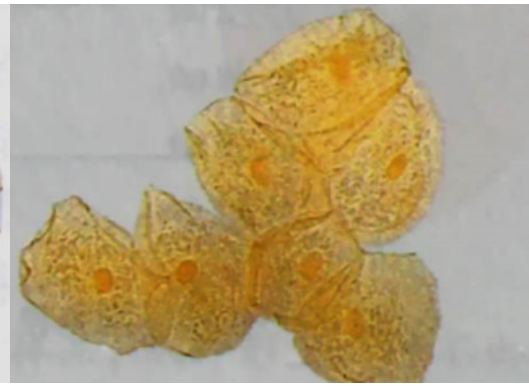
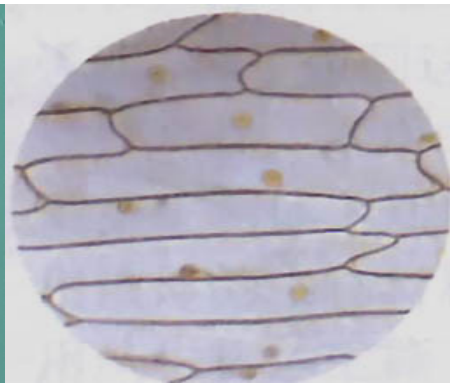
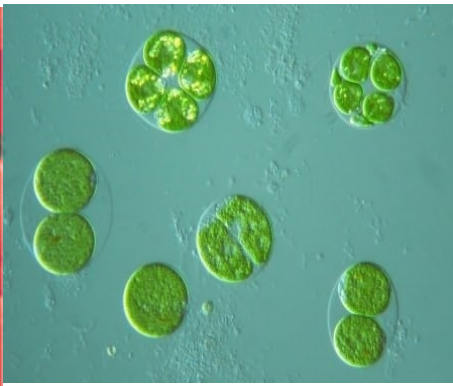




# 第一章 走近细胞

## 1.2 细胞的多样性和统一性

### 第1课时 高倍显微镜的使用



# 一、高倍显微镜的使用

## 显微镜的构造



目镜

镜筒

转换器  
物镜

通光孔

遮光器

反光镜

镜座

粗准焦螺旋

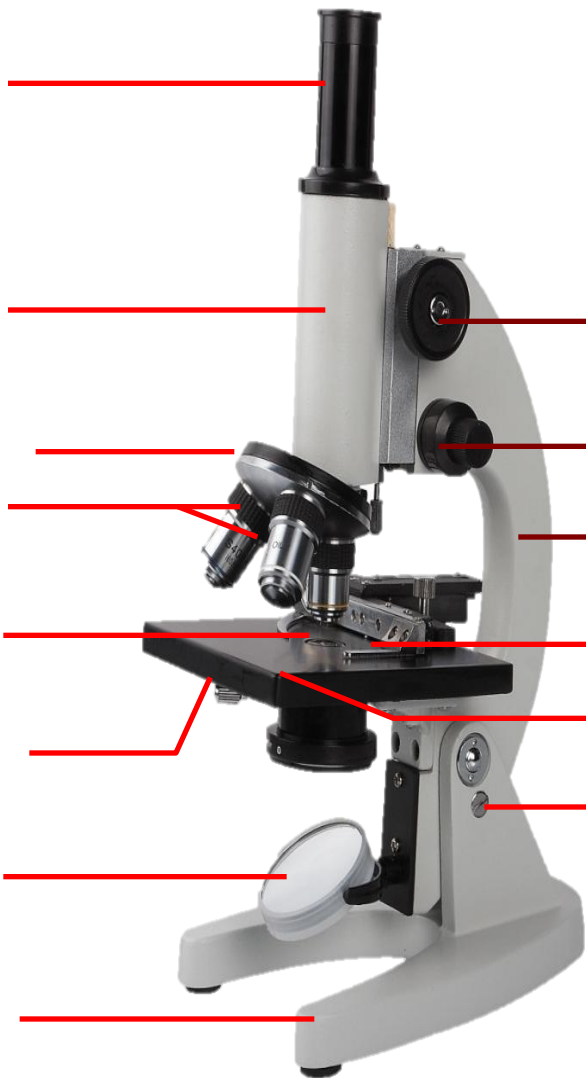
细准焦螺旋

镜臂

压片夹

载物台

镜柱



反光镜有平、凹两面，  
视野太暗时：  
凹面镜和大光圈；  
视野太亮时：  
平面镜和小光圈。

# 1. 显微镜的放大倍数

物镜



- 4×
- 10×
- 40×

目镜



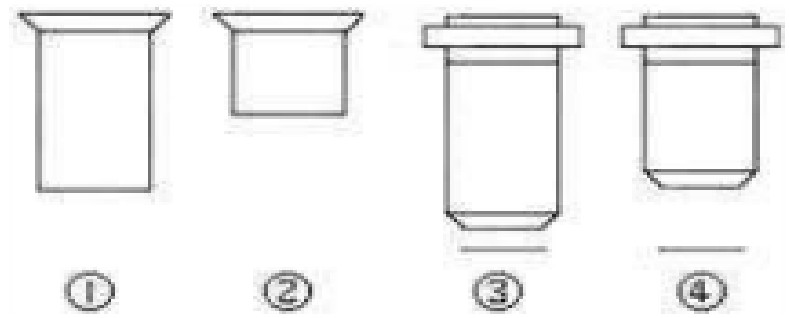
- 5×
- 10×
- 12.5×

(1) 显微镜放大倍数 = 物镜放大倍数 × 目镜放大倍数。

注意：显微镜放大的是物像的长度和宽度而不是面积或体积。

## (2) 物镜与目镜的主要区别

- ① 外观：
  - 目镜：没有螺纹
  - 物镜：有螺纹

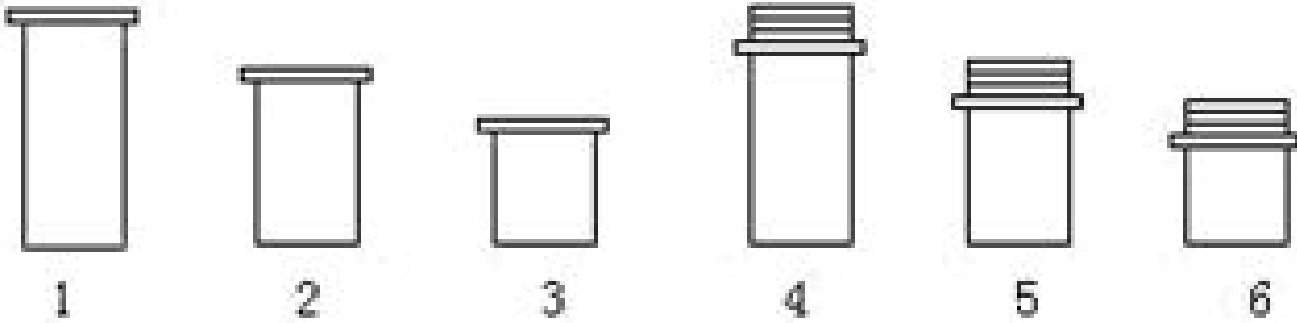


### ② 放大倍数与长度的关系

目镜：目镜越长，放大倍数越小（长度与放大倍数成反比）

物镜：物镜越长，放大倍数越大（长度与放大倍数成正比）

# 题型一：



**1.判断上述镜头中哪些是目镜，哪些是物镜？**

4 5 6是物镜，1 2 3是目镜

**2.从上述镜头中选择出放大倍数最大和最小的组合。**

3和4组合放大倍数最大，1和6组合放大倍数最小

**3.预期使用上述物镜观察时，物镜与装片距离最近、最远的分别是哪些？与物镜的放大倍数有什么关系**

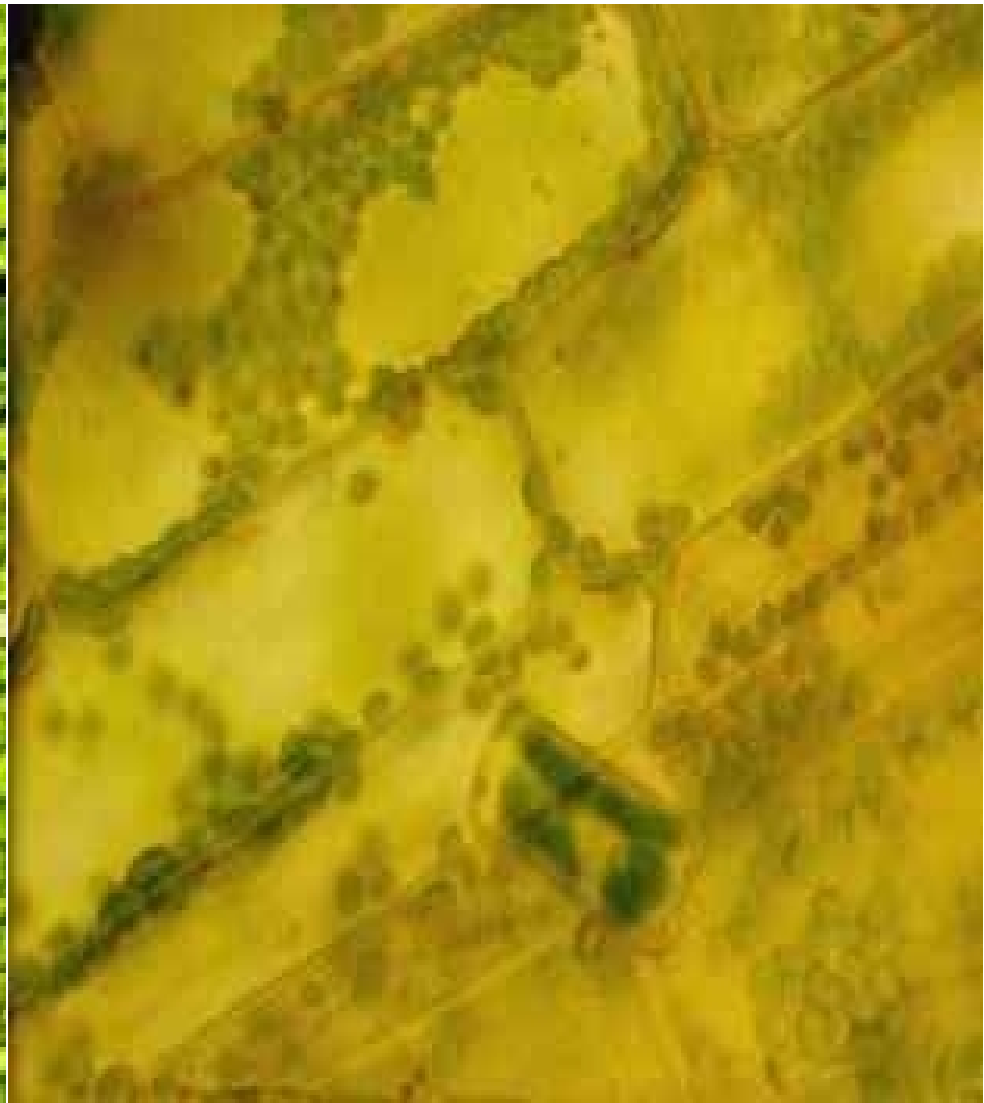
**?4距离装片最近放大倍数最大，6距离装片最远放大倍数最小**

# 低倍显微镜下和高倍显微镜下比较

10×10



10×40



## 2.高倍镜的使用原则

先在**低倍镜**下找到要观察的物象，再换用**高倍镜**观察

## 3.高倍显微镜的使用方法步骤

(1) 取镜：右手握住镜臂，左手平托镜座。

(2) 安放：略偏左距桌边7~10 cm处

(3) 对光：

①反向转动**粗准焦螺旋**，使镜筒上升约2厘米；

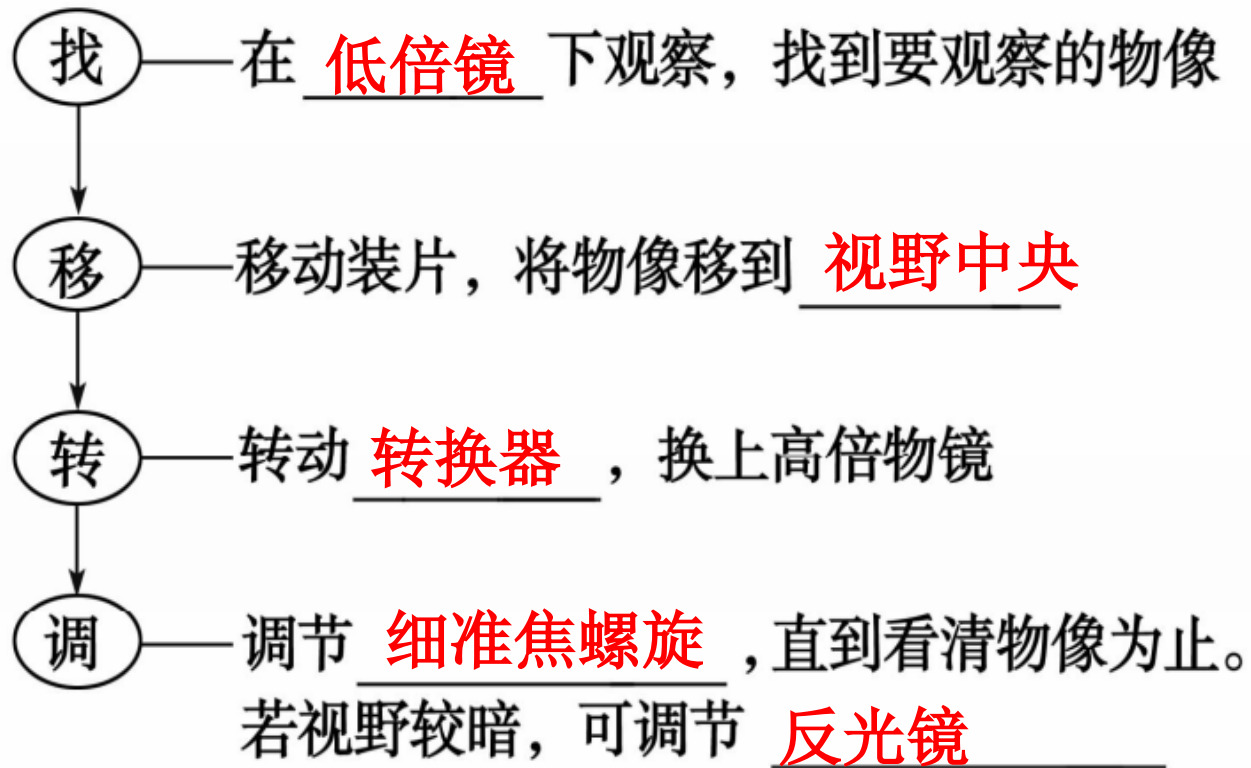
②转动转换器选择**低倍物镜**，使物镜对准通光孔

③转动反光镜，直至目镜看到白亮的视野。（**左眼**注视目镜内**右眼**睁开，便于以后同时画图）

(4) 低倍镜下观察

(5) 转动转换器换用高倍镜观察

## 高倍显微镜操作“四步曲”：



**注意：**换用高倍镜后只能转动细准焦螺旋，不能动粗准焦螺旋

(1) 低倍镜下找到物象： 取镜 → 安放 → 对光 → 观察

(2) 换用高倍镜观察

在低倍镜下找到物像



移动装片，将物像移至视野中央



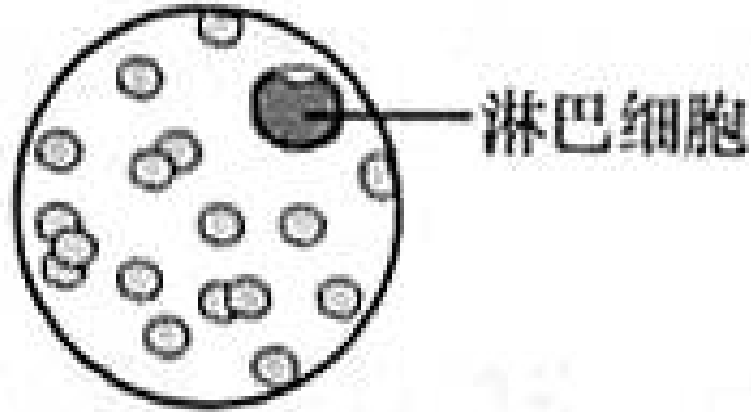
转动转换器，换成高倍镜



调反光镜或光圈，使视野亮度适宜。  
调细准焦螺旋，使物像清晰



## 题型二：如何将物象移至视野中央



往右上方移动

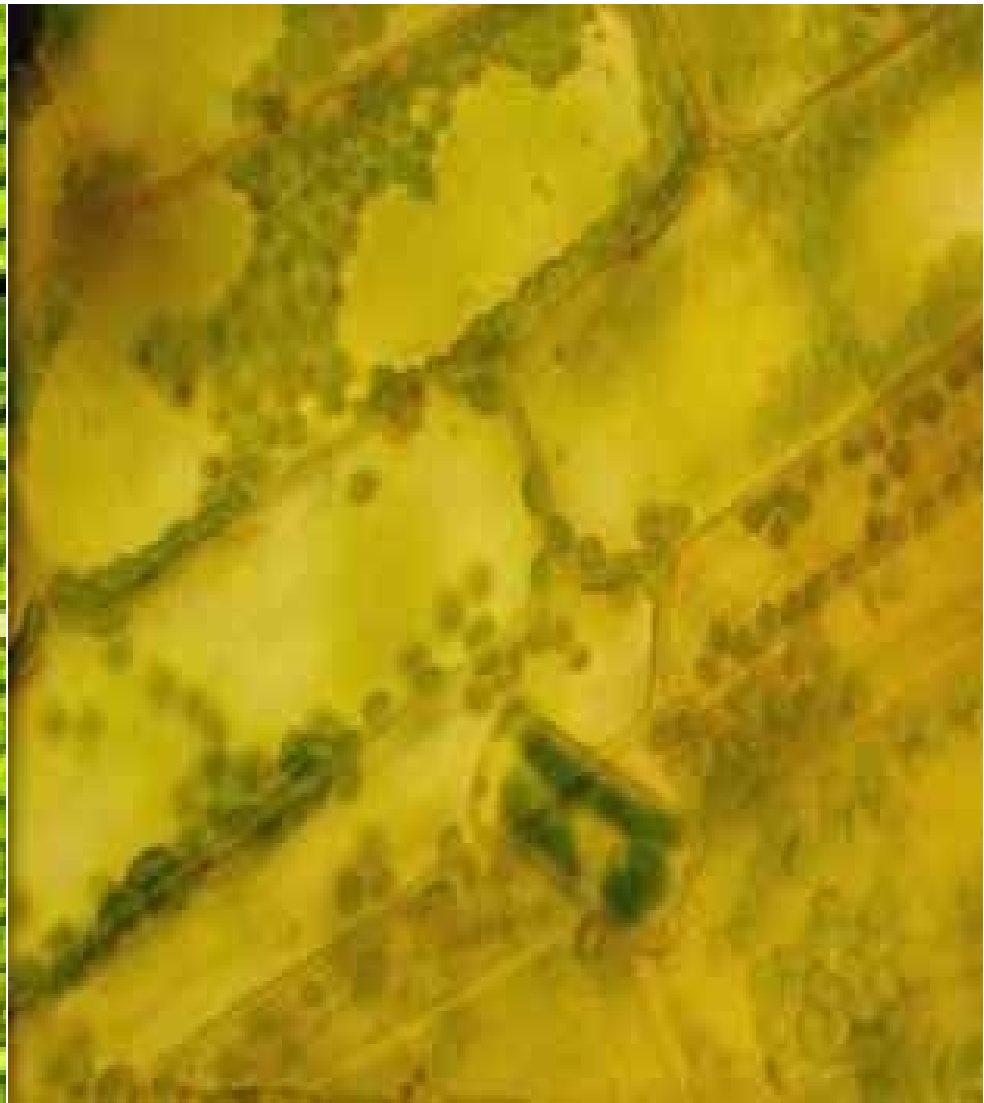
移动原则：往哪偏就往哪移动

# 低倍显微镜下和高倍显微镜下比较

10×10



10×40



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/185302223040011224>