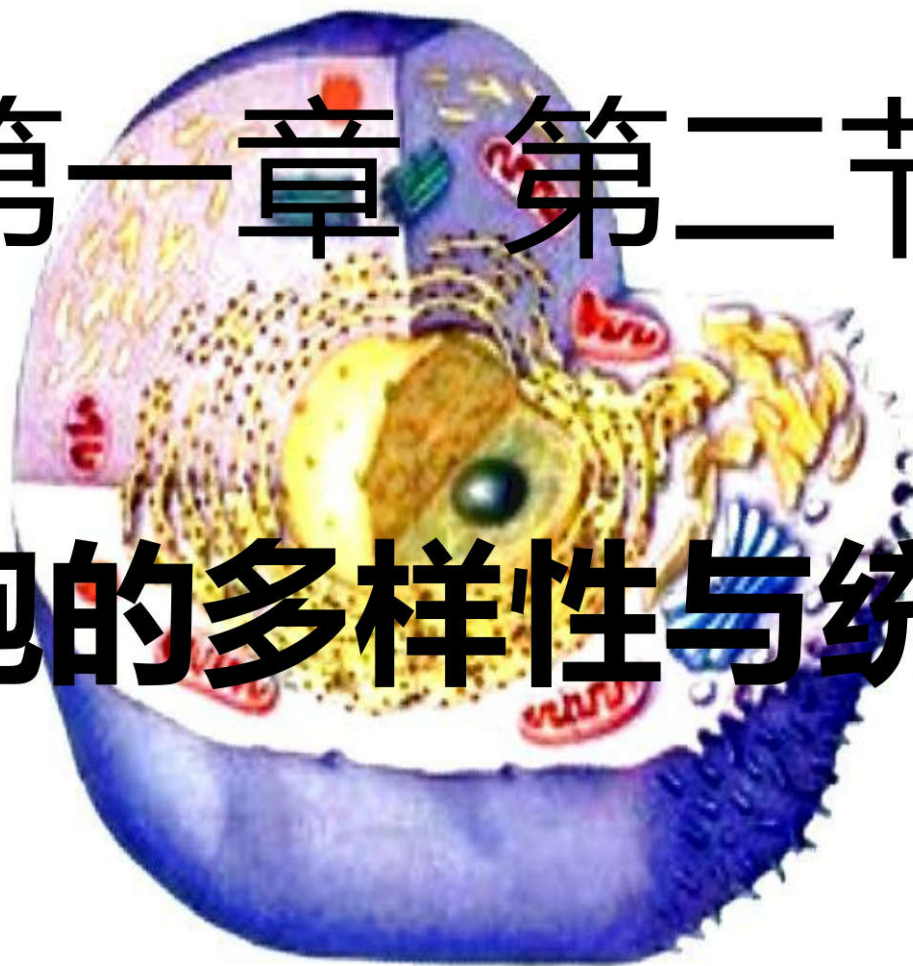
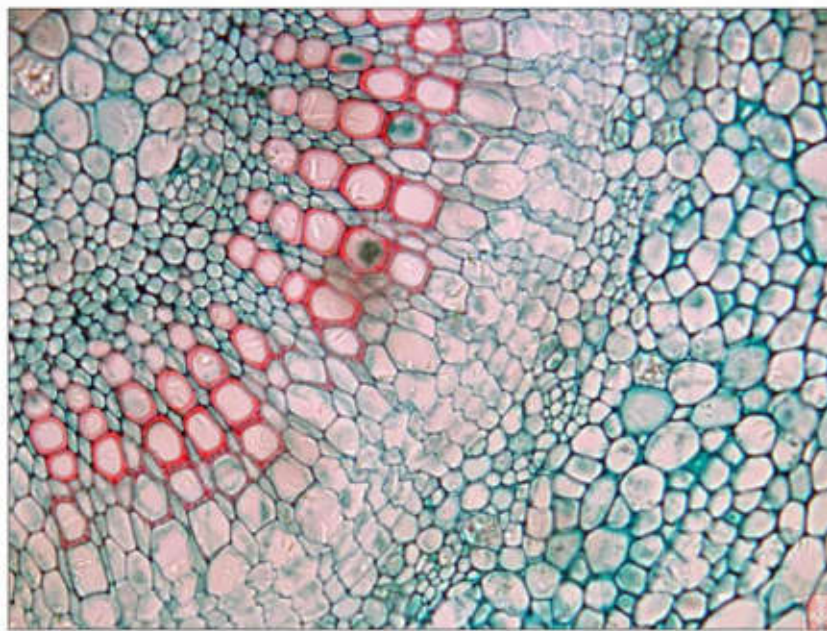


第一章 第二节

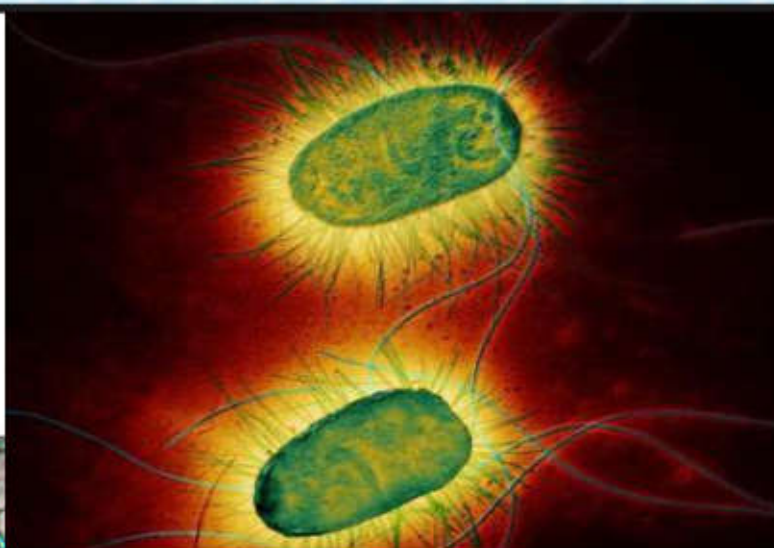
细胞的多样性与统一性



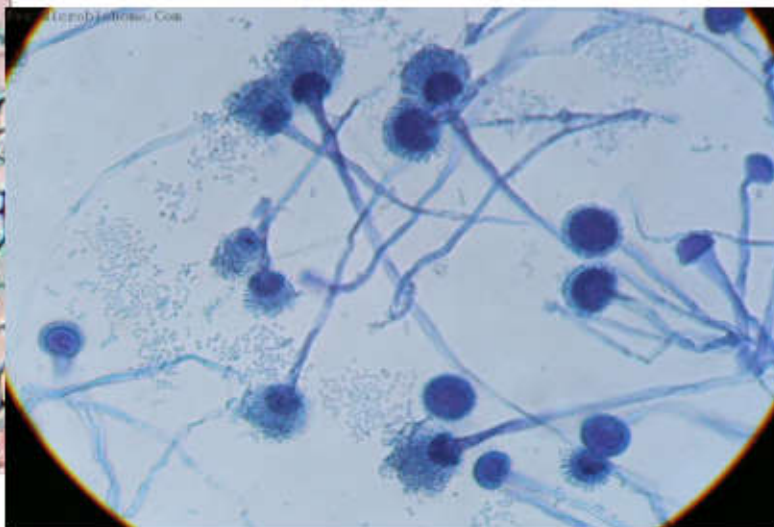
显微镜下的世界



夹竹桃茎横切面



荧光染色后的
滴虫



霉菌

1 高倍镜的使用

识记各部分机构

1.显微镜的结构

光学结构

镜头：目镜、物镜

反光镜：平面镜和凹面镜

准焦螺旋：使镜筒上升或下降

机械结构

转换器：转换物镜

遮光器：调节视野亮度



物镜



物镜放大倍数越高，镜头越长，距离装片的距离就越近，镜片直径越小，视野越暗。

放大倍数 = 物镜放大倍数 × 目镜放大倍数



5× 10× 12.5×

目镜放大倍数越高，镜头越短，镜片直径越小，视野越暗。

2.成像特点

成放大倒立的像（像与实物上下左右相反，相当于水平旋转 180° ）



虚像在哪里就往哪里移，“偏哪往哪移”

3.显微镜的使用方法

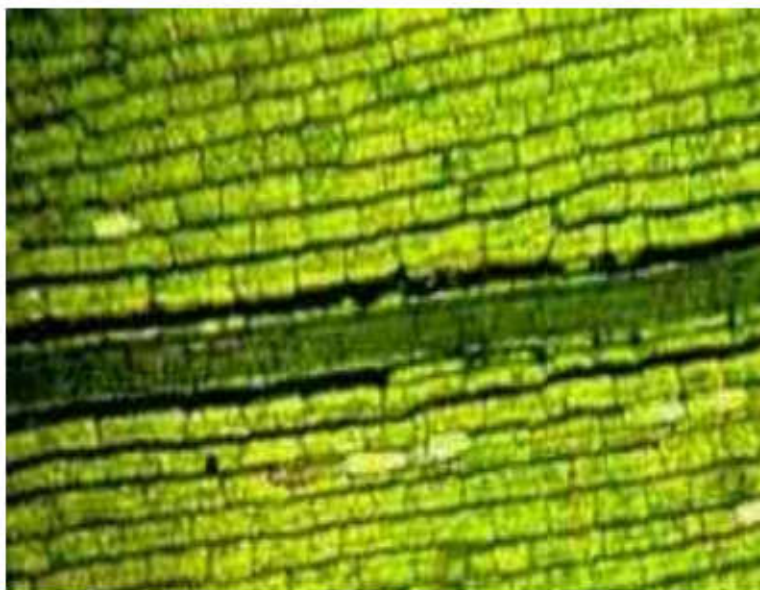
低倍镜观察

一取二放三安装，四转低倍五对光，
六上装片七下降，八升镜筒细观察，
看完低倍转高倍，九退整理后归箱。

注意事项：

- 1.调节粗准焦螺旋使镜筒下降时，双眼要注视物镜与玻片标本之间距离，到二者距离约为0.5cm时停止下降；
- 2.先低倍镜再换高倍镜；
- 3.换上高倍镜后只能用细准焦螺旋；
- 4.视野太暗，调亮：平面镜换凹面镜，小光圈换大光圈

4.观察操作



**低倍镜的视野大，通过的光多，放大的倍数小；
高倍镜的视野小，通过的光少，放大的倍数高。**

5.计算

(1) 放大倍数 = 目镜放大倍数 × 物镜放大倍数

显微镜的放大倍数指的是**物体的宽度或长度**的放大倍数。

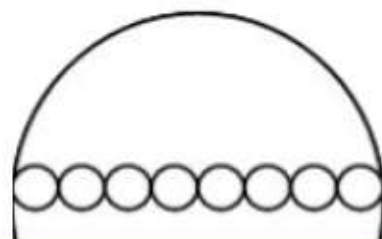
实物边长放大的倍数 = **物镜**放大的倍数 × **目镜**放大的倍数

实物面积放大的倍数 = **边长**放大的倍数 × **边长**放大的倍数

5.计算

(2) 放大倍数的变化与视野中细胞数量变化的关系。

例：若在目镜X10，物镜X10的低倍镜视野中看到呈一行排布的8个完整的细胞，将物镜换成X40的高倍镜之后，视野中能看到几个完整的细胞



A.单行、单列排布（只考虑长度或宽度）

放大后视野细胞数=放大前细胞数/放大倍数

5.计算

(2) 放大倍数的变化与视野中细胞数量变化的关系。

例：若在目镜X10，物镜X10的低倍镜视野中看到呈一行排布的64个完整的细胞，将物镜换成X40的高倍镜之后，视野中能看到个完整的细胞



B.充满排列（考虑面积的变化）

放大后视野细胞数=放大前细胞数 / (放大倍数)²

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/647140004165006163>