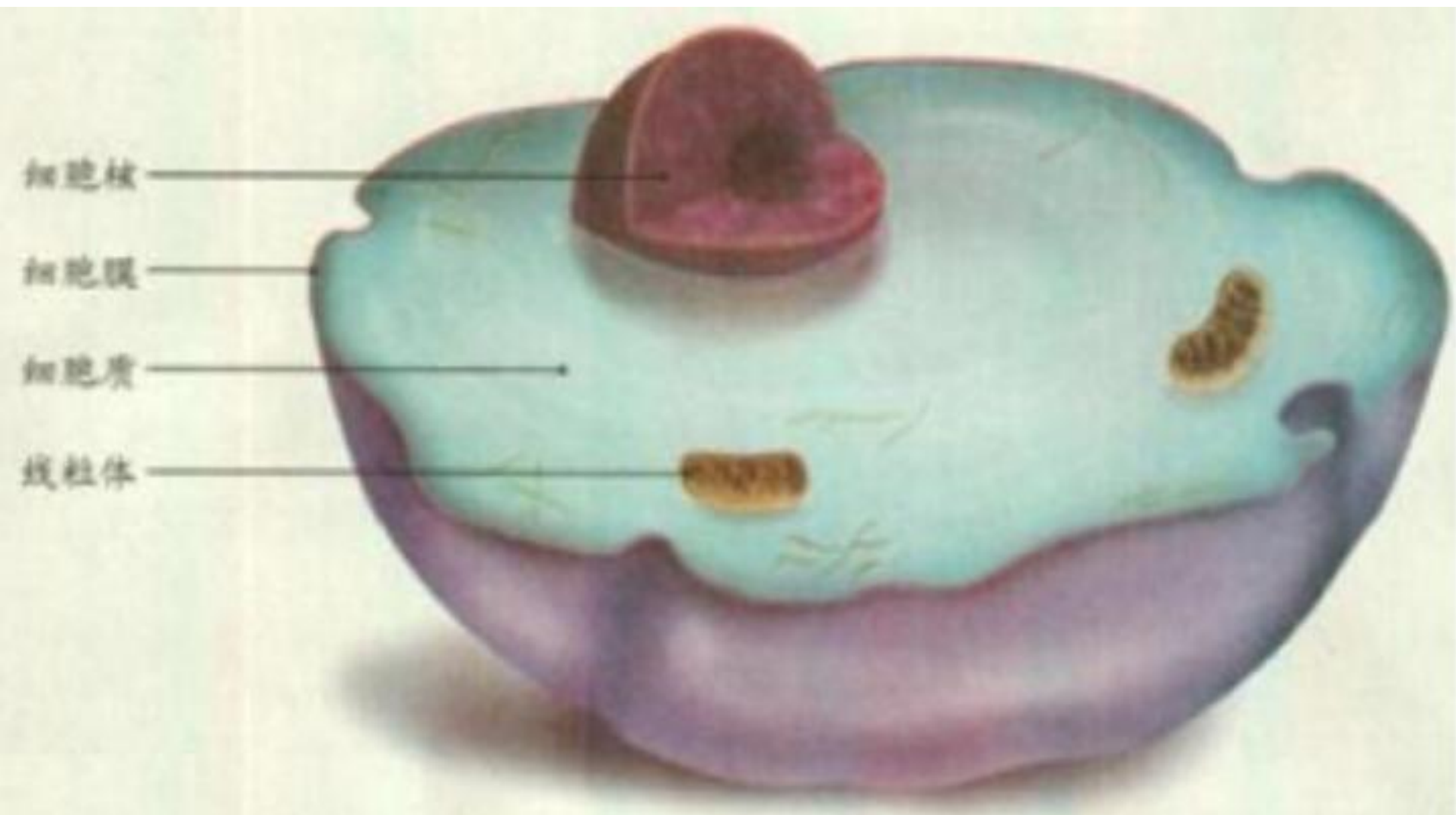
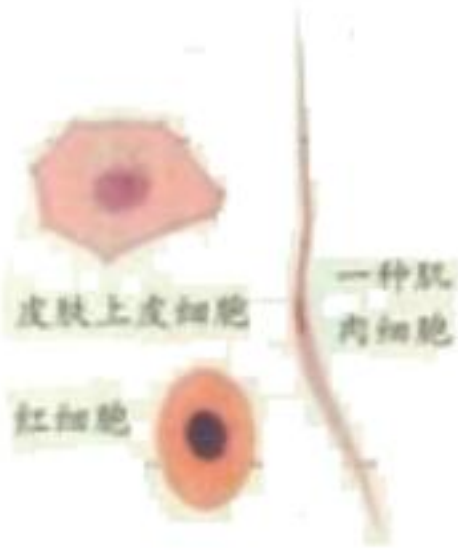


第三节 动物细胞



想一想，议一议



蛙的三种细胞的结构共同点是：
都有**细胞膜**、**细胞质**、**细胞核**。

与植物细胞相比，主要的不同之处是：
缺少**细胞壁**、**叶绿体**、**液泡**



复习

1、在光学显微镜下，对进行观察的材料有何要求？

观察的材料一定要**薄而透明**。

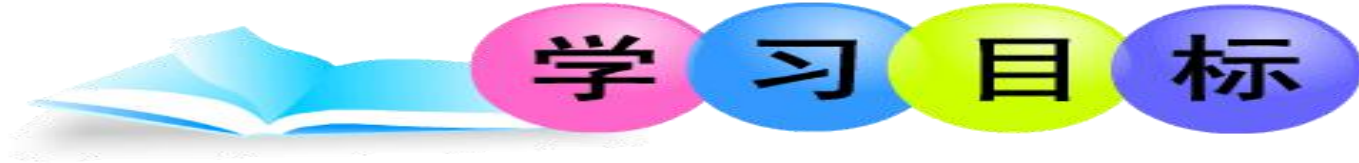
2、常用的玻片标本可分为哪三种？

装片、切片、涂片



复习：制作洋葱鳞片叶内表皮细胞临时装片的步骤有哪些？

擦--滴--撕--展--盖--染--吸



- 1、进一步学会制作临时装片的基本方法。
- 2、说出人口腔上皮细胞的基本结构。
- 3、掌握动植物细胞结构的主要不同点。

(一)、观察人的口腔上皮细胞

目的要求

- 1、制作并观察人的口腔上皮细胞临时装片。
- 2、认识人的口腔上皮细胞的基本结构。

材料用具

生理盐水、稀碘液、消毒牙签、滴管、纱布、镊子、吸水纸、载玻片、盖玻片、显微镜。

方法步骤

一、制作人的口腔上皮细胞临时装片

- 1、擦拭玻片
- 2、滴生理盐水
- 3、刮取细胞、轻涂几下
- 4、盖上盖玻片
- 5、滴加稀碘液、用吸水纸吸引

擦
滴
刮
涂
盖
染
吸

擦：干净纱布、擦两面

滴：0.9%的生理盐水, 保持形态

刮：漱口后在口腔内侧壁轻刮

涂：分散细胞, 防止重叠

盖：防止产生气泡

染：用稀碘液

吸：便于染液浸润细胞

- 怎样区别显微镜视野中的细胞和气泡？

一般来说，气泡在显微镜视野中呈现为具有较黑、较宽边缘的图像，形状为圆形或椭圆形，里面往往是一片空白，用镊子尖轻轻压一下，气泡就会变形或移动。



比较区别

	洋葱表皮细胞 临时装片	人口腔上皮 细胞 临时 装片
所滴液体	清水	
取细胞方 法	撕取	
防止细胞重 叠的 方法	展平	

生理盐水

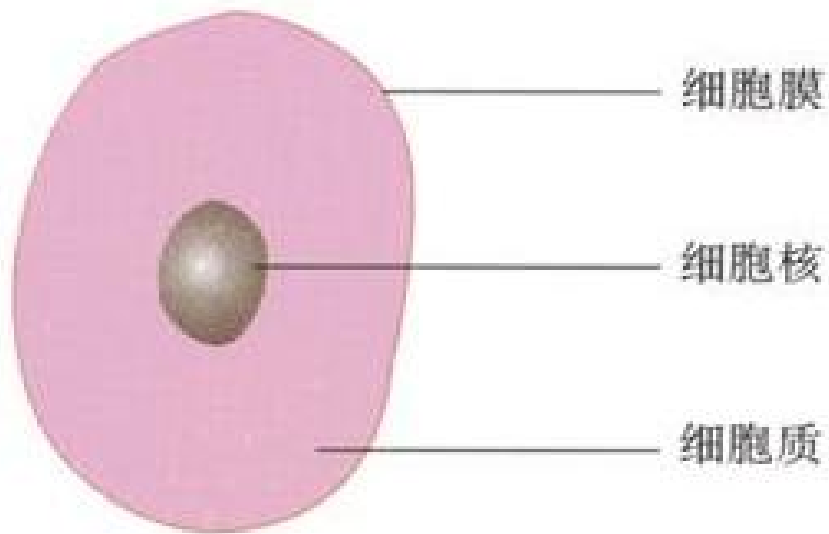
刮取

涂抹

二、用显微镜观察人的口腔上皮细胞



三、绘图



p47讨论： 1.为什么要使用生理盐水

- 不同的液体具有不同的渗透压，**生理盐水**是指渗透压与动物或人体血浆的渗透压相等的**氯化钠溶液**，哺乳动物（包括人类）需用的生理盐水的质量分数是**0.9%**。在这样的生理盐水中，人的细胞形态、功能可保持正常。若在清水中，人的细胞会吸水涨破。

2、为什么要染色？

人的口腔上皮细胞扁平，在光学显微镜下一般显无色状态，不易观察其内部结构。

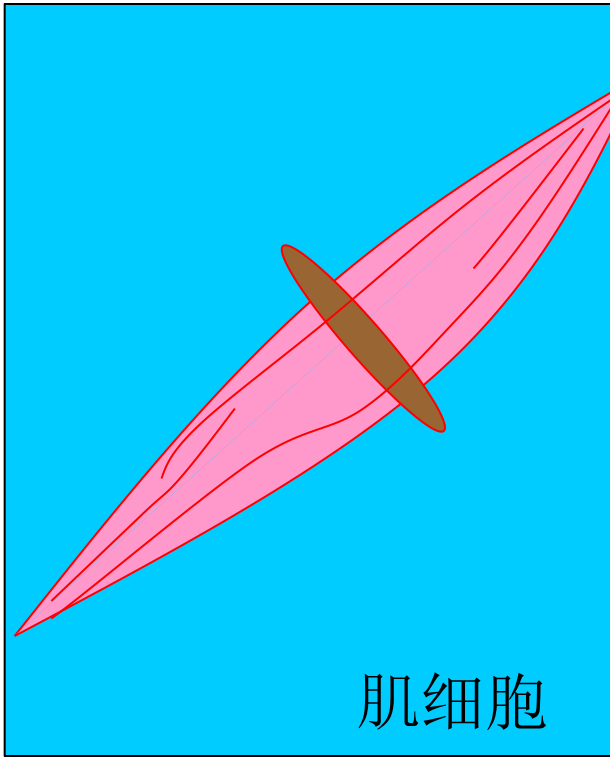
稀碘液染色后，可观察到较清晰的细胞核。

3、人的口腔上皮细胞的基本结构包括：

细胞膜、细胞质、细胞核、线粒体等。

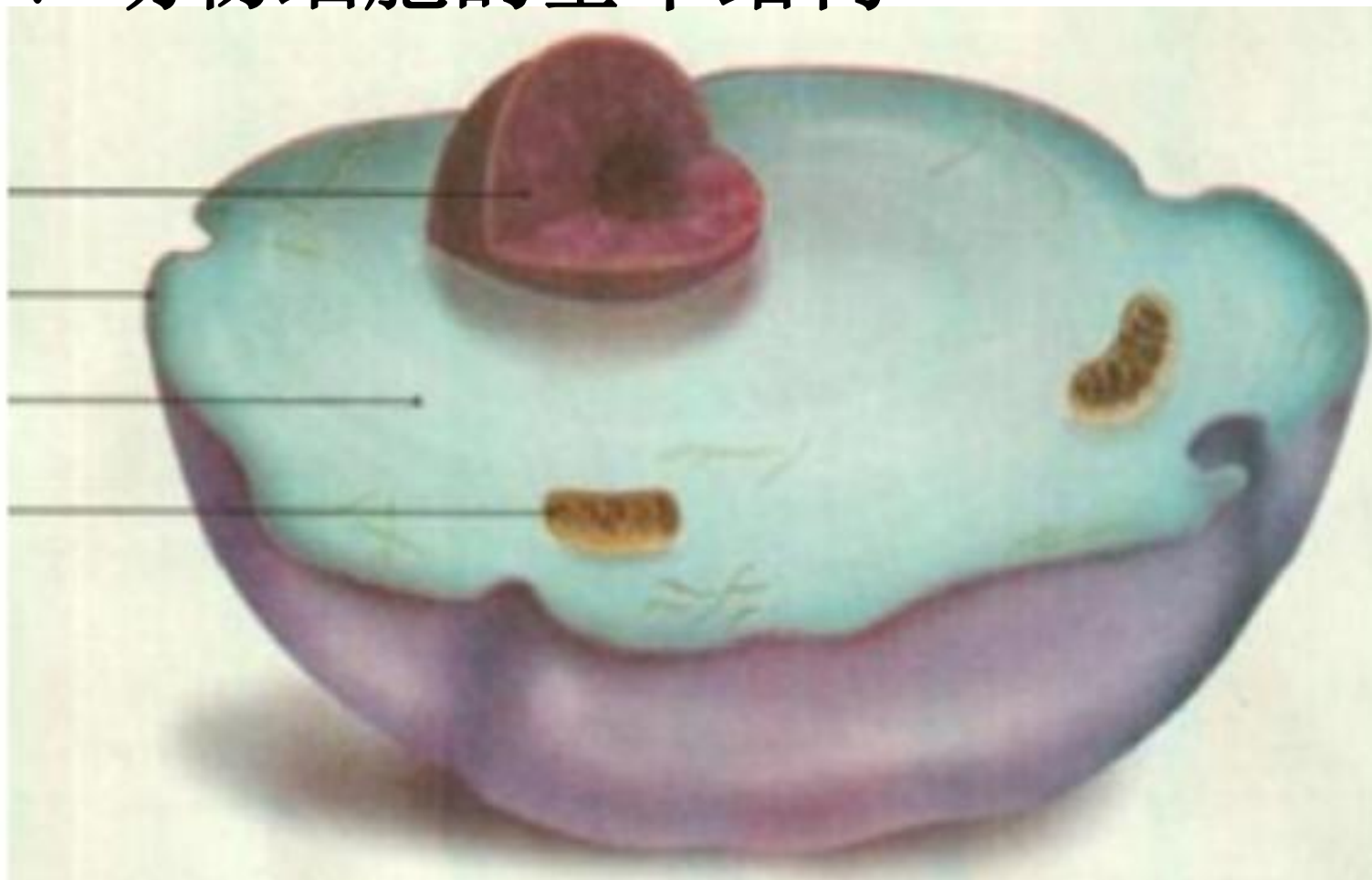
轻松时刻

这些都是人体或动物体的细胞，你能看出它们有相同的结构吗？



(二)、动物细胞的基本结构

细胞核
细胞膜
细胞质
线粒体



动物细胞不具有**细胞壁**、**叶绿体**，通常也无**液泡**。

(三) 动物细胞和植物细胞的区别

	植物细胞	动物细胞
细胞壁	有	没有
细胞膜	有	有
细胞质	有	有
细胞核	有	有
液 泡	有大型液泡	没有大型液泡
叶绿体	绿色细胞有	没有叶绿
线粒体	有	体 有

反馈练习

1、在使用显微镜观察人的口腔上皮胞时，要将视野调得暗 一些，进行以下操作

(**A**)

A小光圈，平面镜 **B**. 大光圈，平面镜

C小光圈，凹面镜**D**. 大光圈，凹面镜

2、鉴别一个细胞是动物细胞还是植物细胞，

应检查它有无 (**D**)

A. 叶绿体 **B**. 液泡

C. 线粒体 **D**. 细胞壁

3.下列各项中，属于动物细胞具有的结构是(D)

A.细胞壁 **B**叶绿体 **C**液泡 **D**细胞核

4.在观察人的口腔上皮细胞实验中，下列操作不正确的是 (C)

A视野调暗一些 **B**玻片上滴生理盐水

C用牙签从舌黏膜中取上皮细胞

D显微镜平放在实验台上

5.使用显微镜时，要在目镜中看到白亮的圆形视野，关键步骤是 (A)

A对光 **B**使用高倍镜 **C**清洁载玻片 **D**标本染色

6、你认为 **B** 同学观察效果最好？



A



B

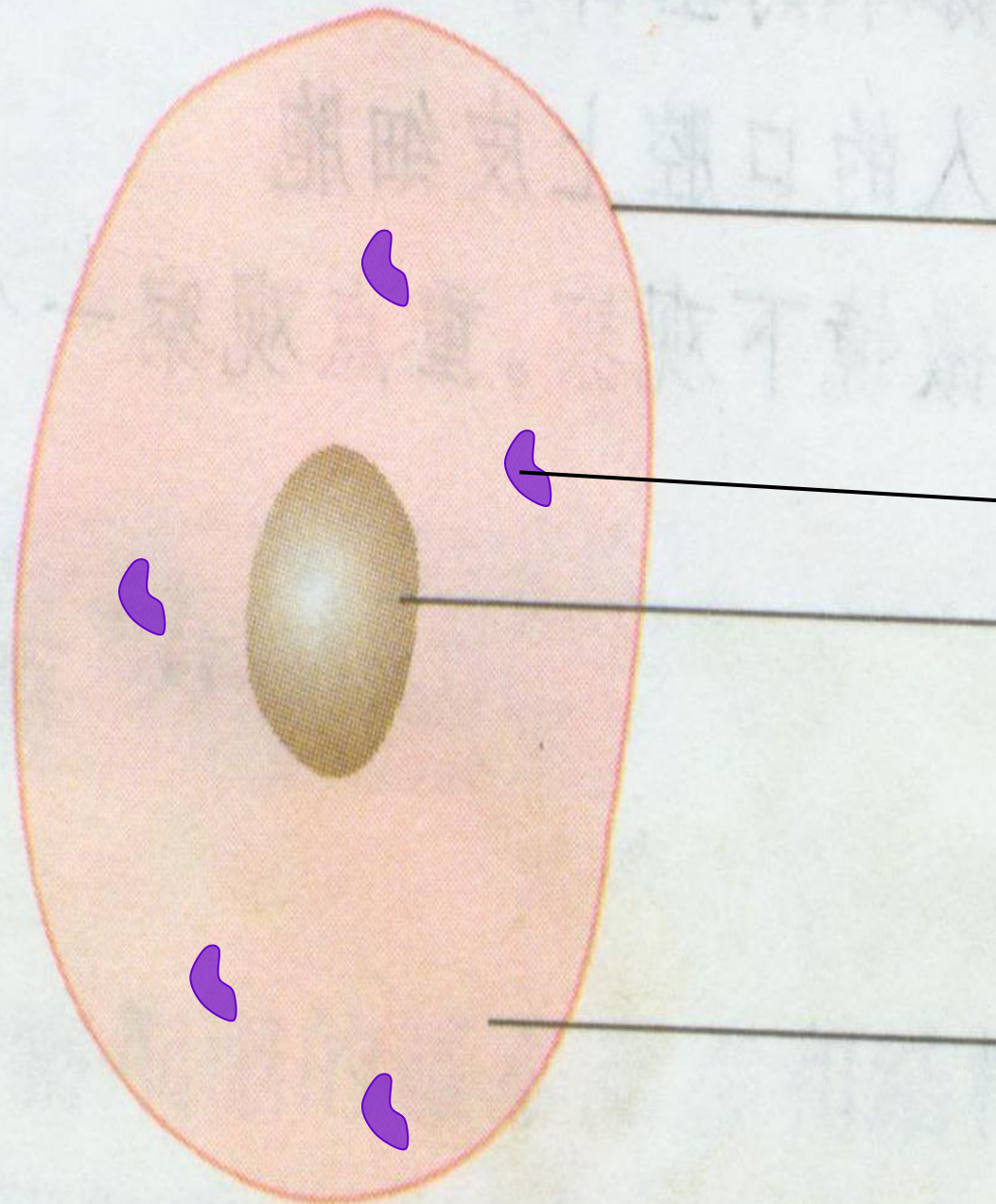


C

你对**A**同学的建议是 盖盖玻片时应避免产生气泡。

你对**C**同学的建议是 在漱净的口腔内刮取细胞。

讨论与归纳



细胞膜

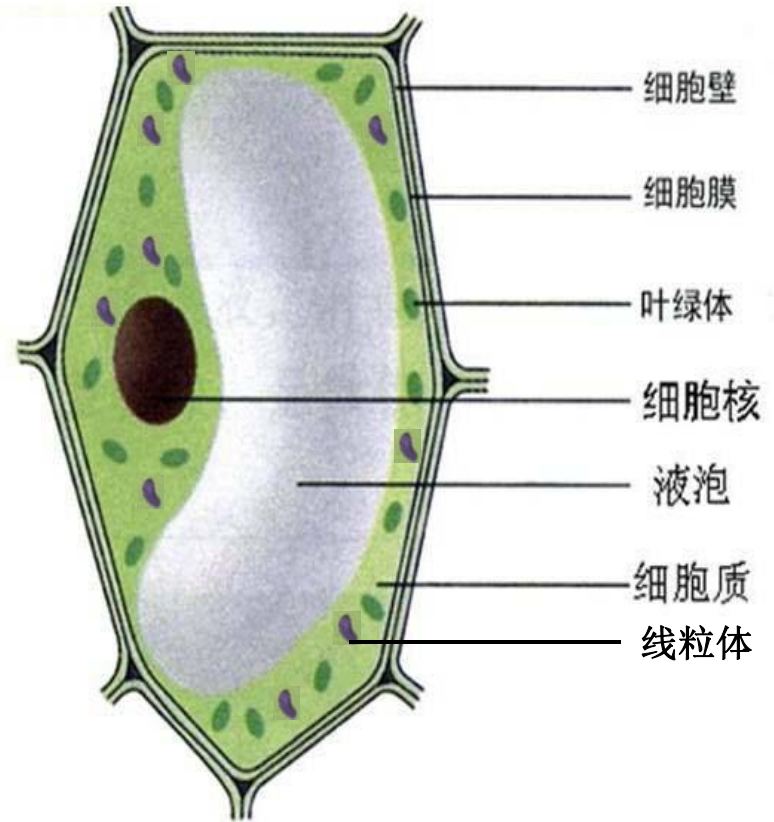
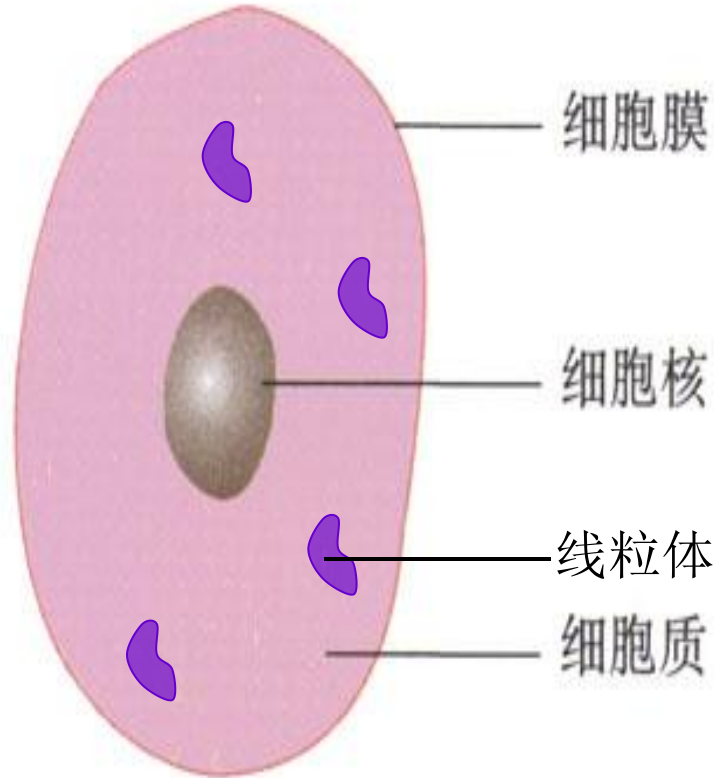
线粒体

细胞核

细胞质

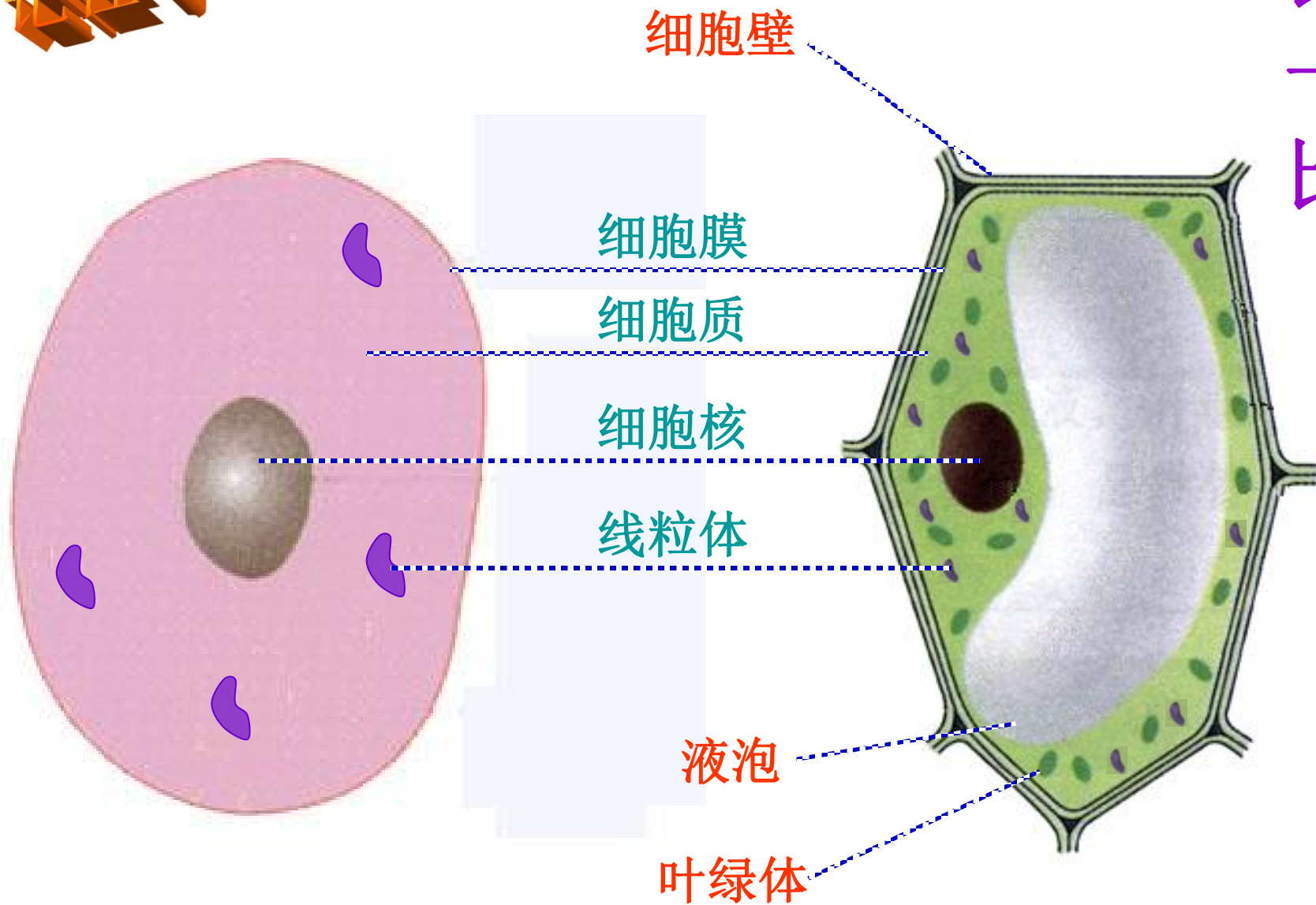
讨论：

__动物细胞与植物细胞有什么相同和不同之处？



记住了吗？

比一比



7. 延伸

公安部门得到一份生物样品，从外形上分辨不出是取自植物体还是动物体。如果允许你借助显微镜，你怎样将它鉴定出来？

答案提示：将材料制作成临时装片，放在显微镜下观察细胞结构，如有细胞壁、液泡、叶绿体等结构则说明是植物，否则是动物。

P49 练习

动物细胞

植物细胞

细胞壁

细胞膜

细胞质

细胞核

线粒体

叶绿体

液泡

