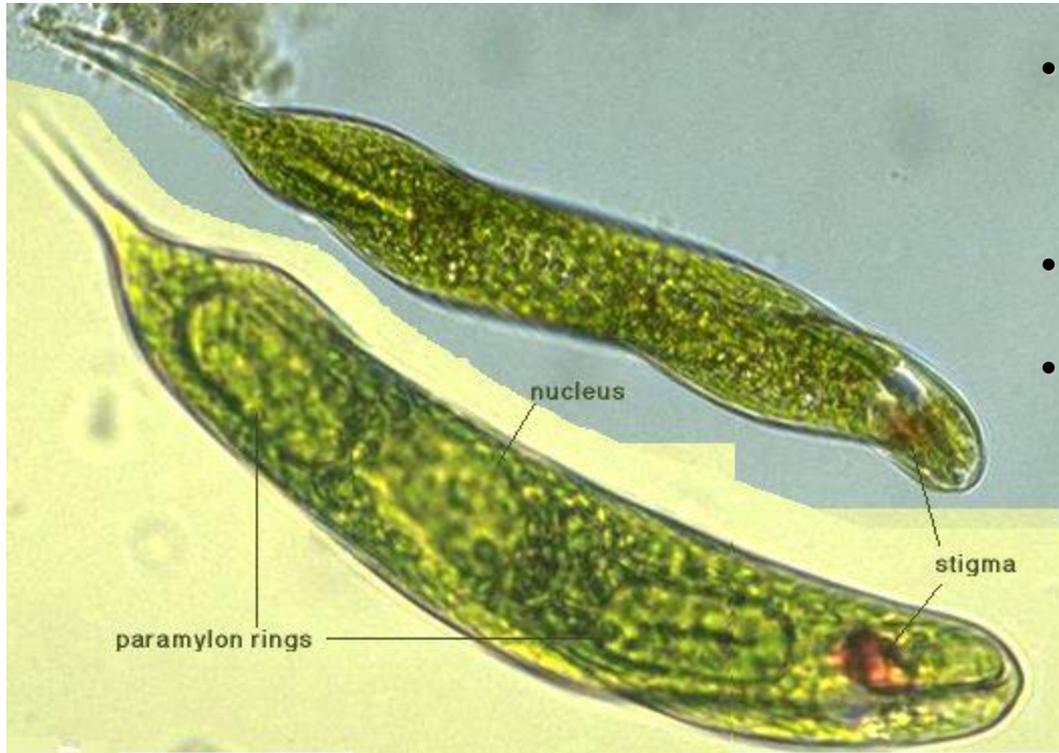
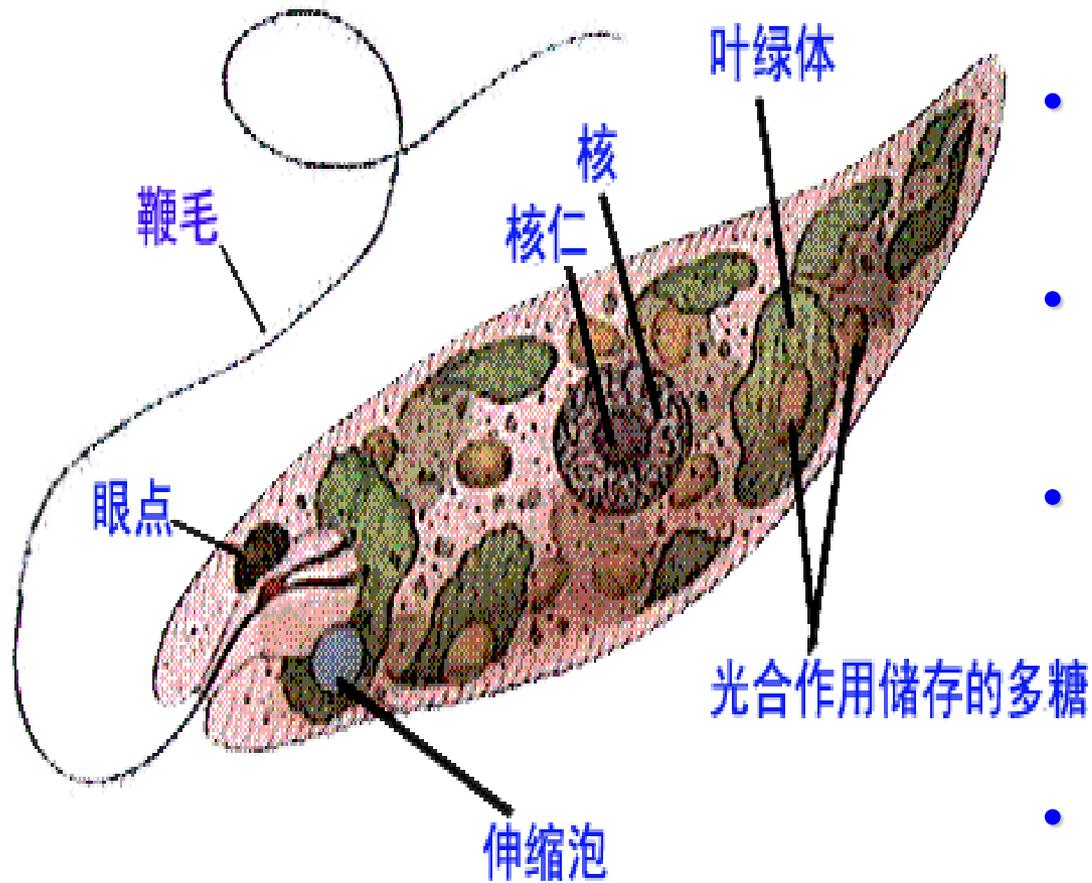


第三节 裸藻门 Euglenophyta



- 无细胞壁，植物体除个别种类为树状群体外，都是具鞭毛游动型的单细胞体。
- 载色体含叶绿素a,b, β -胡萝卜素，叶黄素，其上有或无蛋白核，同化产物为裸藻淀粉，只存在于胞质中，绝不在载色体中。
- 无色种类不具色素体营腐生或动物式营养，吞食固体食物。
- 绝大多数为淡水产，极少数为海产。



- **表质**：原生质体表层硬化而成，表面具螺旋或直走线纹；
- **贮蓄泡**：烧瓶形，在细胞前端，开口于细胞先端。
- **鞭毛**：自贮蓄泡长出，1至3至或更多条，自先端开口伸出体外。
- **伸缩泡**：在贮蓄泡的一侧，1至数个，司排泄作用，原生质中的废液汇集在其中而渗入贮蓄泡以排出体外；
- **眼点**：在贮蓄泡的壁上，常1个，有感光功能。

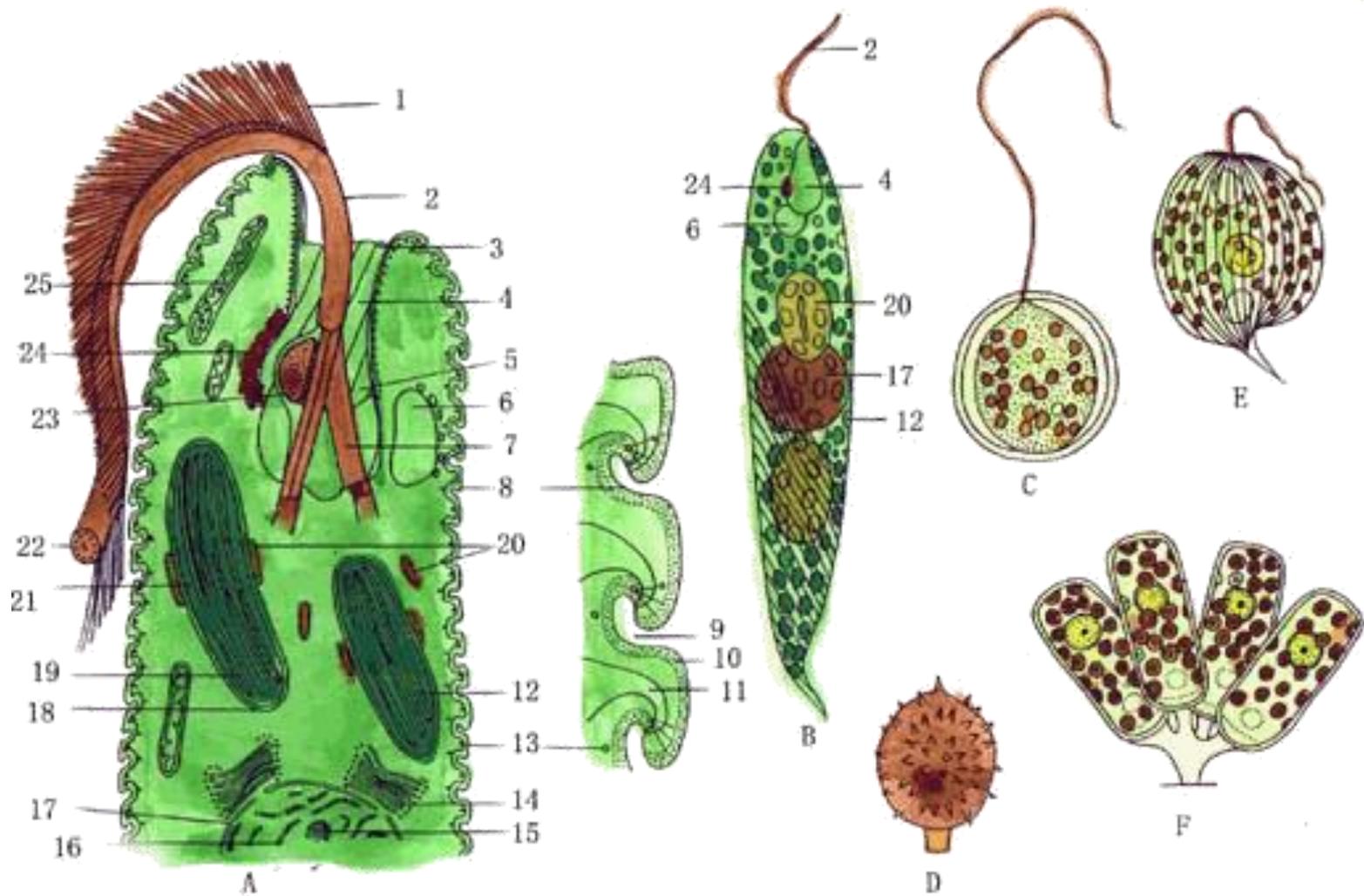


图 1-6 裸藻细胞亚显微结构模式图及裸藻门代表属

A. 裸藻细胞亚显微结构；B. 裸藻属；C, D. 颈胞藻属(2种)；E. 扁裸藻属；F. 柄裸藻属

1. 鞭茸；2. 长鞭毛；3. 胞口；4. 胞咽；5. 储蓄泡；6. 伸缩泡；7. 短鞭毛；8. 原生质膜；9. 沟槽；
 10. 周质体；11. 粘液体；12. 载色体；13. 微管；14. 高尔基体；15. 核仁；16. 染色体；
 17. 细胞核；18. 载色体膜；19. 类囊体带由3条类囊体组成；20. 裸藻淀粉；21. 蛋白核；
 22. 鞭毛横断面(鞭毛鞘及“9+2”条轴丝)；23. 副鞭体；24. 眼点；25. 线粒体

繁殖方式

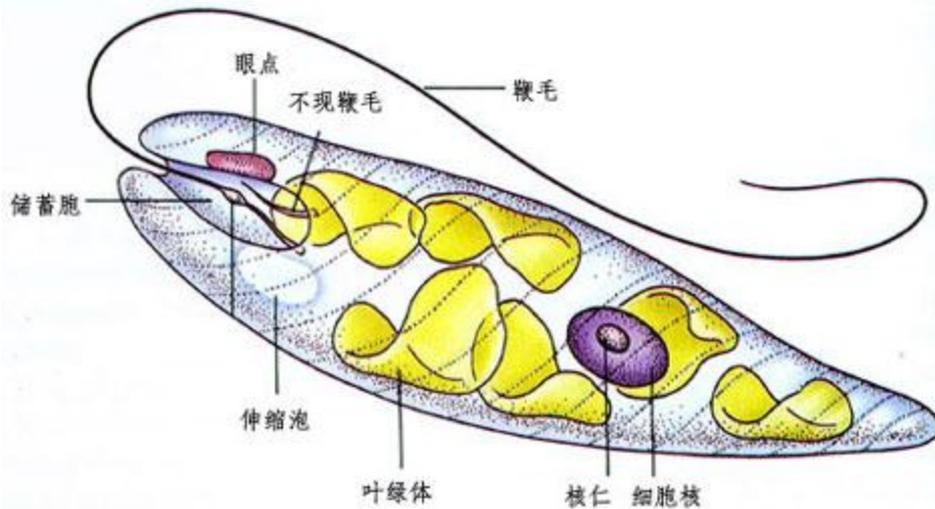
- 细胞纵裂。着生鞭毛一端发生凹陷，核开始有丝分裂，鞭毛器和眼点也分裂，后细胞本身缢裂。叶绿体、裸藻淀粉粒各胞一半，鞭毛为一细胞保留，一细胞新生。



图 1-7 裸藻细胞核有丝分裂及细胞的纵裂繁殖示意图

1. 核膜；2. 纺锤丝；3. 核仁(中期，哑铃状)；4. 染色体

裸藻属 (Euglena)



- 细胞梭形。前端有胞口，有一条鞭毛从胞口伸出。胞口下有沟，沟下端有胞咽，胞咽以下有一个袋状的贮蓄泡。附近有一至几个伸缩泡。体中的废物可经胞咽及胞口排出体外。贮蓄泡有趋光性的眼点，植物体仅有一层富于弹性的表膜，没有纤维素的壁，因而个体可以伸缩变形。细胞内叶绿体很多。

裸藻属 (Euglena) 细胞结构



扁裸藻属 *Phacus*



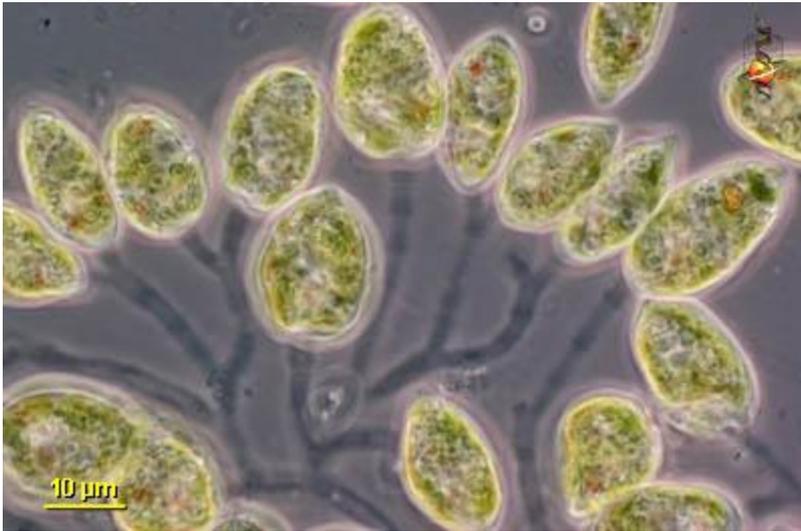
体侧扁

囊裸藻属 *Trachelomonas*



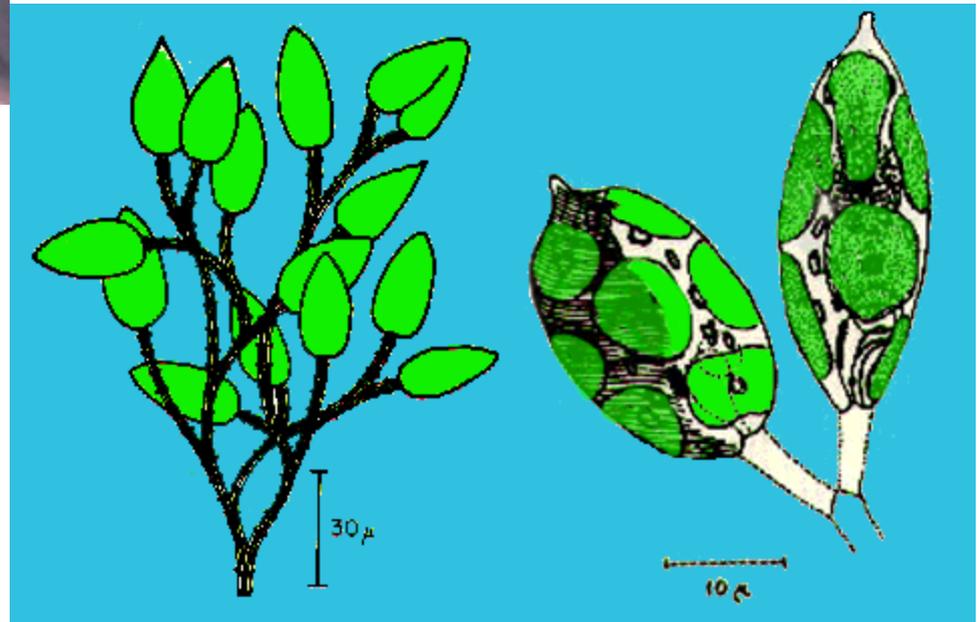
胞外有囊壳

柄裸藻属 *Colacium*



- 细胞有壁无鞭毛，以胞前端的胶质柄为附着器，故眼点和储蓄泡在下端。胞裂时，子细胞分泌一柄，不离母体，仍留在母细胞柄上，形成群体。

- 细胞可从母体脱出，发育成单鞭毛的游动细胞，短暂泳动后失去鞭毛，分泌出壁和柄，附着生长。



裸藻门的地位

- 1、具有鞭毛，作为动、植物的共同祖先；
- 2、鞭毛藻是藻类的祖先，也是其他植物的祖先；
- 3、裸藻和绿藻色素相同，两者关系密切；
- 4、和绿藻有很多不同，有待研究。