

实验四 叶和花的解剖结构

一、实验目的

- 1.掌握单、双子叶植物叶片的结构及区别；
- 2.掌握雄蕊花药的结构与发育；
- 3.掌握雌蕊子房和胚珠的结构。

二、实验仪器、用具、试剂和材料

光学显微镜、擦镜纸

棉花叶横切永久制片、玉米叶横切永久制片；

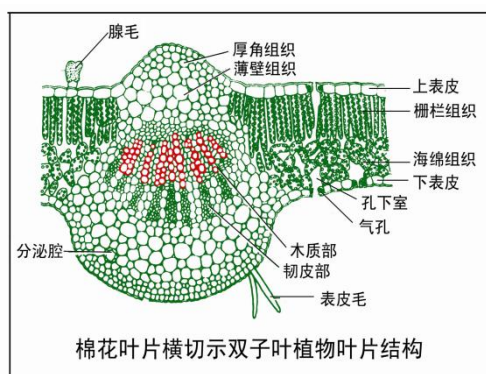
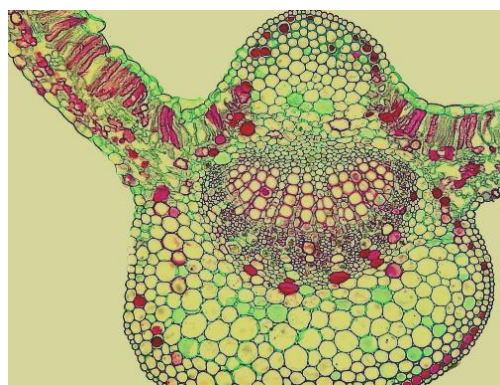
百合花药横切制片（花粉母细胞时期和成熟期）、百合子房横切制片。

三、实验内容

（一）叶的解剖结构；

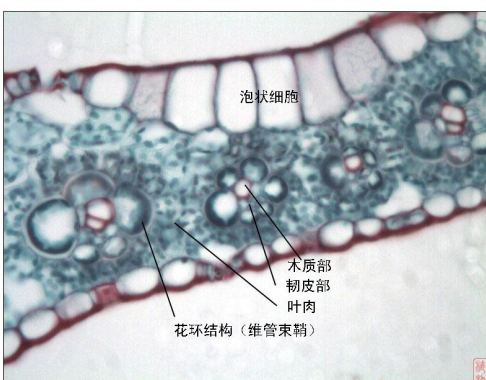
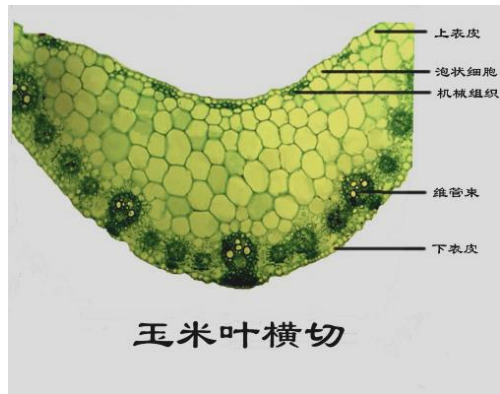
1.双子叶植物叶的构造；

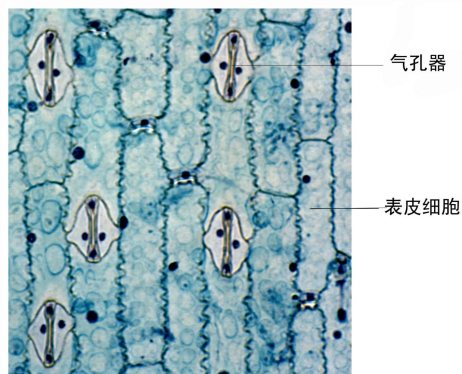
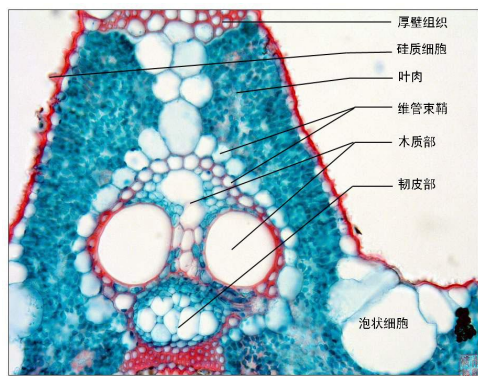
双子叶植物叶的结构（异面叶） 取棉花叶横切永久制片，在低倍镜下找出表皮、叶肉的栅栏组织和海绵组织，以及叶脉的维管束、厚角组织和薄壁组织等的位置；换高倍镜观察各部分结构的详细特征。



2.单子叶植物叶的结构。

取玉米的叶横切永久制片，在显微镜下观察识别单子叶植物叶的结构特点。注意观察泡状细胞及叶脉维管束的结构特点。

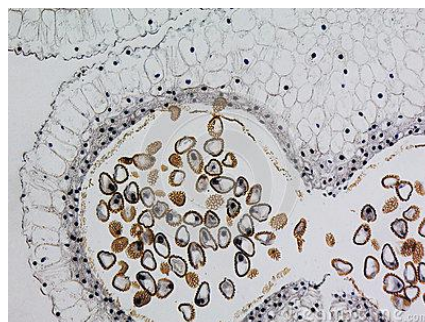




(二) 花的解剖结构

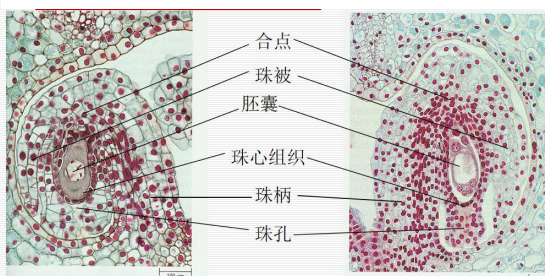
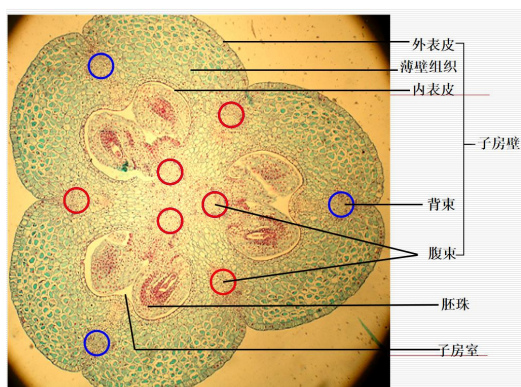
1. 花药结构

不同发育时期的花药在形态上存在较大的差别。本实验取百合花粉母细胞时期和成熟期的花药横切制片进行观察，对比各部分组织的变化特点。



2. 子房和胚珠的结构:

取百合子房横切制片进行观察，可以清楚地看到心皮和子房室数目，并可以看到胎座的位置。由于胚珠的珠柄着生常和子房侧壁垂直，因此，横切子房时胚珠刚好纵切，可以看到胚珠的各部分结构。



四、作业

1. 绘双子叶植物棉花叶片横切面结构图，并注明各部分名称。
2. 绘百合花药成熟期横切面结构图，并注明各部分名称。

3. 绘百合子房横切面结构简图，并注明各部分名称。