

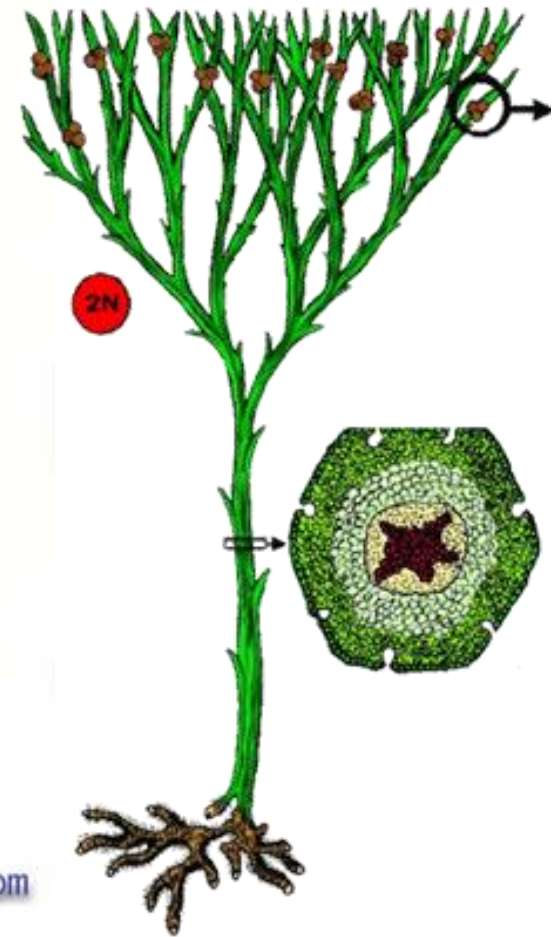
# 第五章蕨类植物

# 第四节 松叶蕨亚门 (Psilophytina)

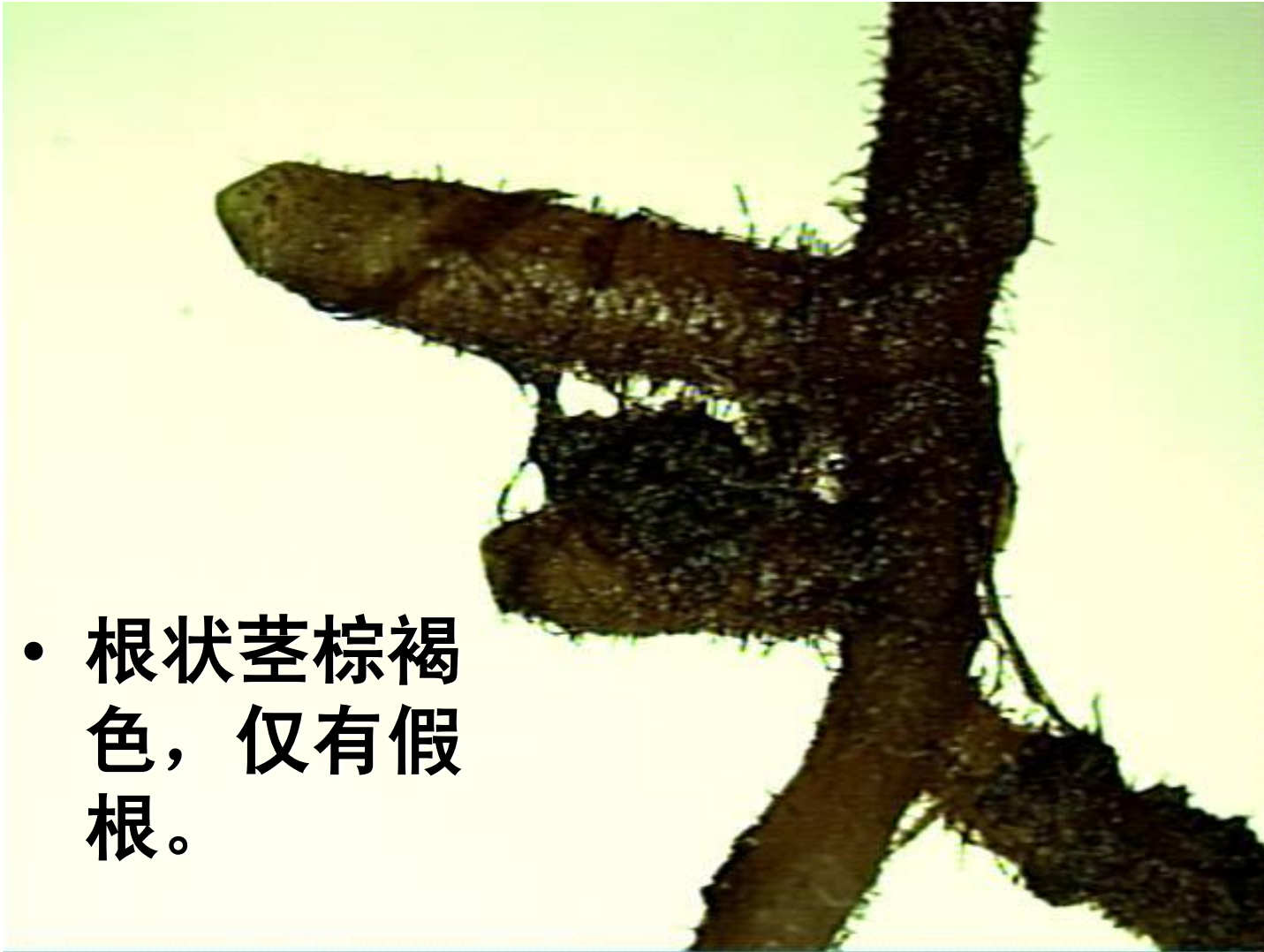


*Psilotum nudum*

[www.cbe21.com](http://www.cbe21.com)



# 松叶蕨的根状茎 Rhizome

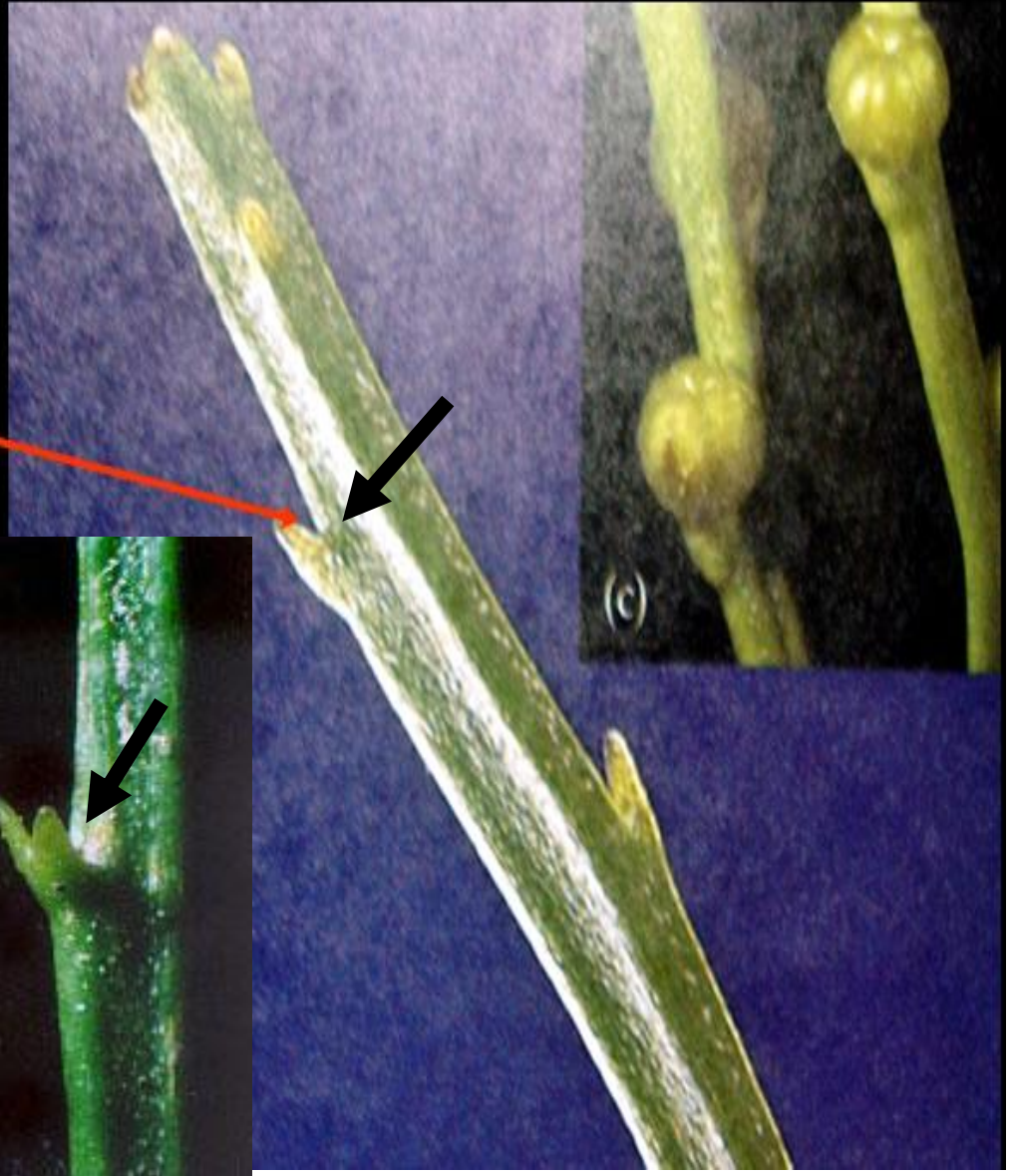


- 根状茎棕褐色，仅有假根。

*Pislotum* 松叶蕨

*Pislotum* bears  
the reduced Leaves.

叶鳞片状  
小型叶  
孢子叶二叉型，  
无叶脉及气孔



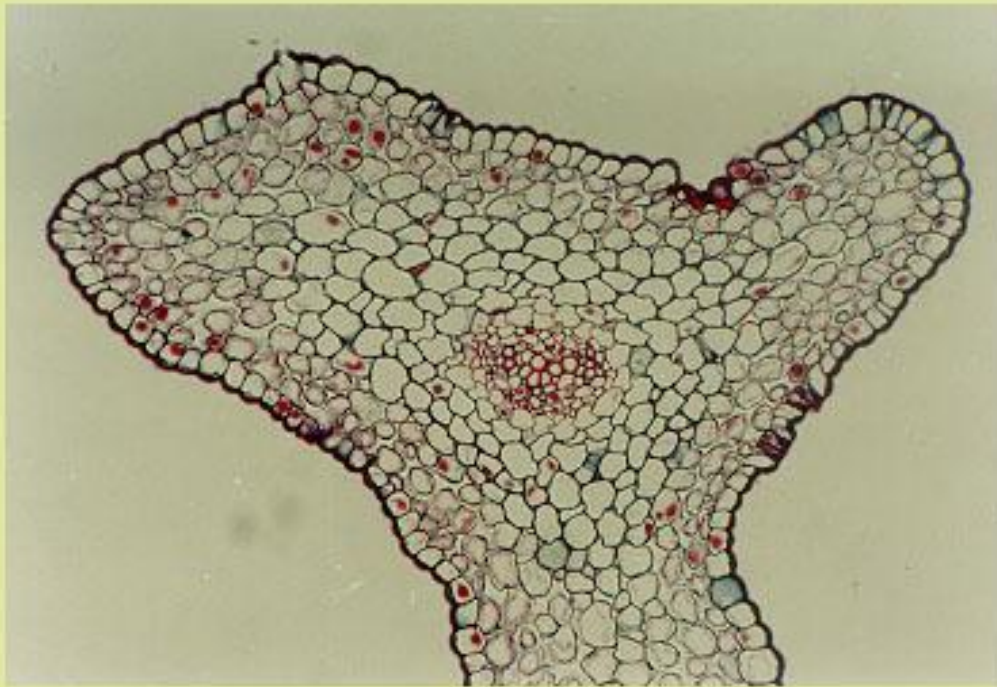
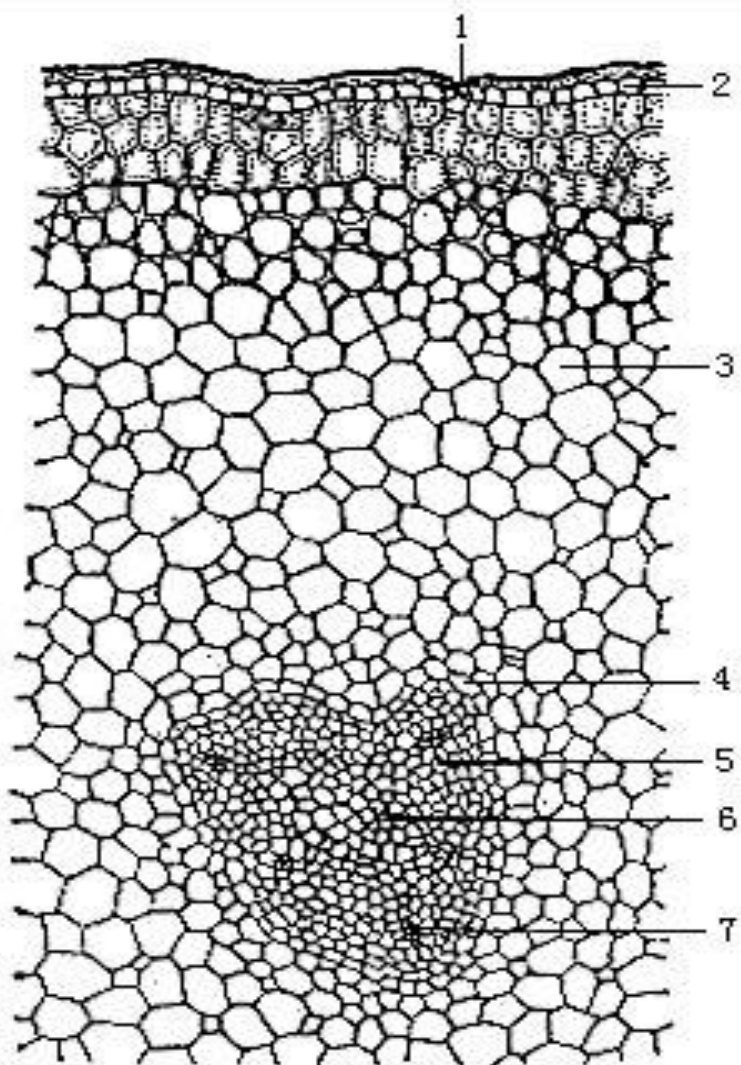


图 3-19 松叶蕨茎切面

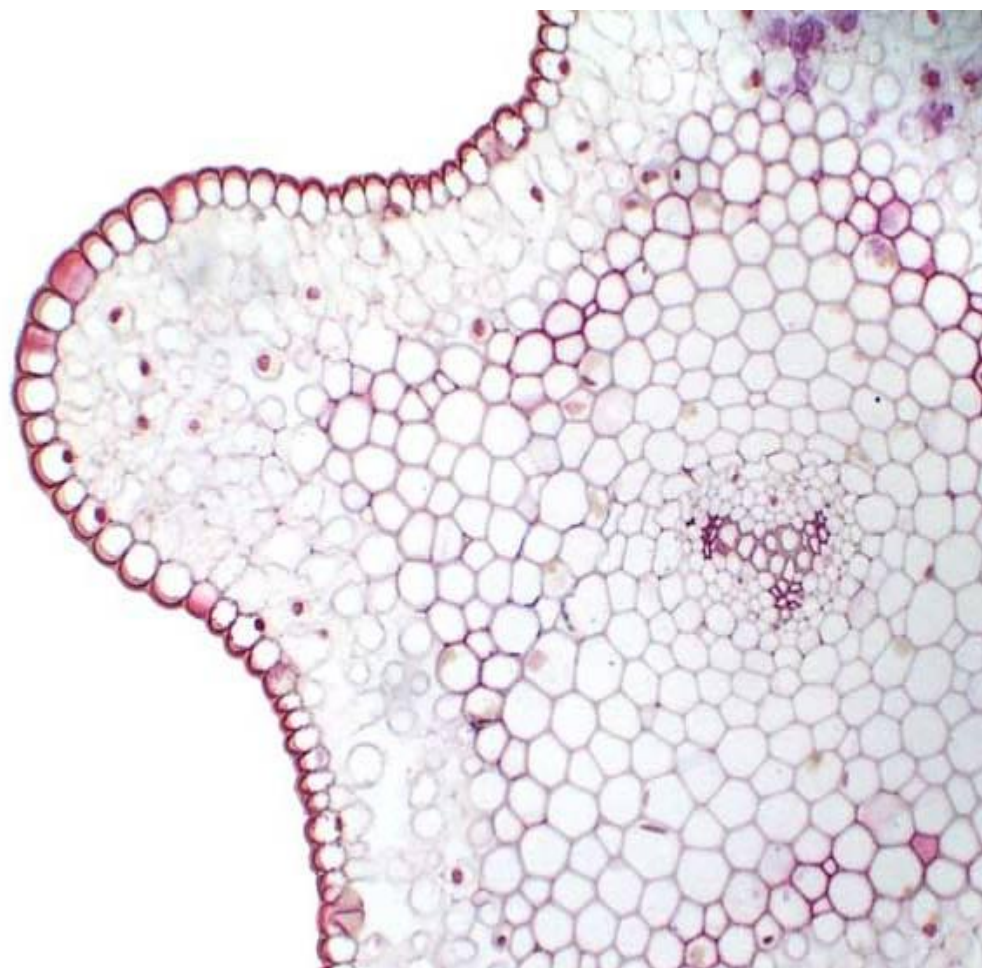
表皮有气孔，外壁角质加厚；皮层组织宽，由薄壁细胞组成；中柱位于中央，木质部在内，韧皮部在外，这是一类最原始的中柱——原生中柱，兼具输导与支持的作用。

- 原生中柱，表皮有气孔。

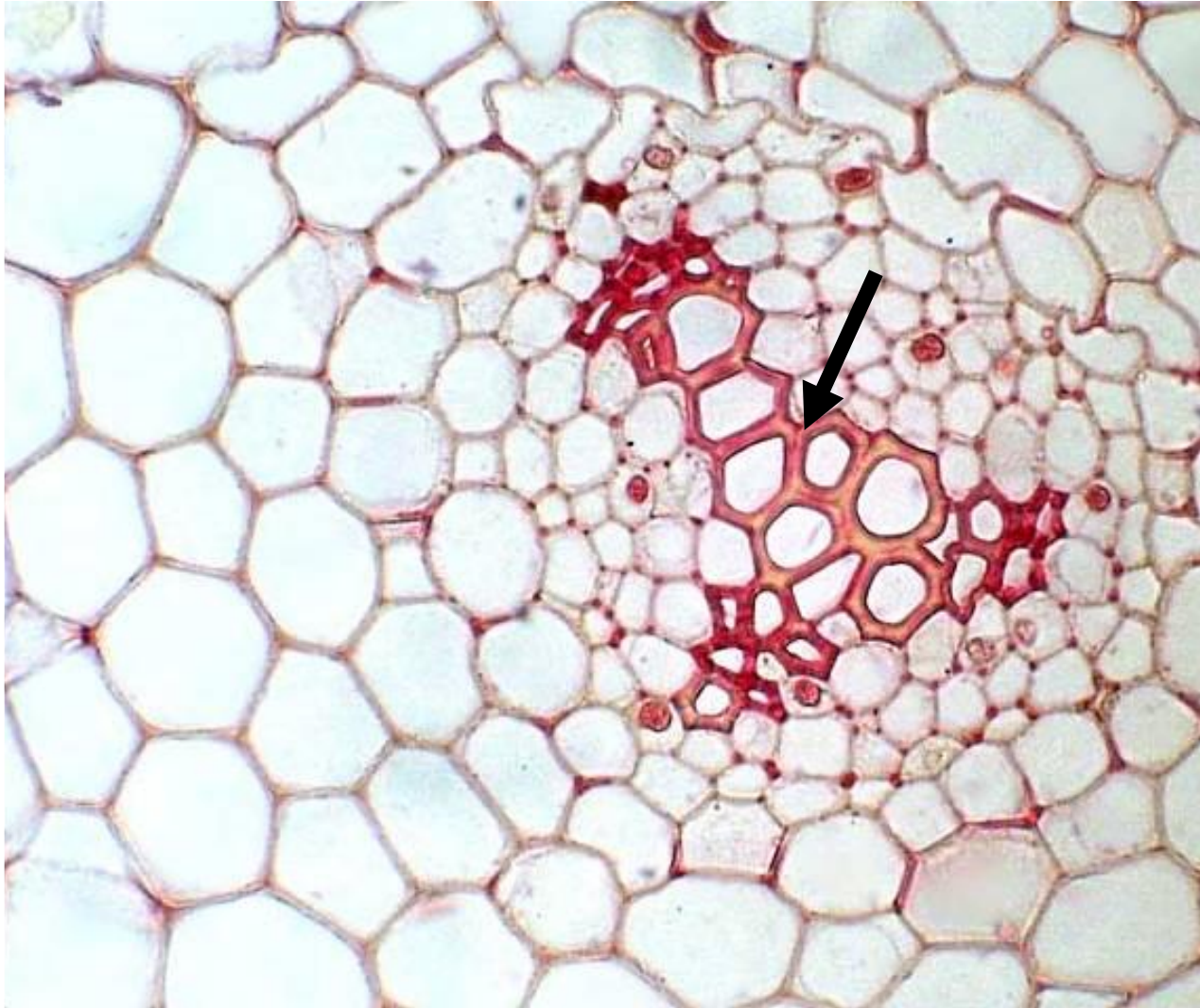


松叶蕨茎的中柱和部分皮层的横切面

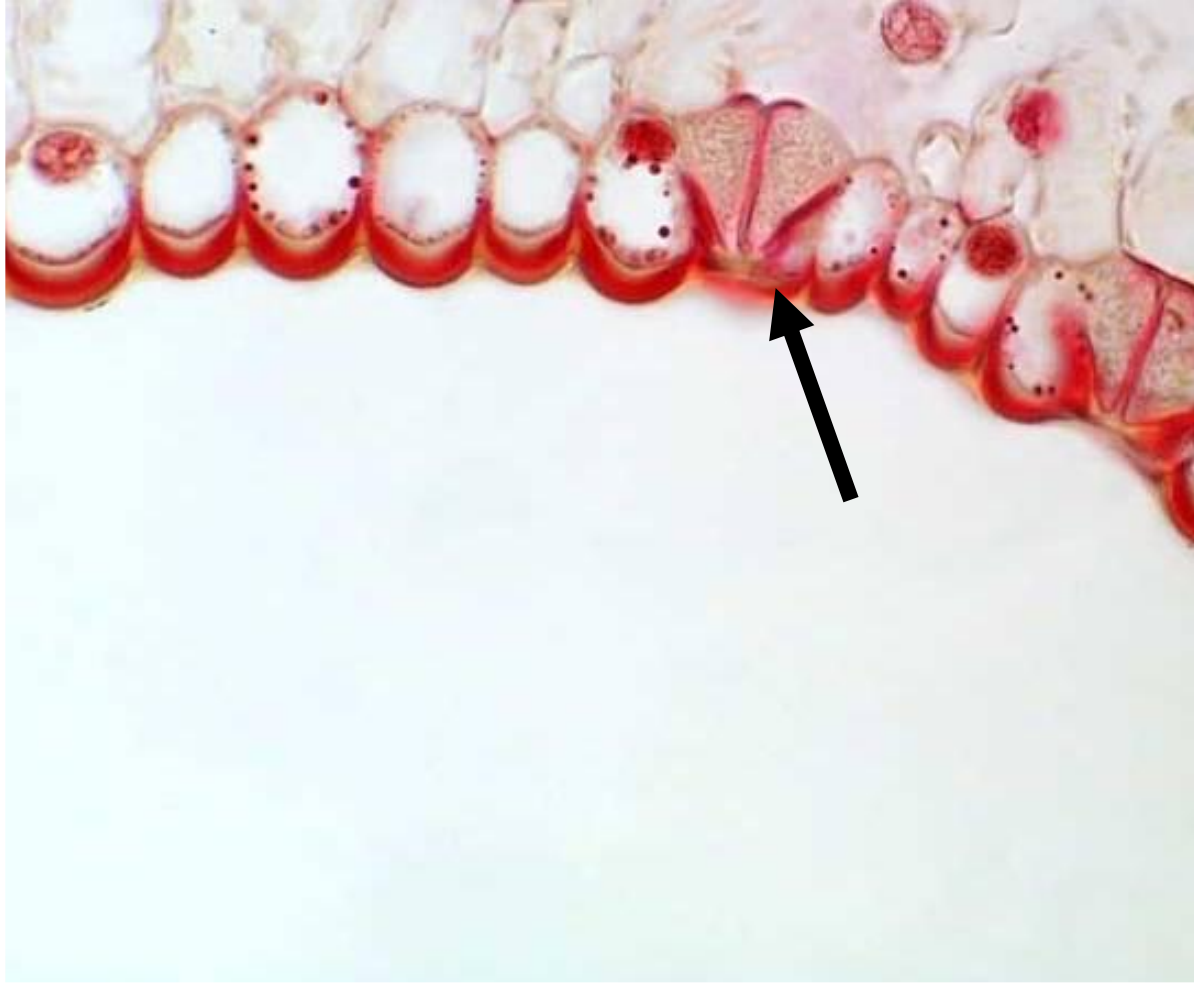
1. 气孔； 2. 表皮； 3. 皮层； 4. 内皮层；  
5. 韧皮部； 6. 后生木质部； 7. 原生木质部



# 松叶蕨原生中柱 Protostele



# 松叶蕨表皮气孔 Epidermis stomata

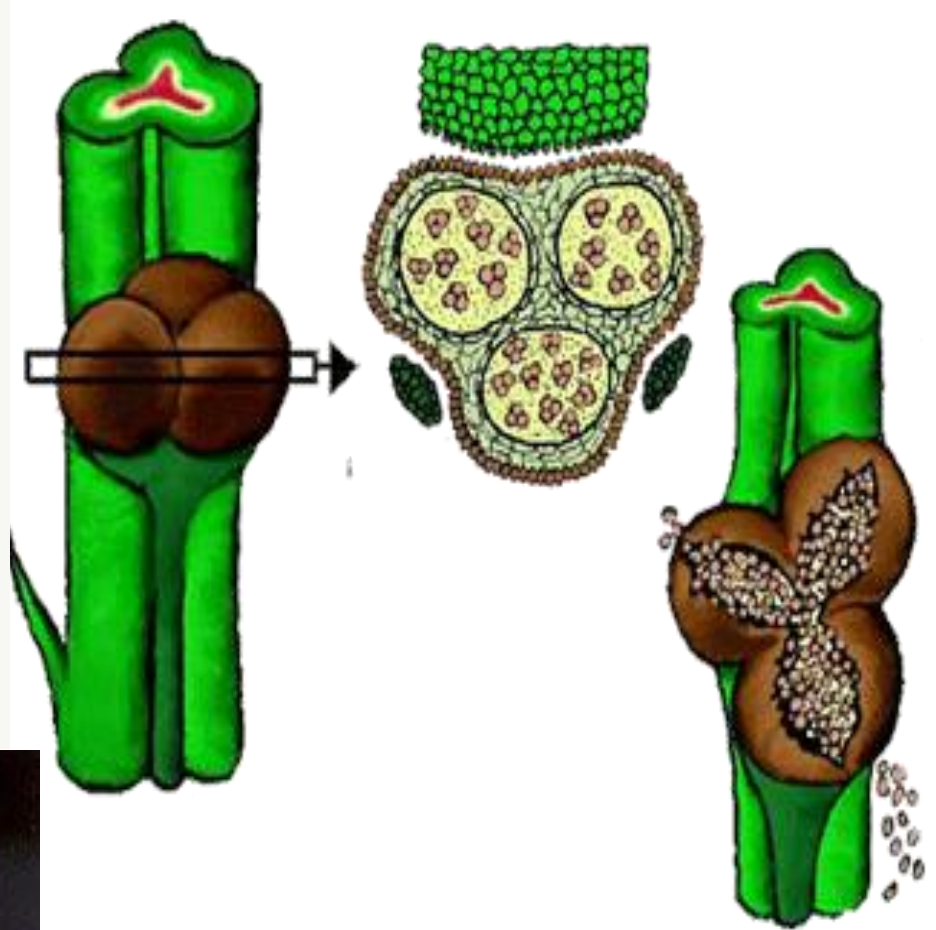
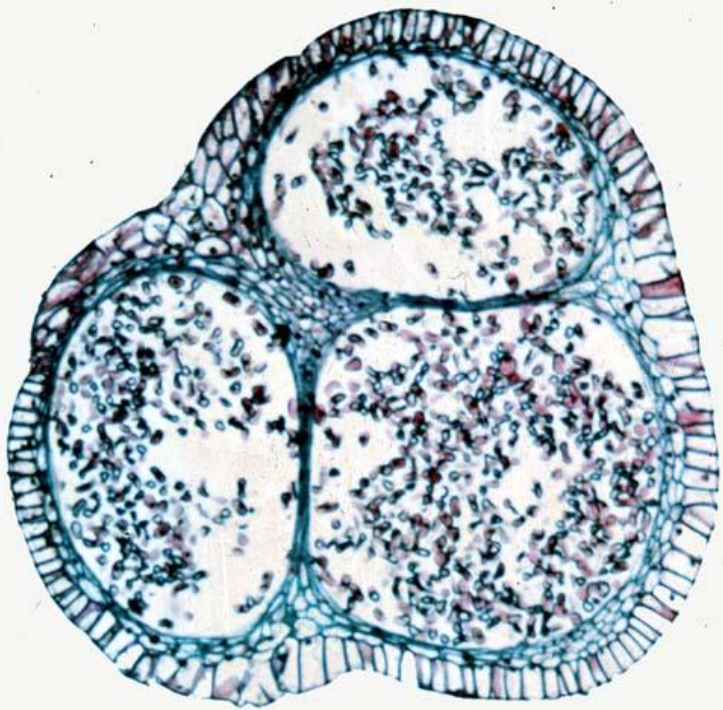






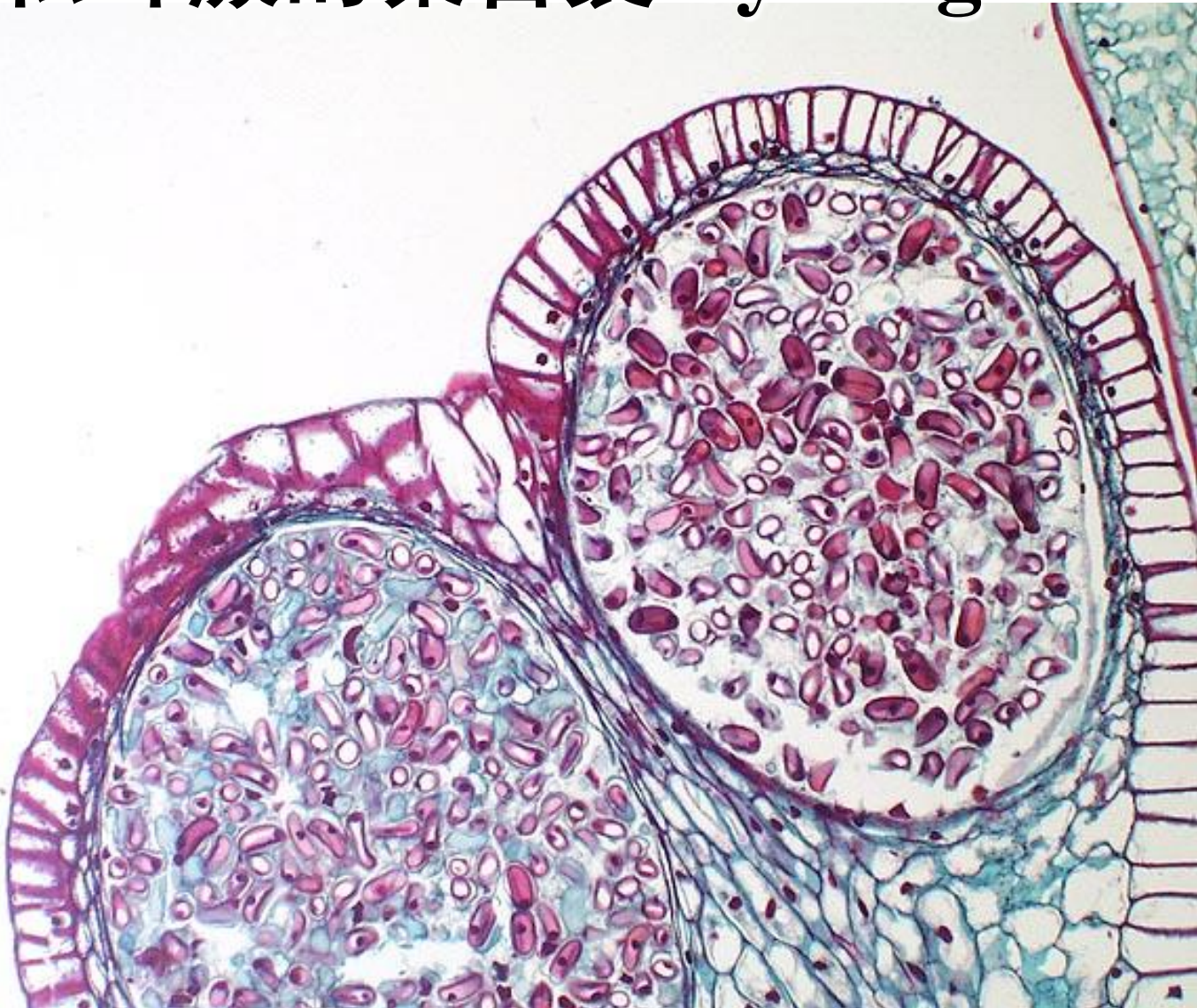
孢子囊

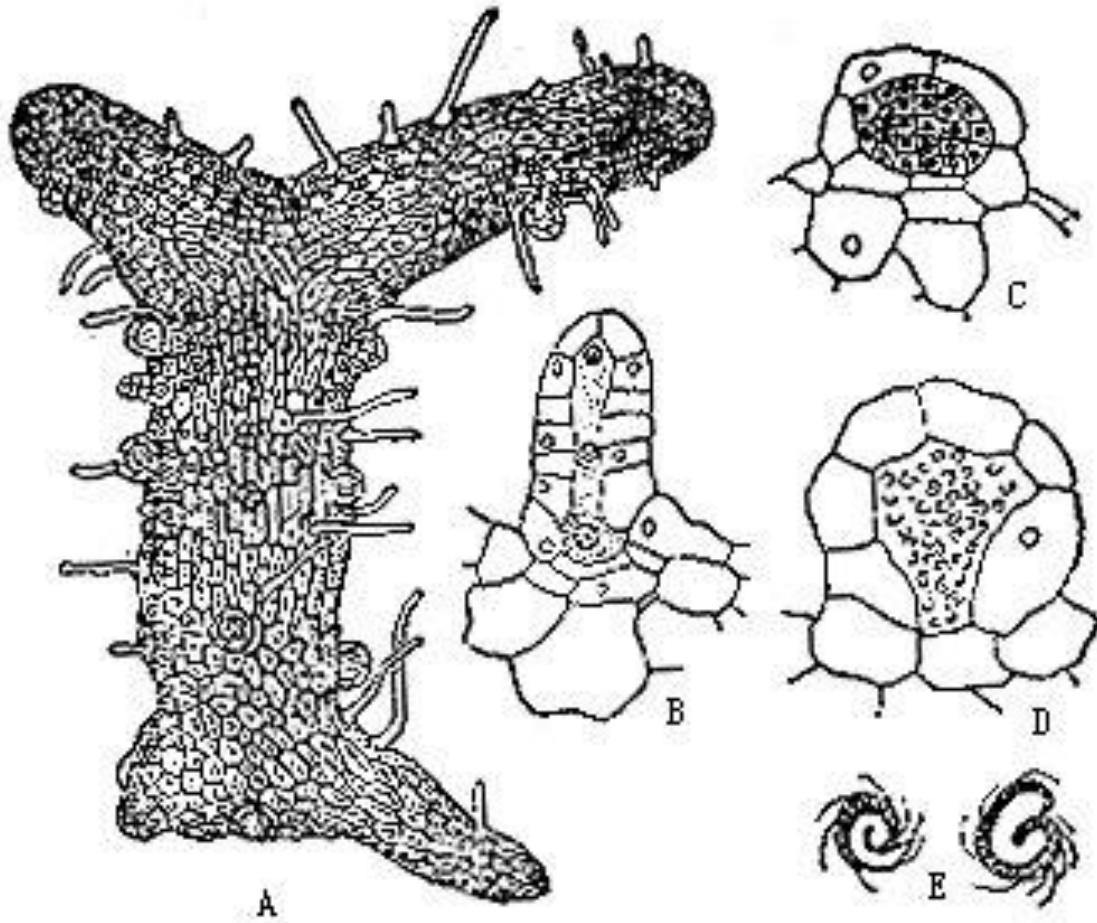
孢子同形



- 孢子囊分3室，系由3个孢子囊聚合而成，具短柄，生在孢子叶的叶腋内

# 松叶蕨的聚合囊 Synangium





松叶蕨的配子体

A. 配子体外形； B. 颈卵器； C, D. 精子器； E. 游动精子

- 配子体小，呈不规则圆筒状，棕色无叶绿素，有单细胞的假根。
- 配子体的表面有颈卵器和精子器。

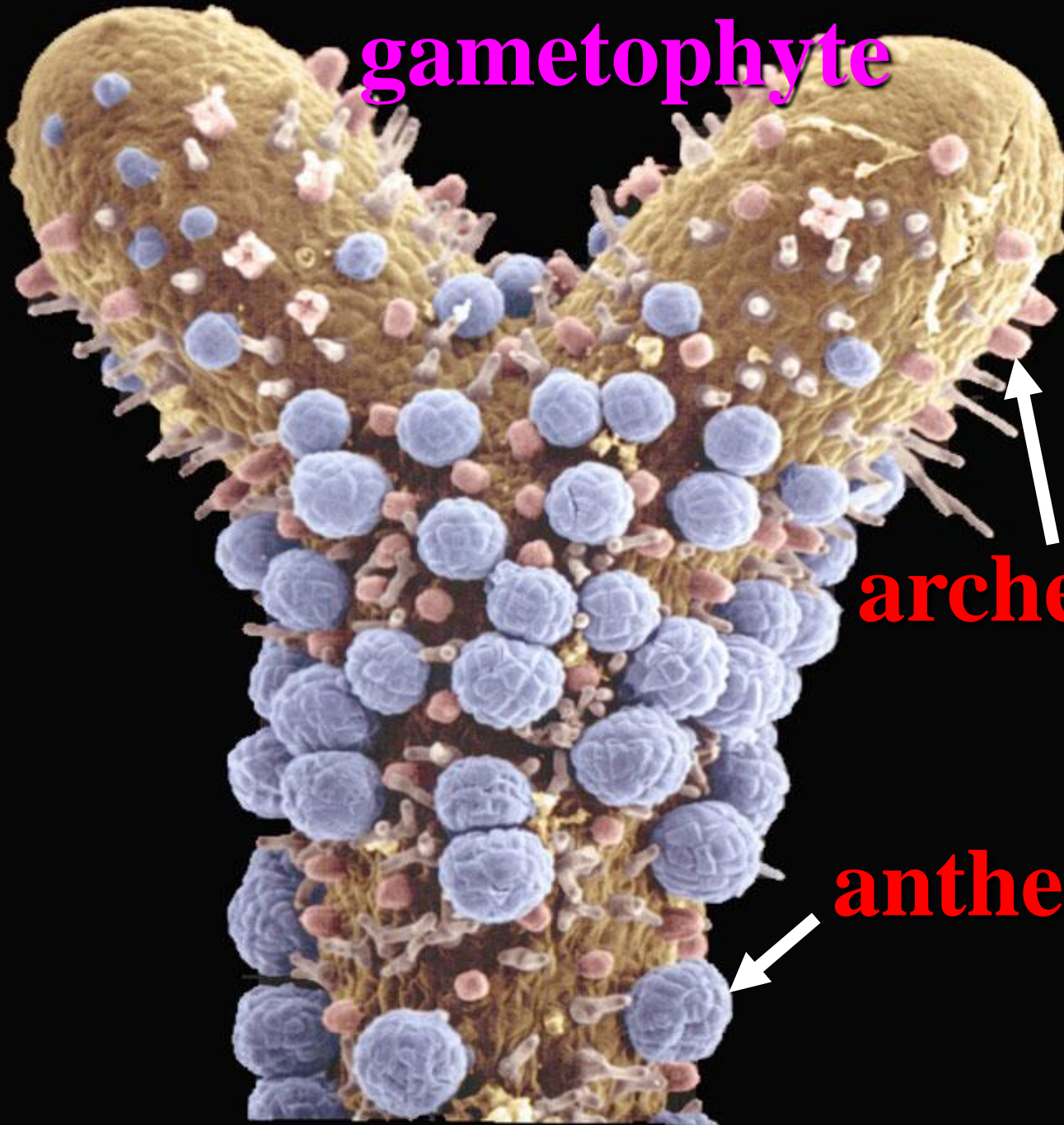


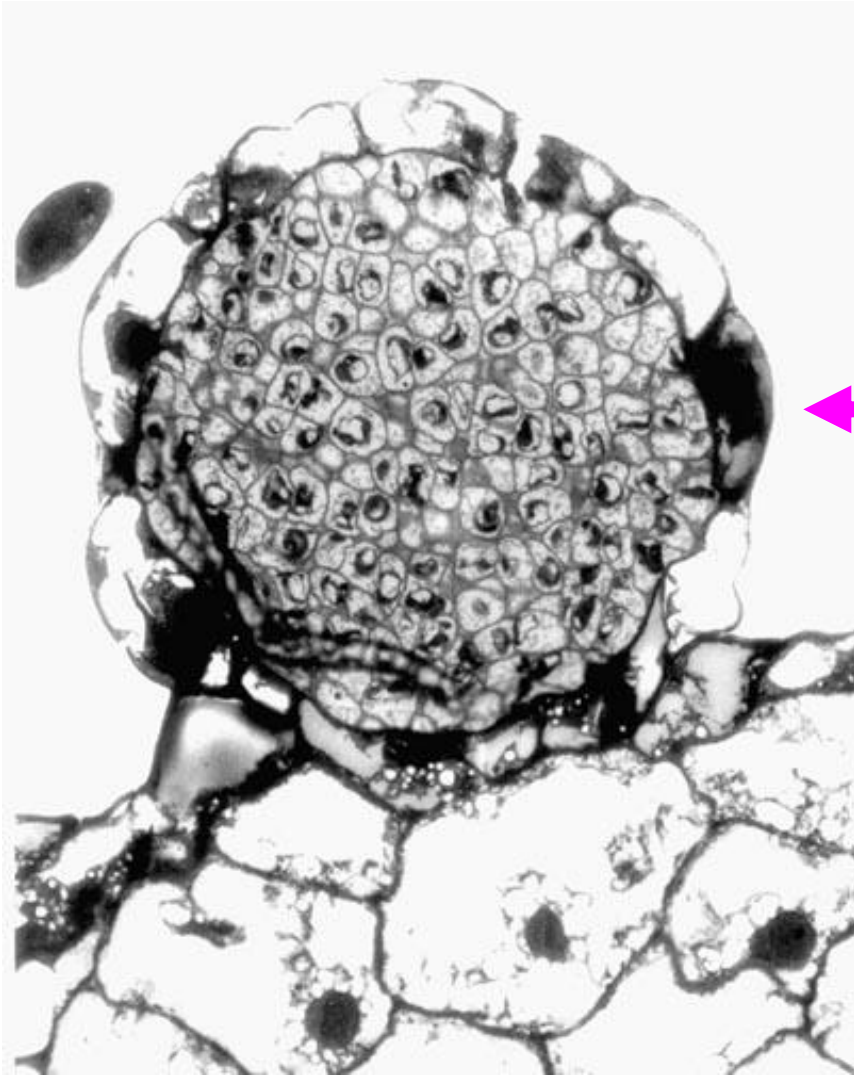
**gametophyte**

**gametophyte**

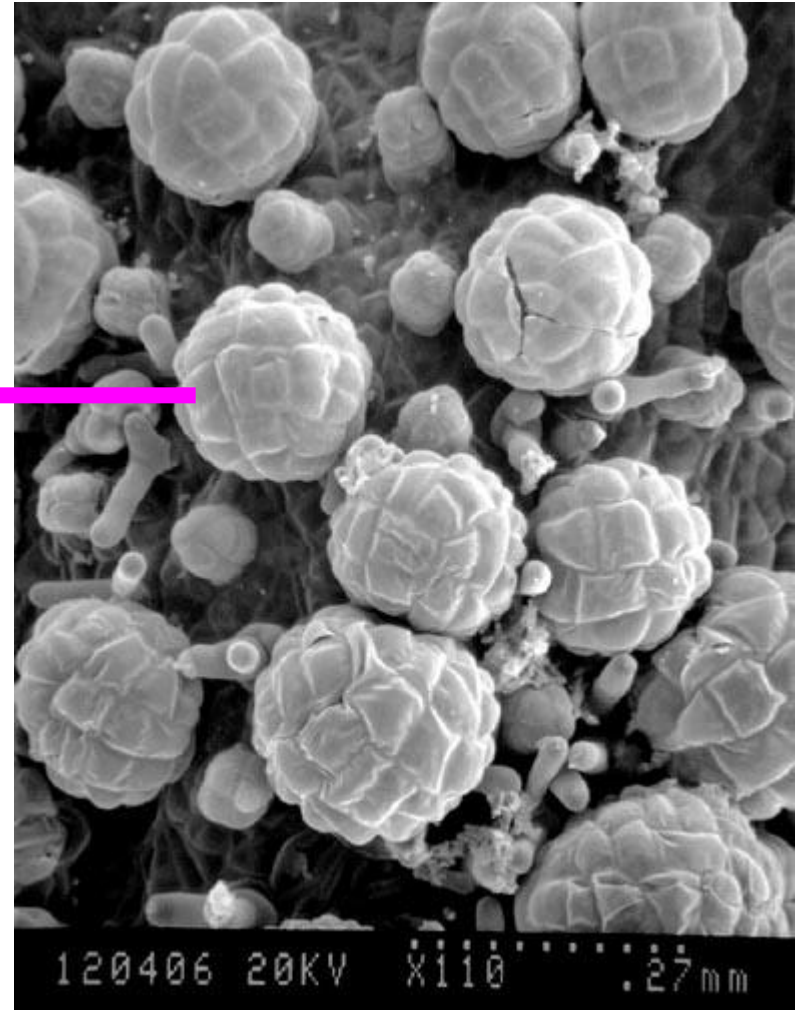
**archegonium**

**antheridium**

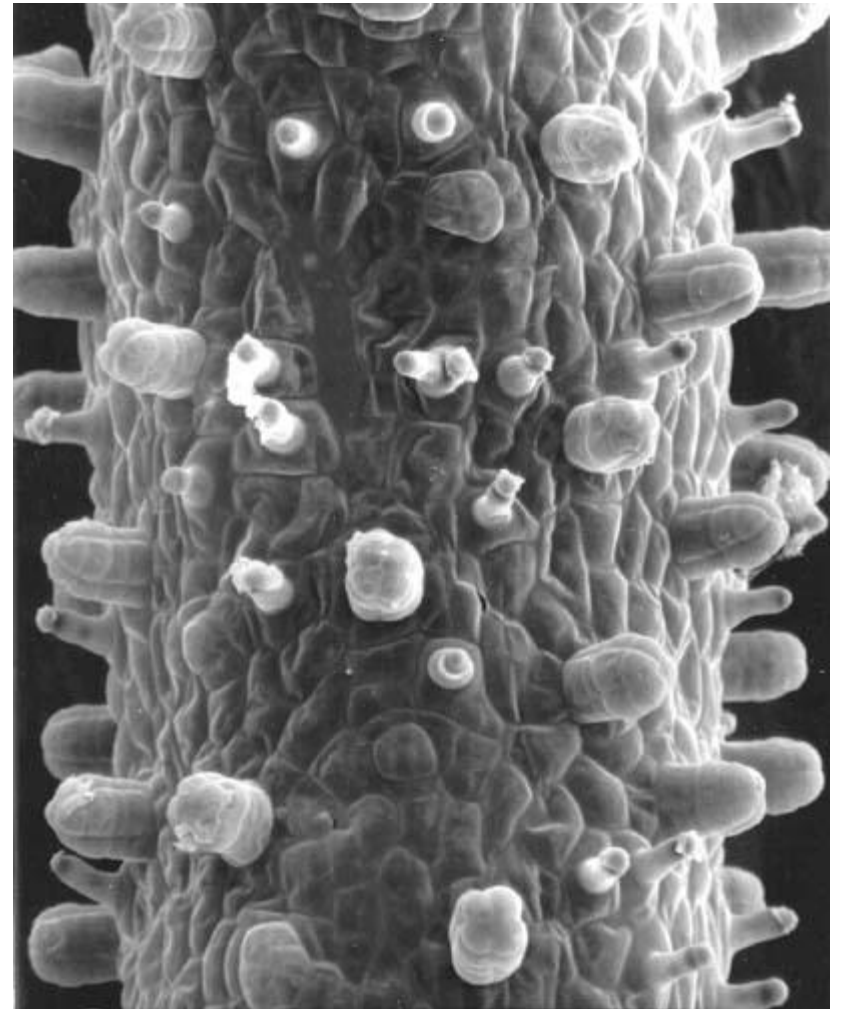
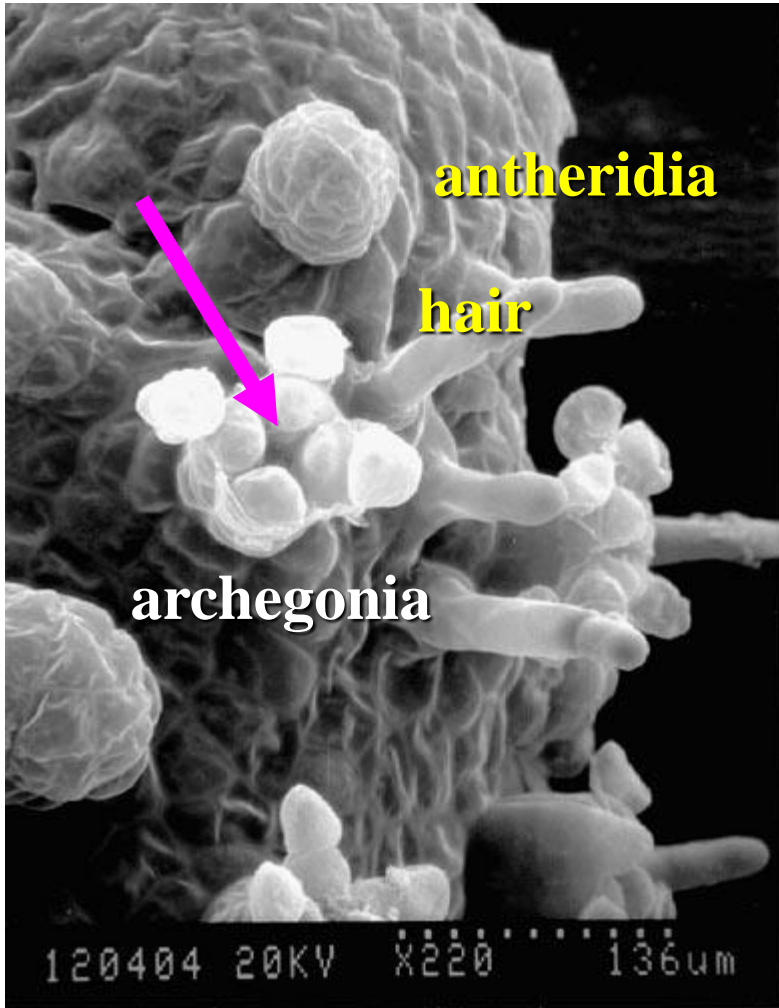




**antheridium**

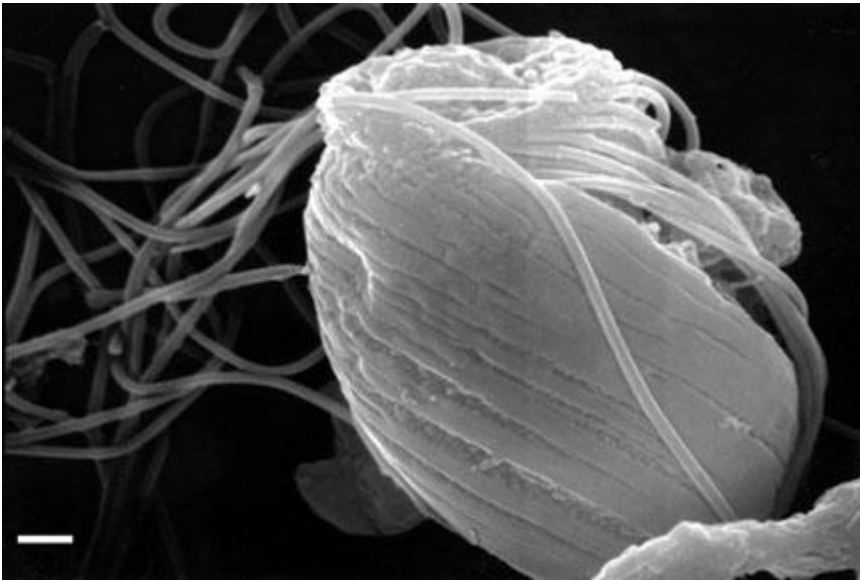


**gametophyte**

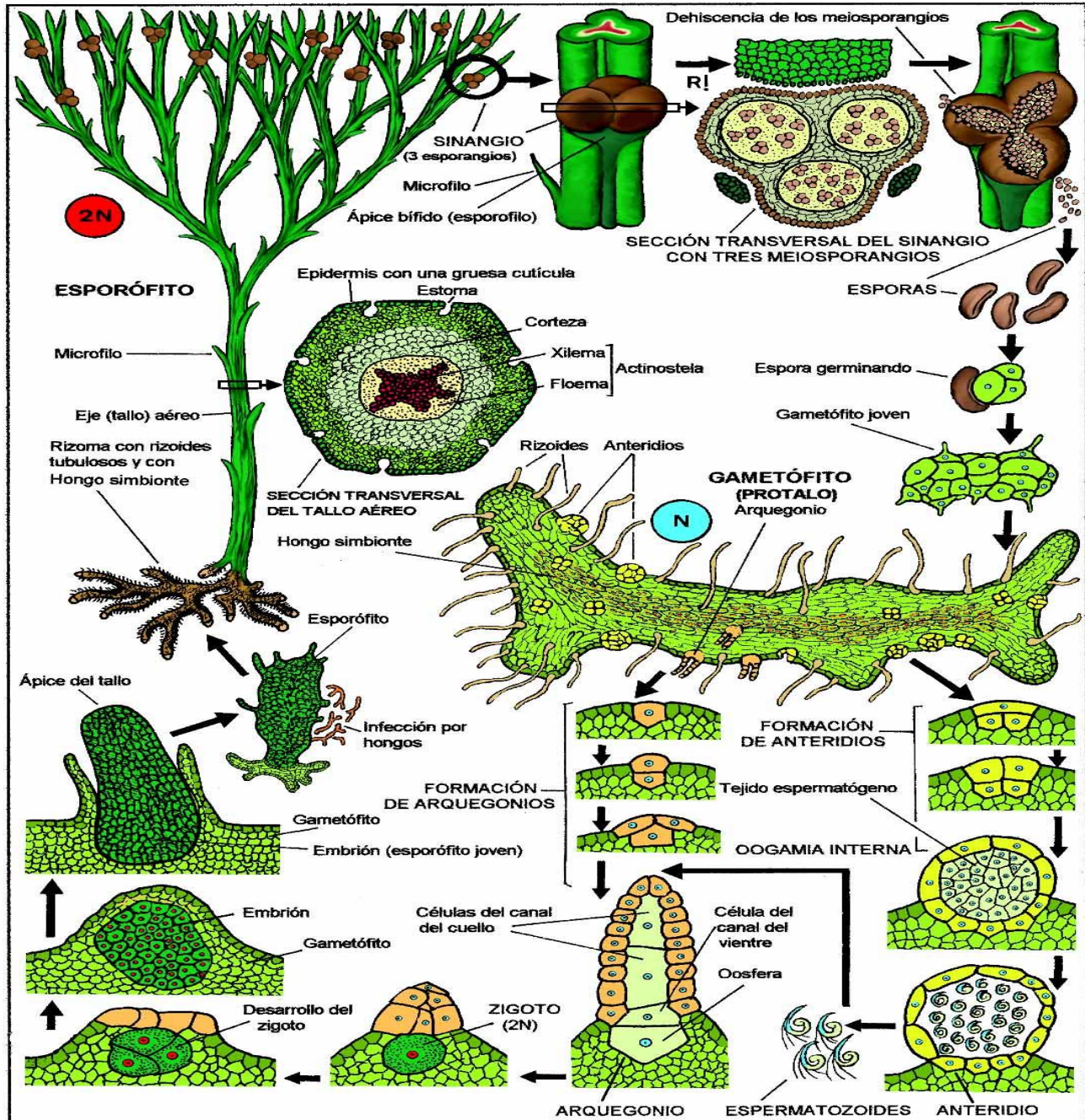




- **精子多鞭毛**，受精时需要水湿条件，胚的发育也必须具有菌丝的共生。



**CICLO DE *PSILOTUM NUDUM* (Psilófito, Psilophyta)**  
**DIGENÉTICO HETEROMÓRFICO CON ESPORÓFITO DOMINANTE, DIPLOHAPLOFÁSICO.**  
**ORGANISMO DIPLOBIÓNTICO e ISOSPOREO**



松  
叶  
蕨  
生  
活  
史