



实验二 植物细胞

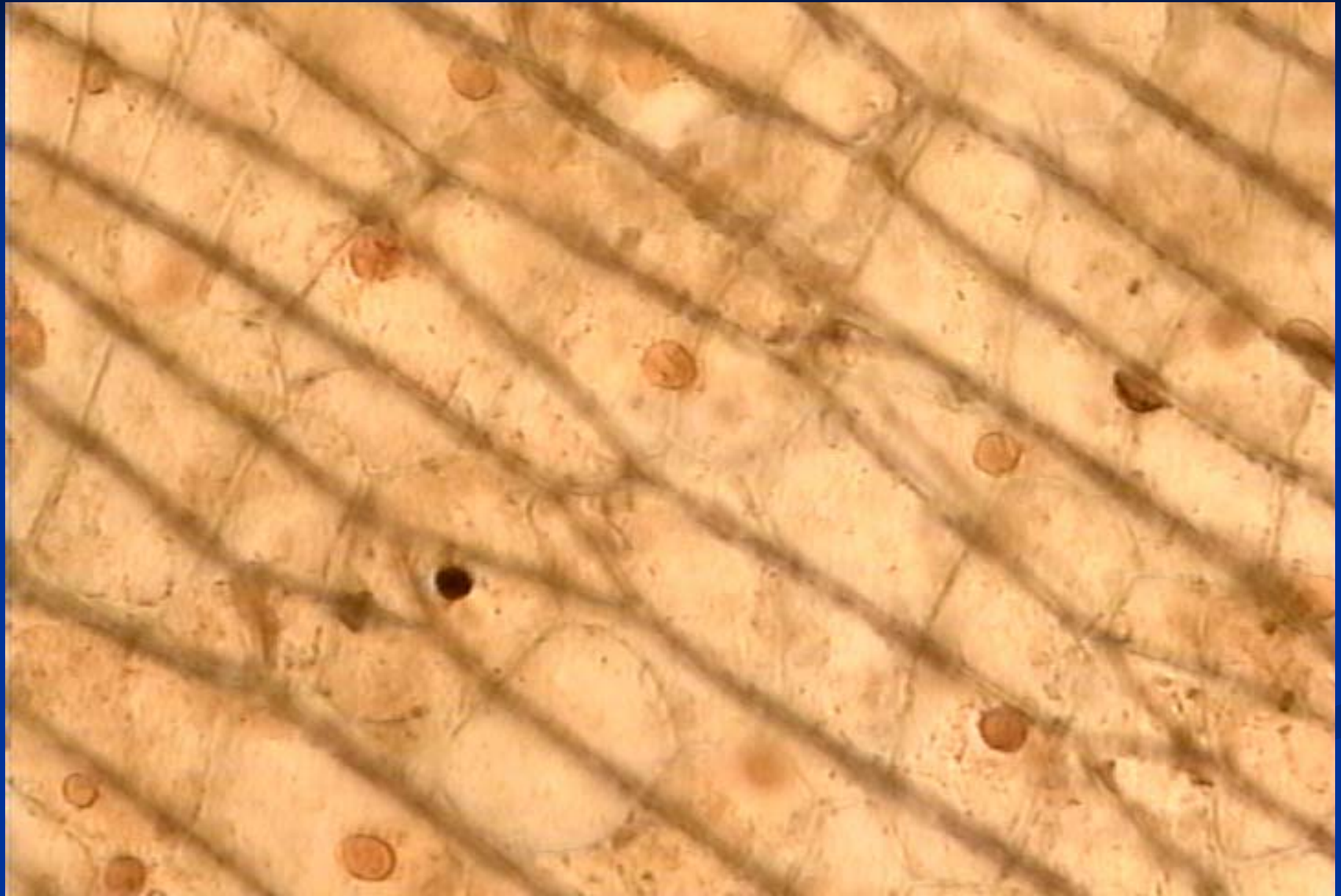
【实验目的】

1. 了解植物细胞的基本构造。
2. 了解植物细胞的原生质流动现象和胞间连丝。
3. 了解细胞贮藏物质和细胞壁的形态及一般的鉴别方法。
4. 掌握植物细胞有丝分裂过程中各个时期的特点。
5. 掌握徒手切片技术及临时装片的制作。
6. 掌握生物绘图的基本技能。

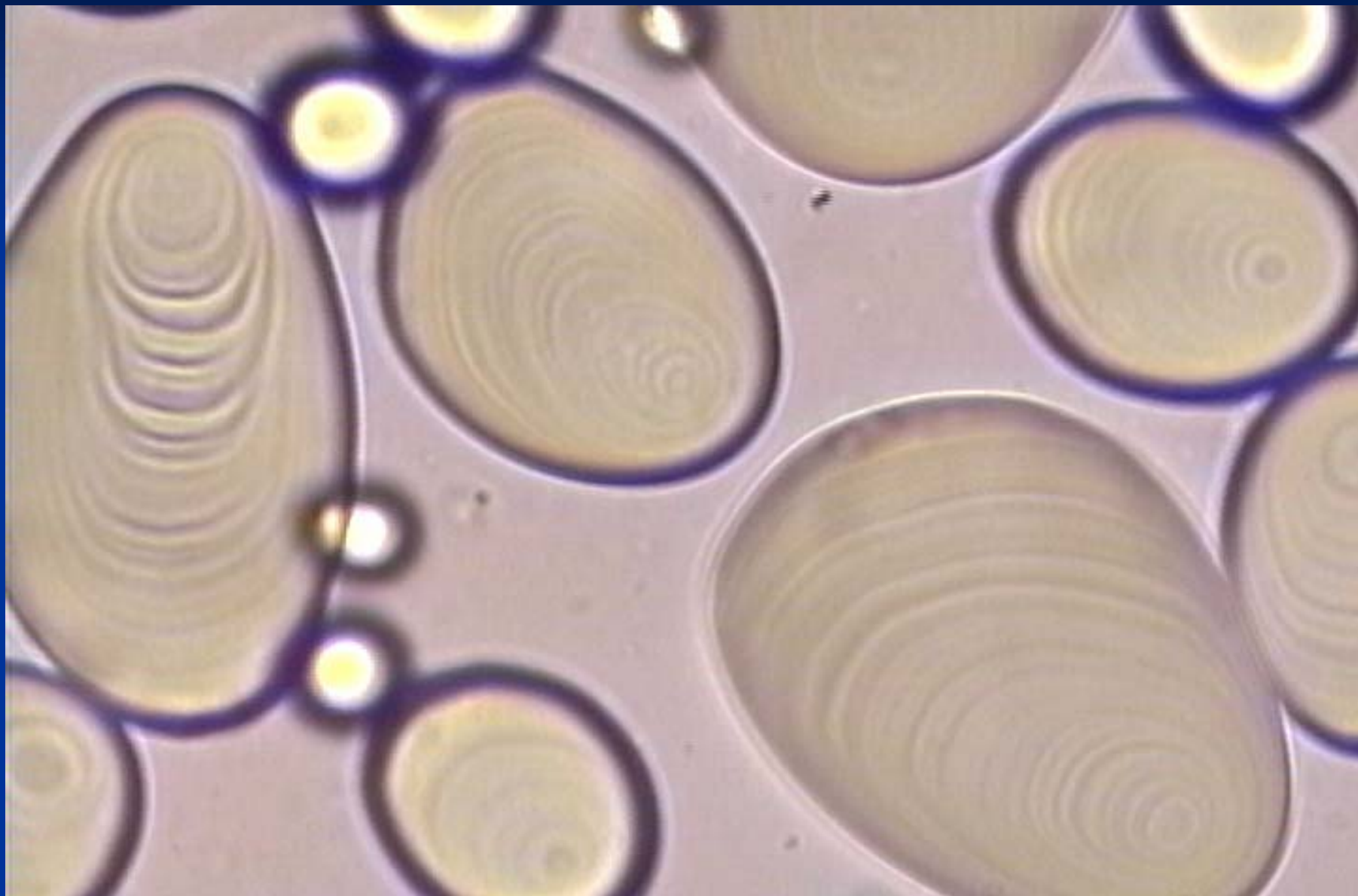
【实验内容】

1. 洋葱表皮细胞
2. 番茄果肉离散细胞
3. 胡萝卜根有色体
4. 马铃薯块茎淀粉粒
5. 蓖麻种子糊粉粒
6. 芝麻种子脂肪
7. 大葱鳞茎草酸钙结晶
8. 橡皮树叶钟乳体
9. 紫露草茎中的结晶
10. 海棠叶柄中的结晶
11. 青椒果皮单纹孔
12. 柿胚乳胞间连丝
13. 洋葱根尖有丝分裂
14. 夹竹桃叶晶体

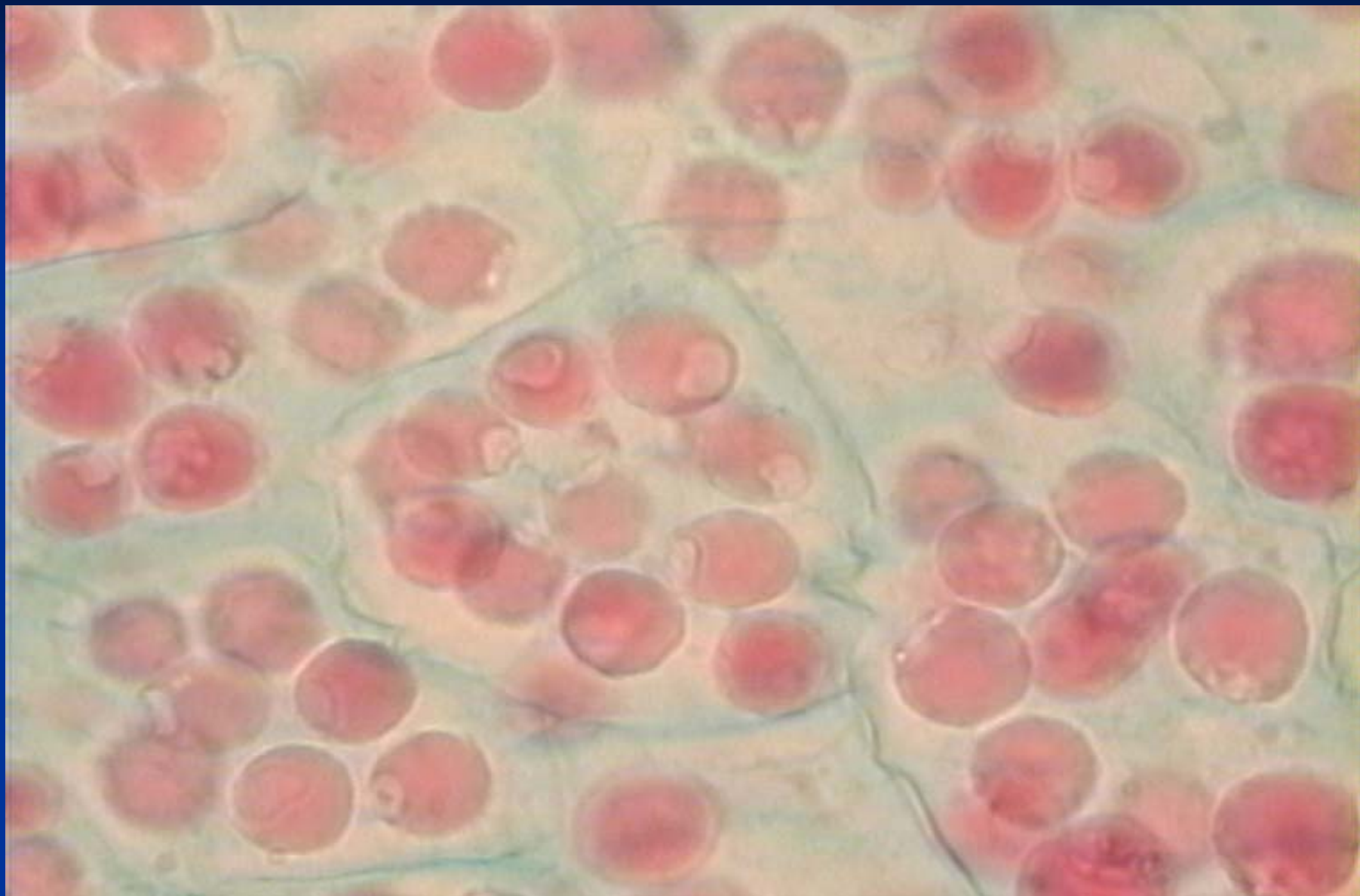
洋葱表皮细胞



马铃薯块茎—淀粉粒



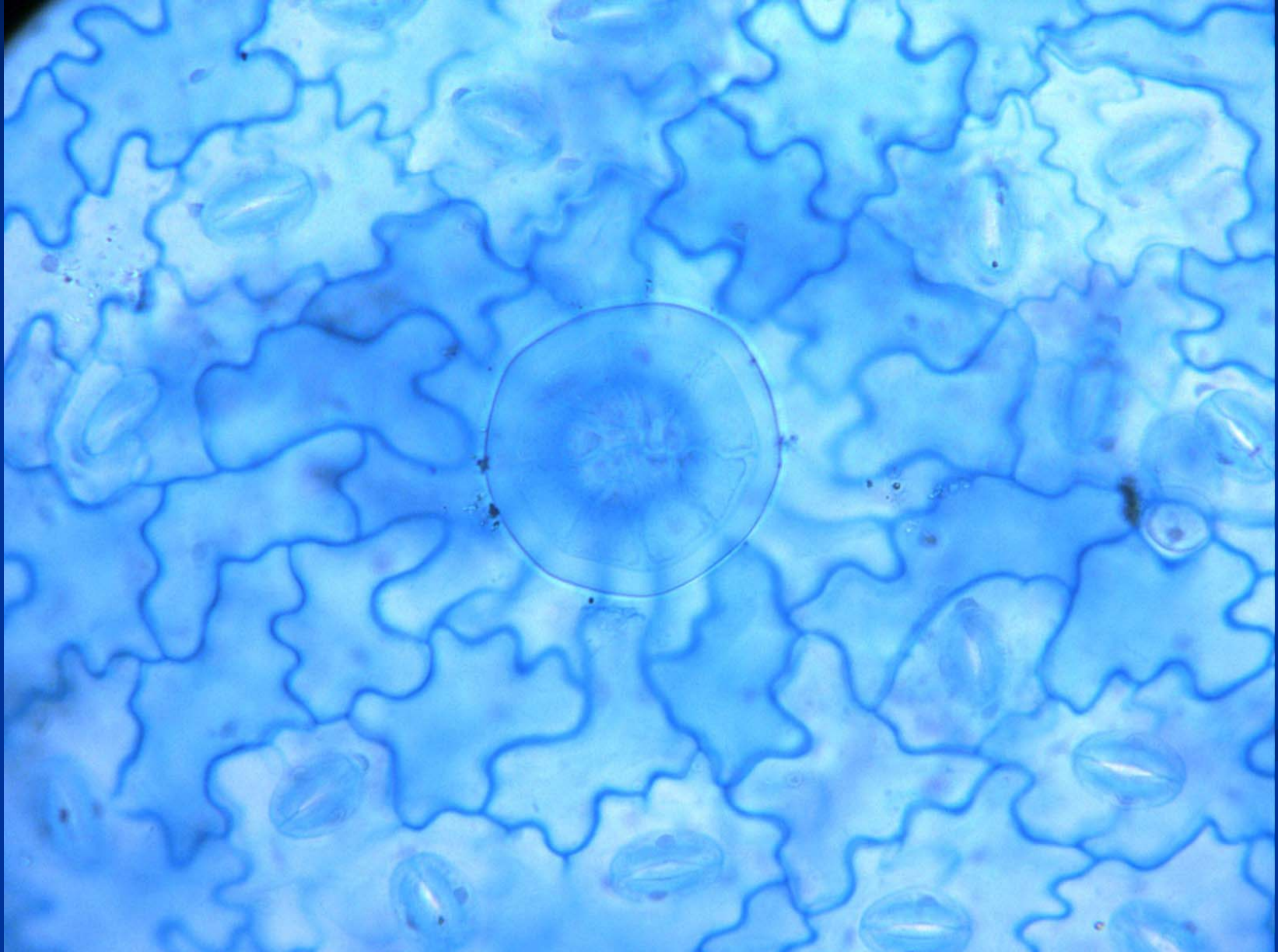
蓖麻种子—糊粉粒



大葱鳞叶表皮一单晶



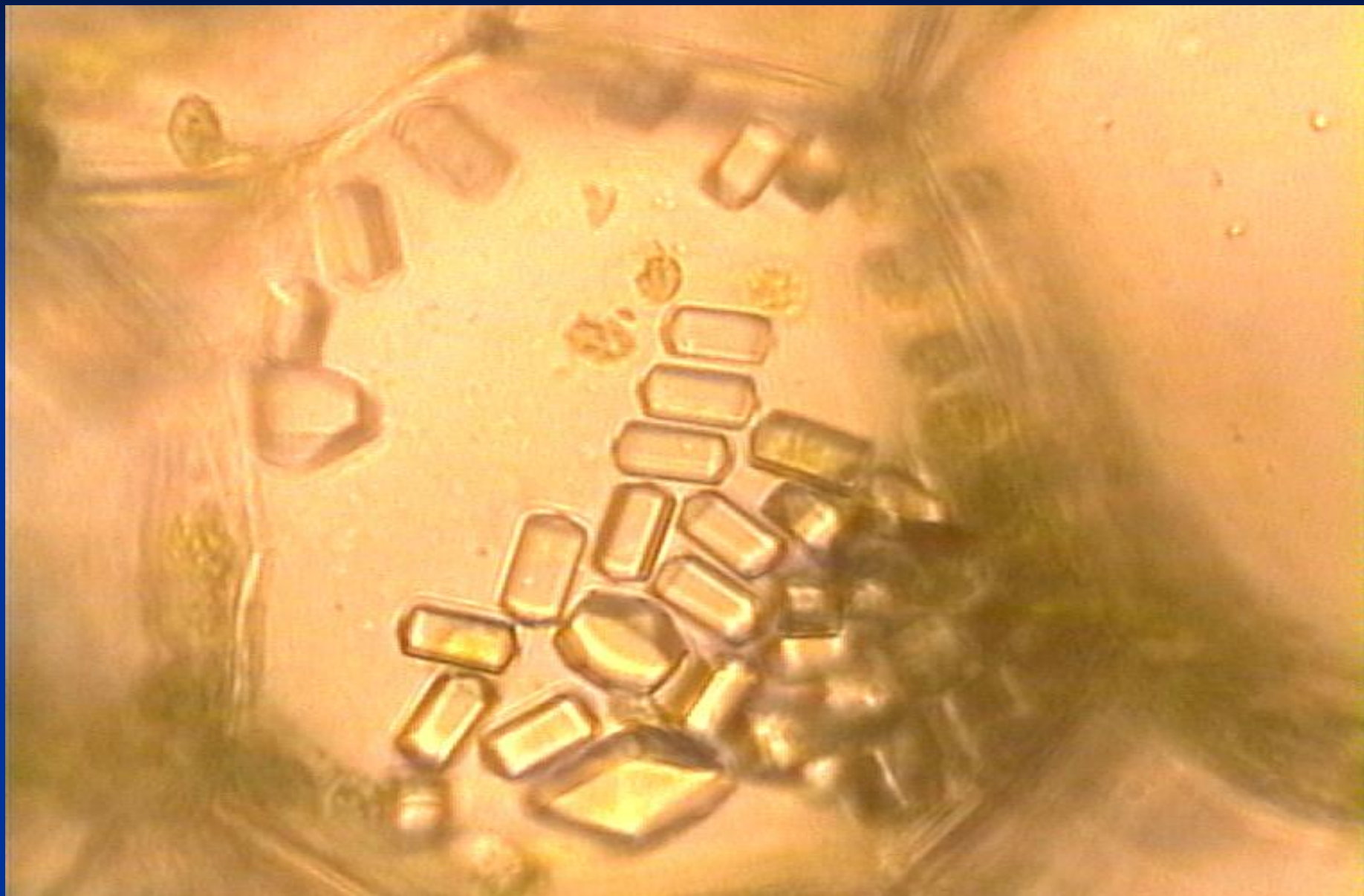
薄荷叶表皮腺鳞



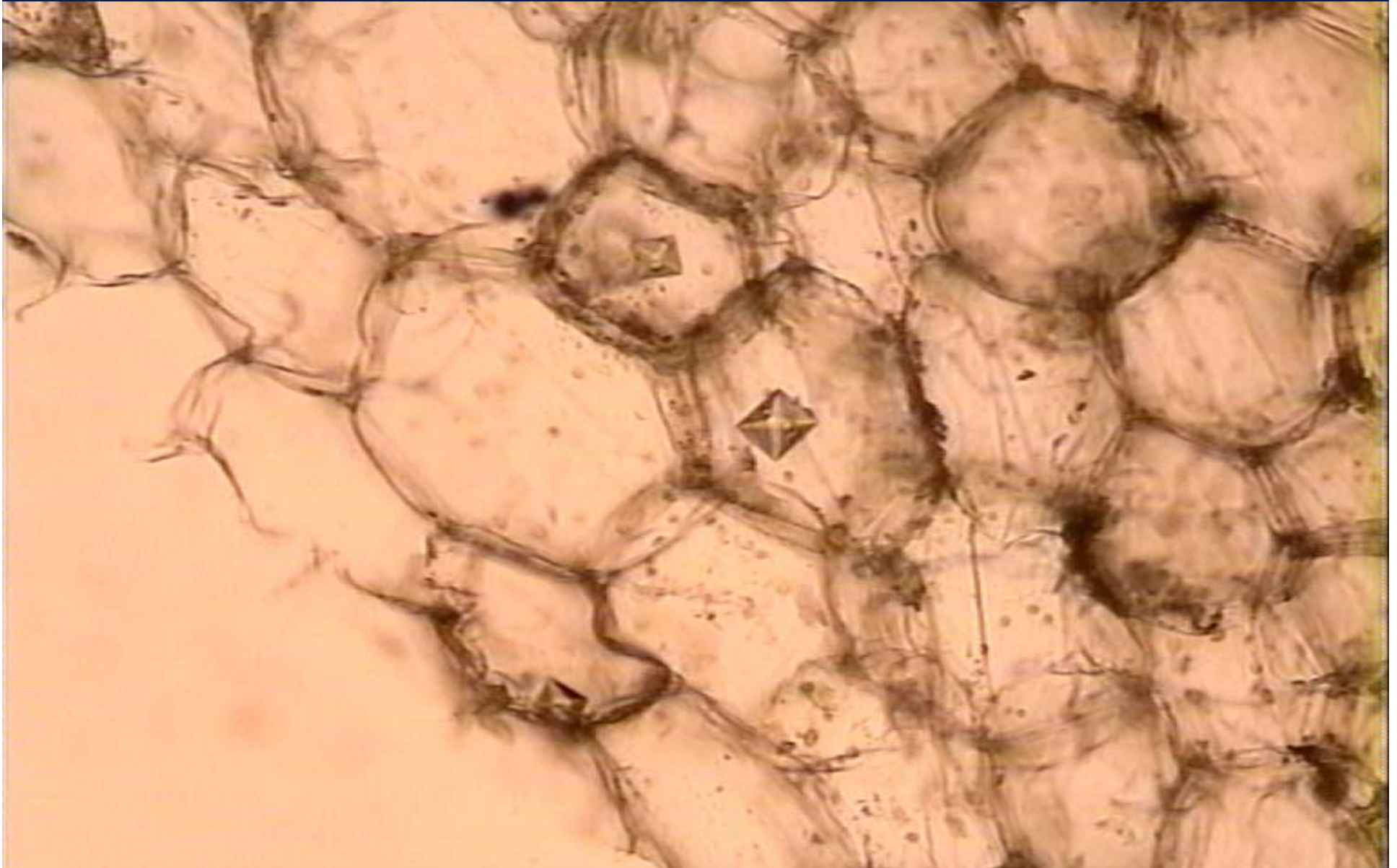
紫露草叶柄横切一针晶



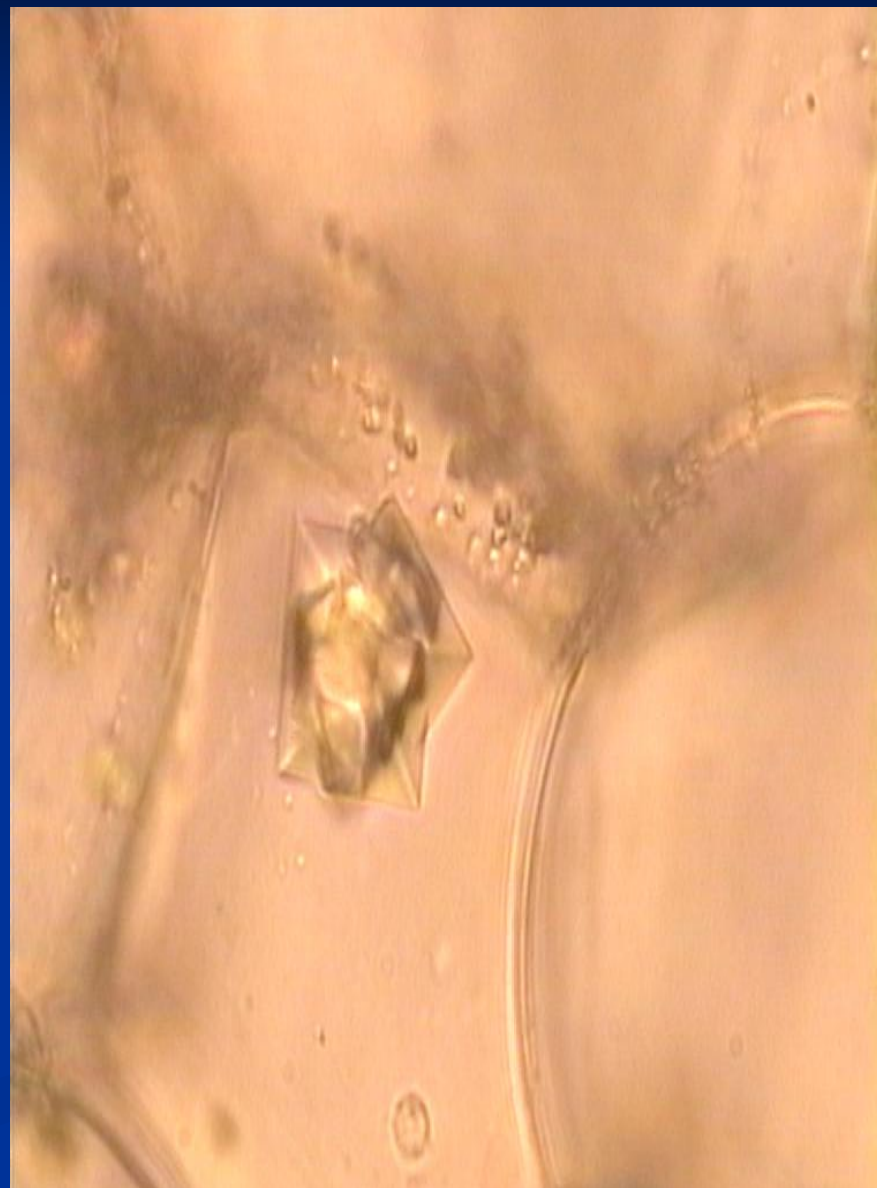
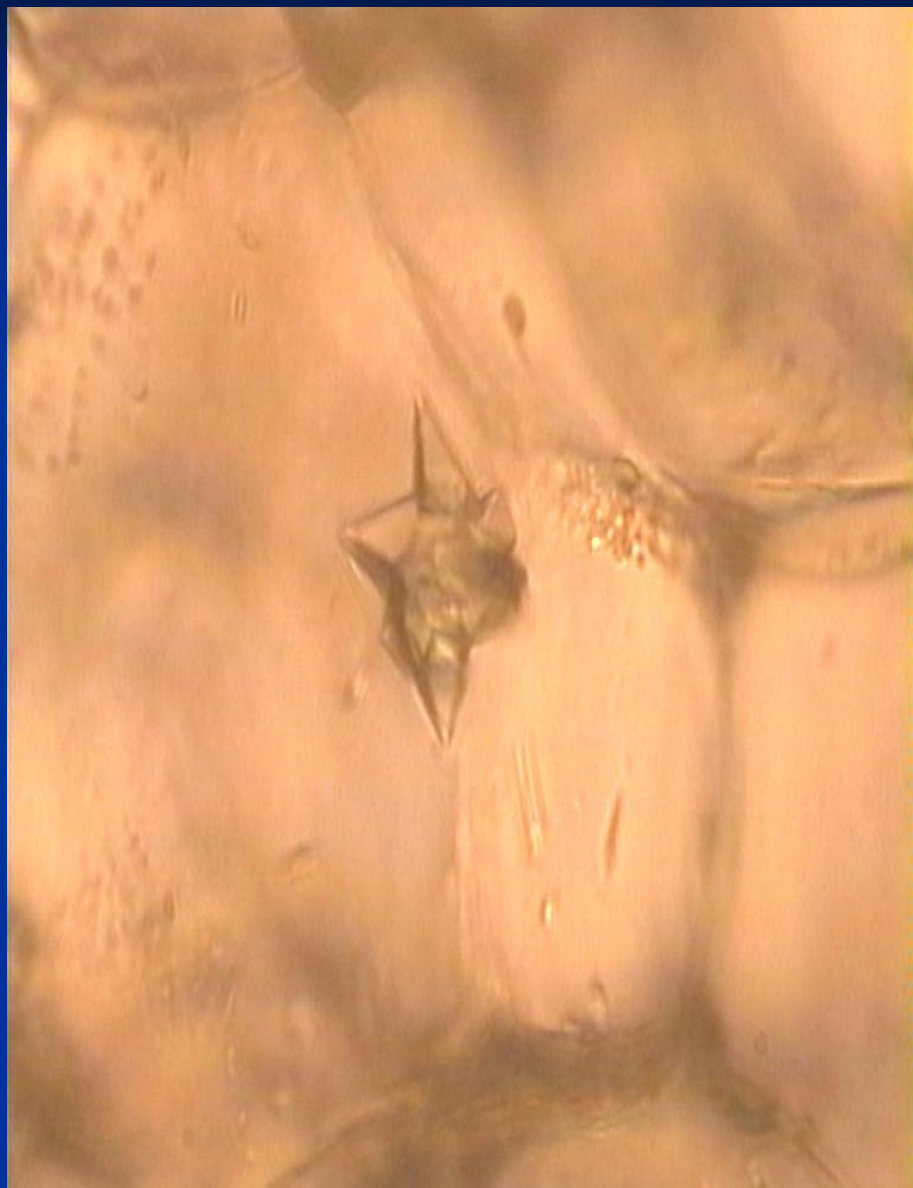
海棠叶柄横切一单晶



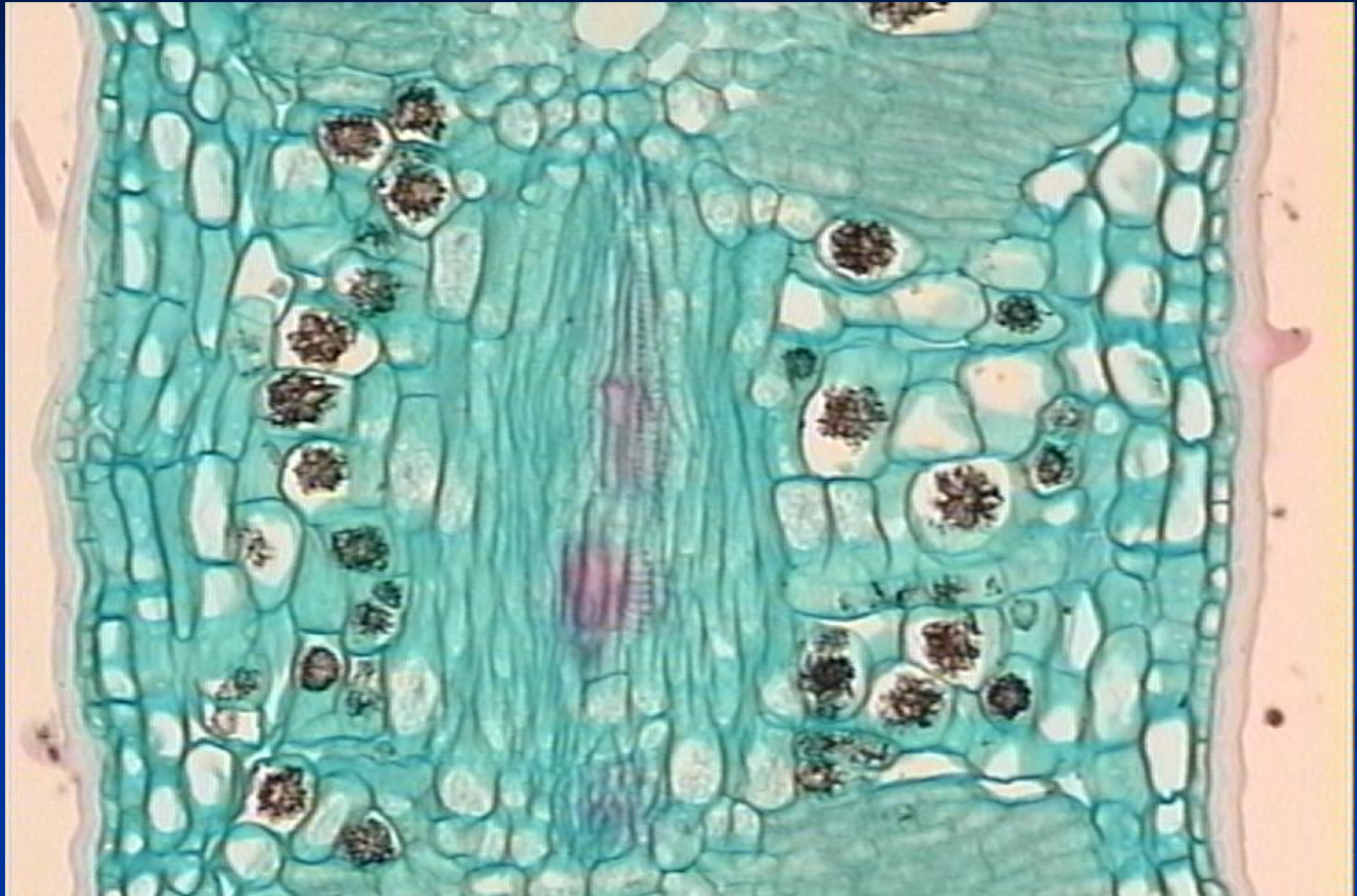
海棠叶柄横切一单晶



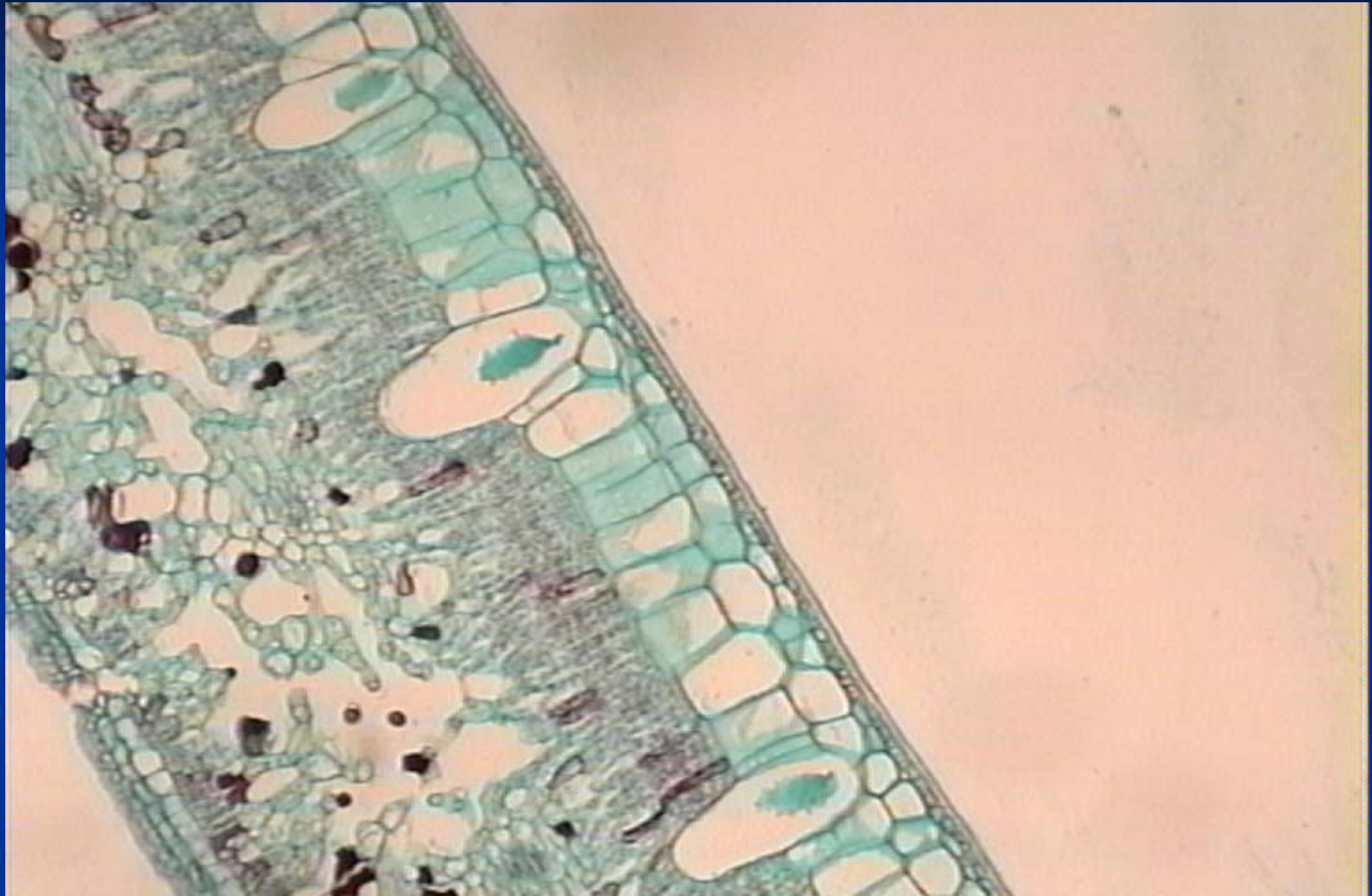
海棠叶柄横切一簇晶



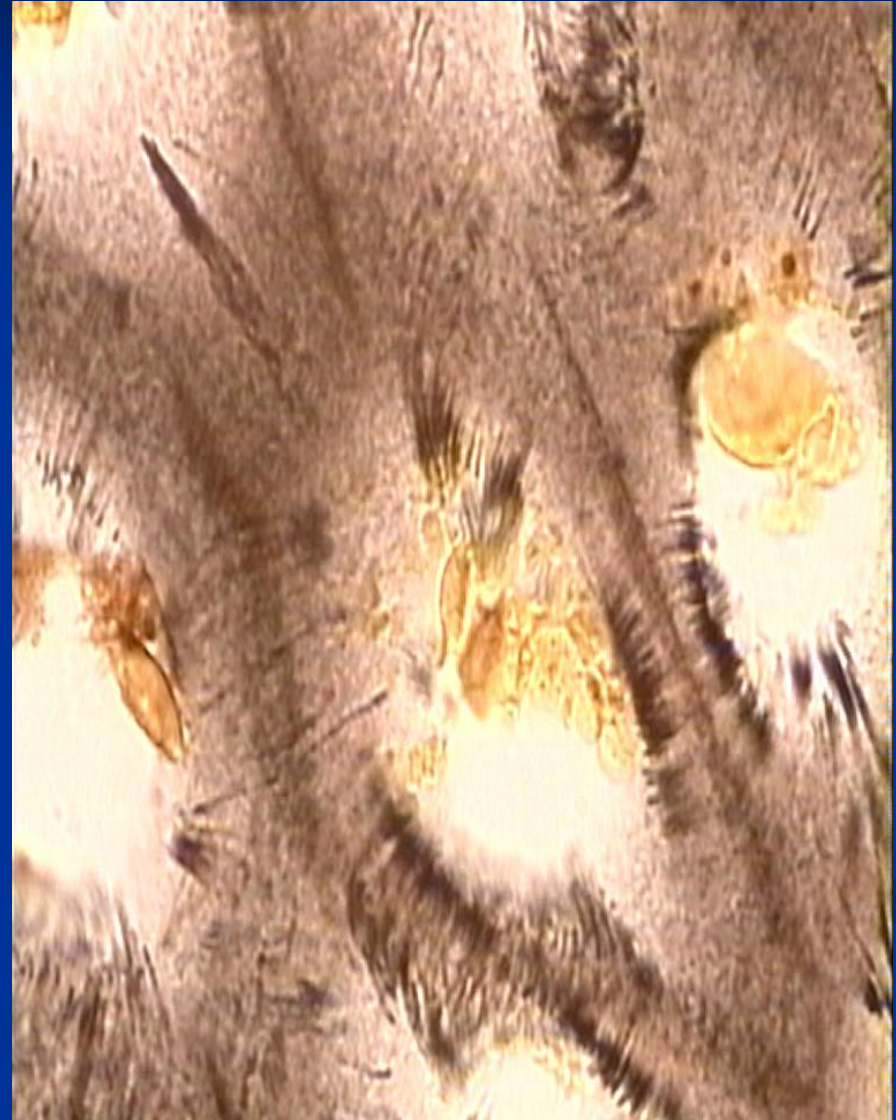
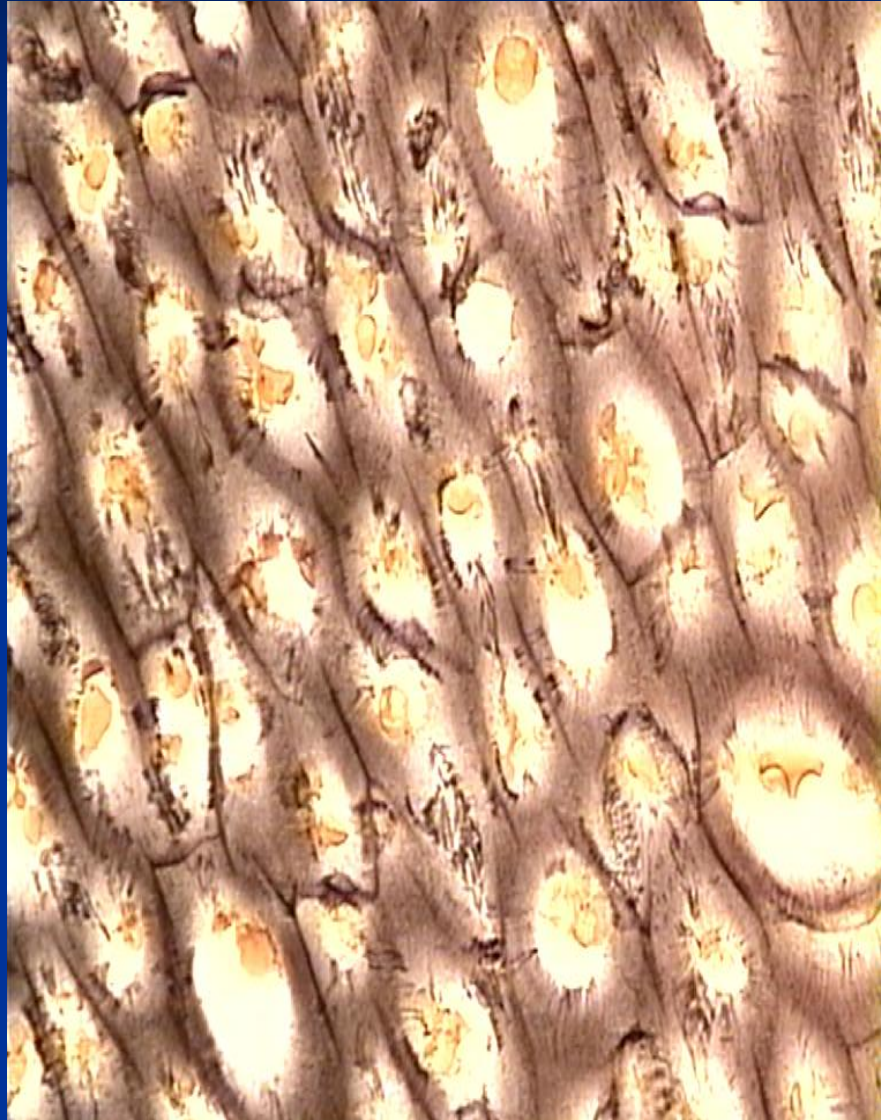
夹竹桃叶横切一晶体



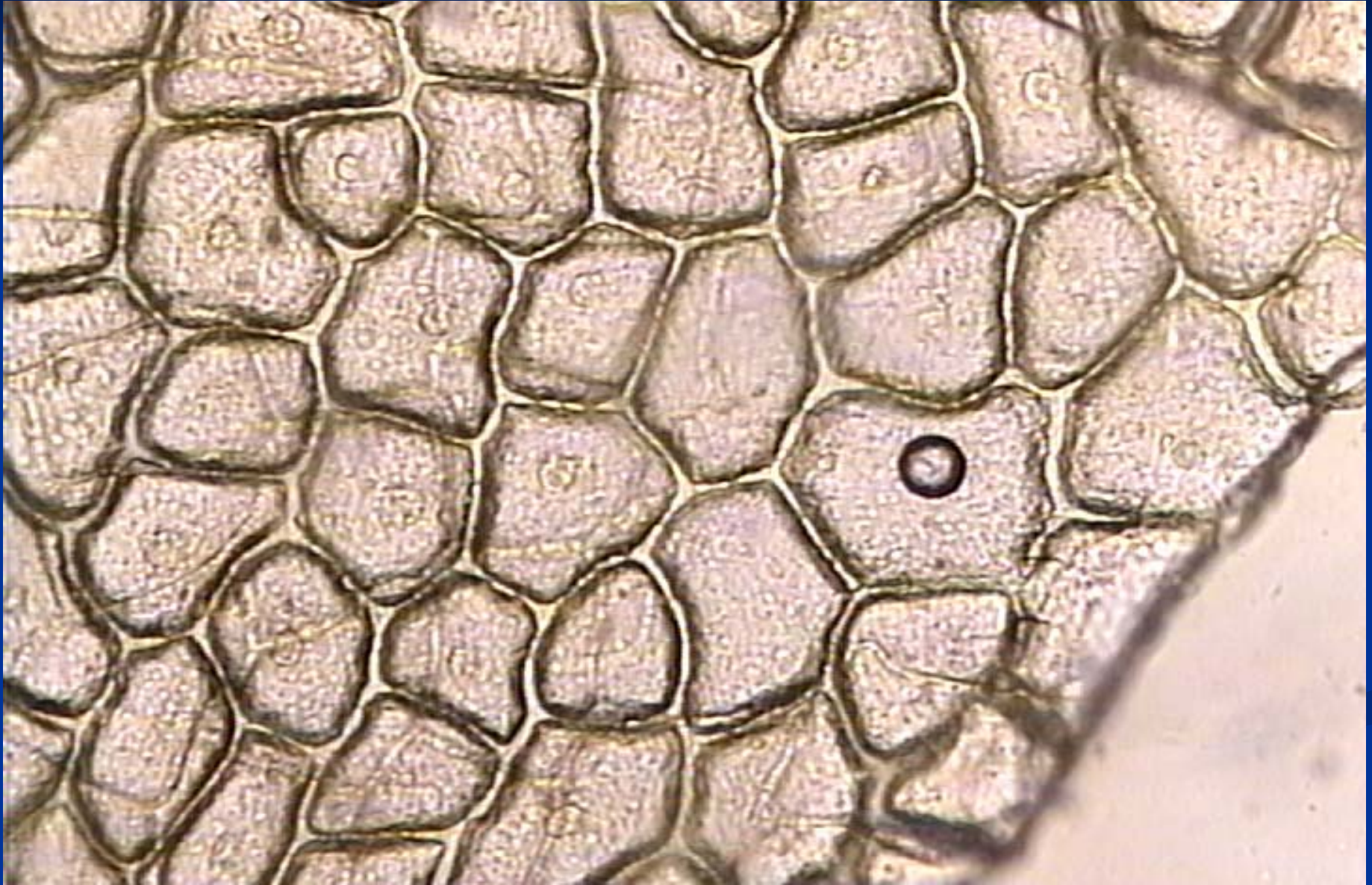
橡皮树叶横切—钟乳体



柿胚乳胞间连丝



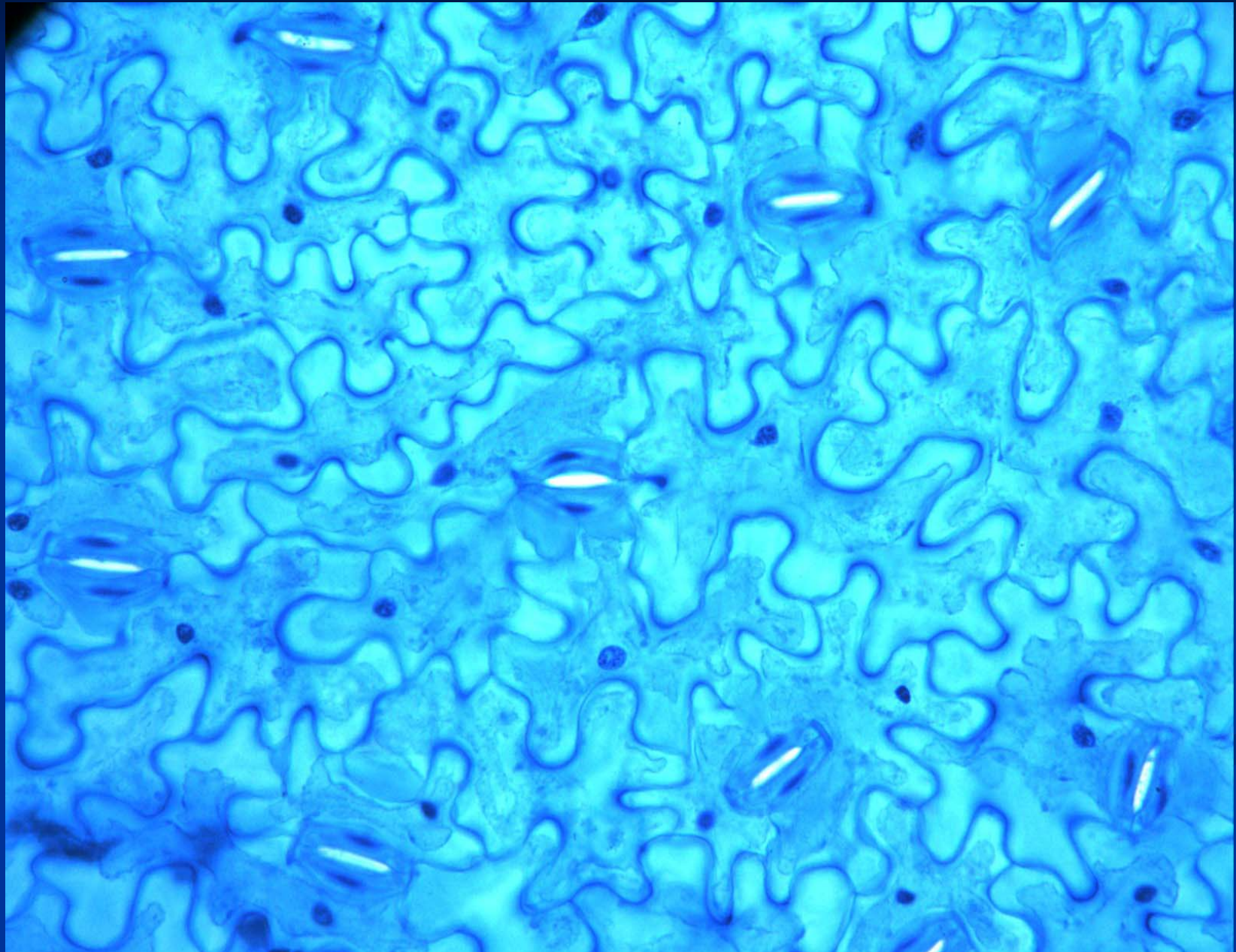
青椒果皮的表皮细胞



青椒果皮一纹孔

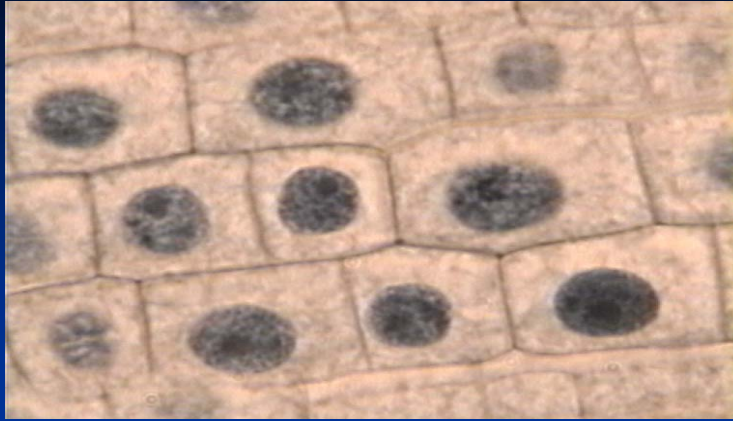


蚕豆叶表皮细胞及气孔

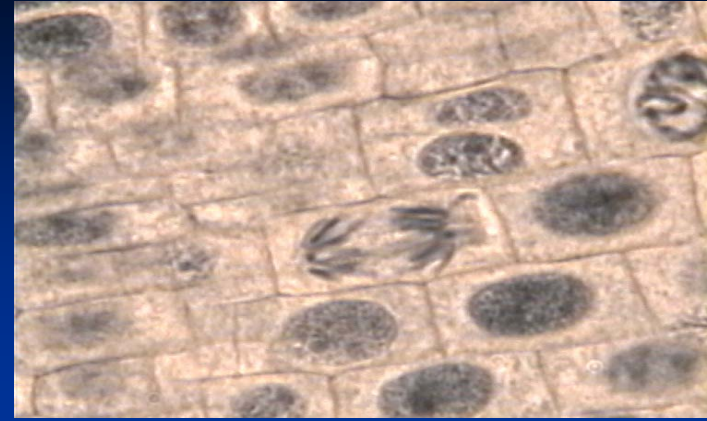


洋葱根尖纵切—有丝分裂

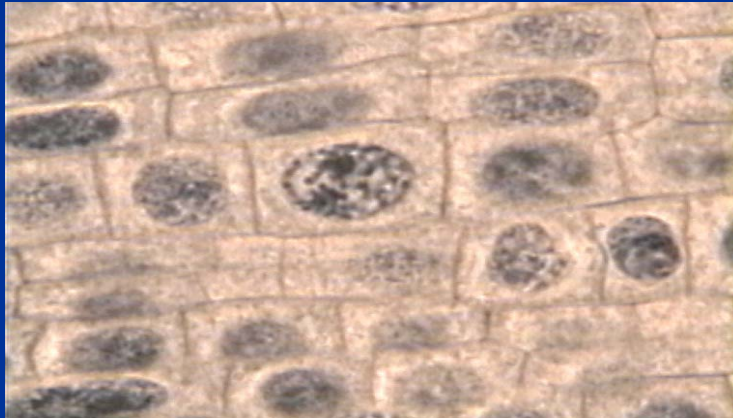
间期



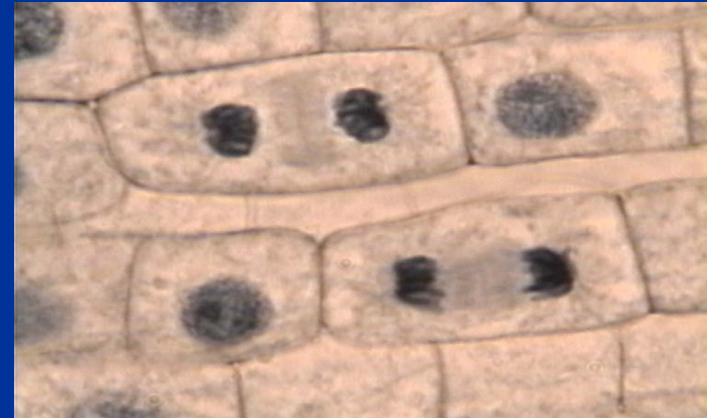
后期



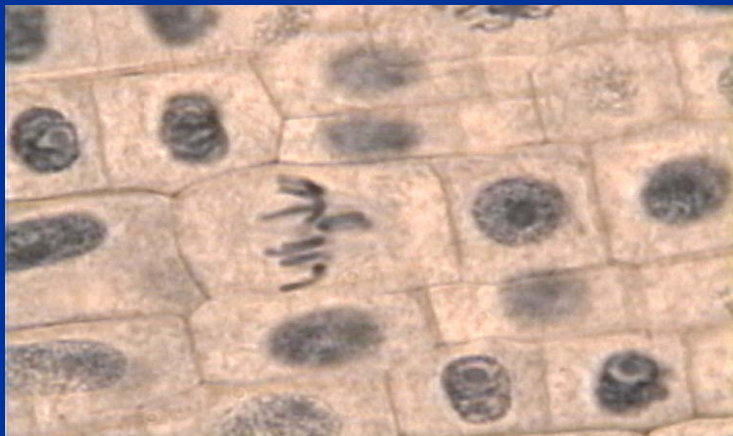
前期



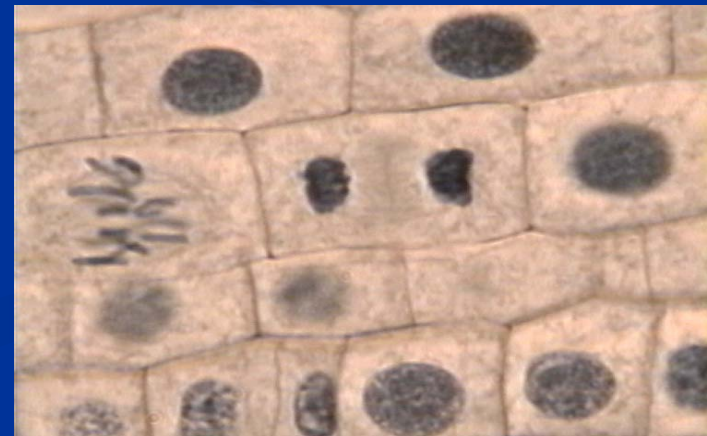
末期



中期



中、末期



徒手切片

- 取材：植物材料—2cm左右长根或茎

- 准备：

刀片：单面或双面刀片

培养皿：水

镊子

解剖针

载玻片

盖玻片

材料与刀片的拿法



左手



右手

切片方法

刀片蘸水后，从左前方
向右后方快速滑动刀
片，切下材料后，将材
料连同刀片一起放在培
养皿中的蒸馏水中，让
材料进入水中



刀片蘸水



左前方



右后

装片方法



左图：将培养皿中的1片材料放在载波片的蒸馏水滴中

右图：将盖玻片盖在材料上



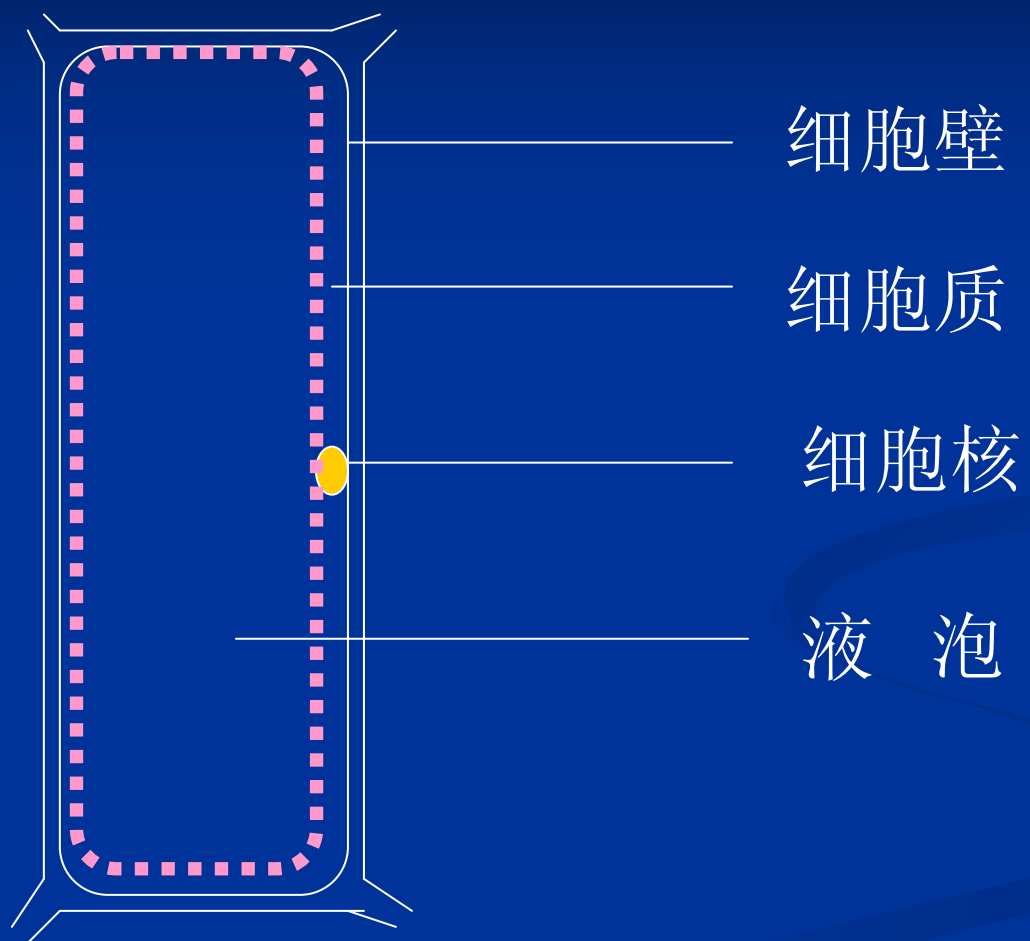
生物绘图

要求：

- 1.科学性和准确性。
- 2.安排好图、字的位置和比例。
- 3.绘草图（HB铅笔）。
- 4.绘正式图（2H或3H铅笔）。
- 5.用圆点表示阴暗。
- 6.用正楷字注字，一律注在图的右侧；字的首尾对齐；铅笔注字。
- 7.在实验报告纸上，上写实验题目，下写图的名称及放大倍数。

实验
报告
实例

实验二 植物细胞



洋葱表皮细胞图(×40)

实验报告

1. 绘图表示洋葱表皮细胞的构造，并注明各部位的名称。
2. 绘图表示马铃薯块茎三种淀粉粒的构造，注明各部名称。