

第一章 第2节

细胞的多样性和统一性

学习目标

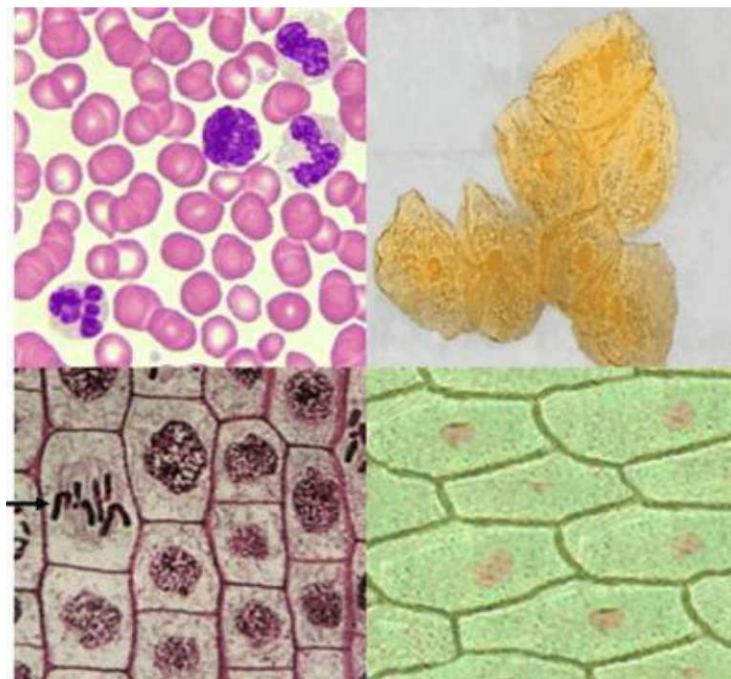
- 1.比较原核细胞和真核细胞，说出它们的区别与联系
- 2.通过比较、归纳、抽象和概况，阐明细胞的多样性和统一性
- 3.使用高倍显微镜观察几种细胞，比较不同细胞的异同点

一、原核细胞和真核细胞

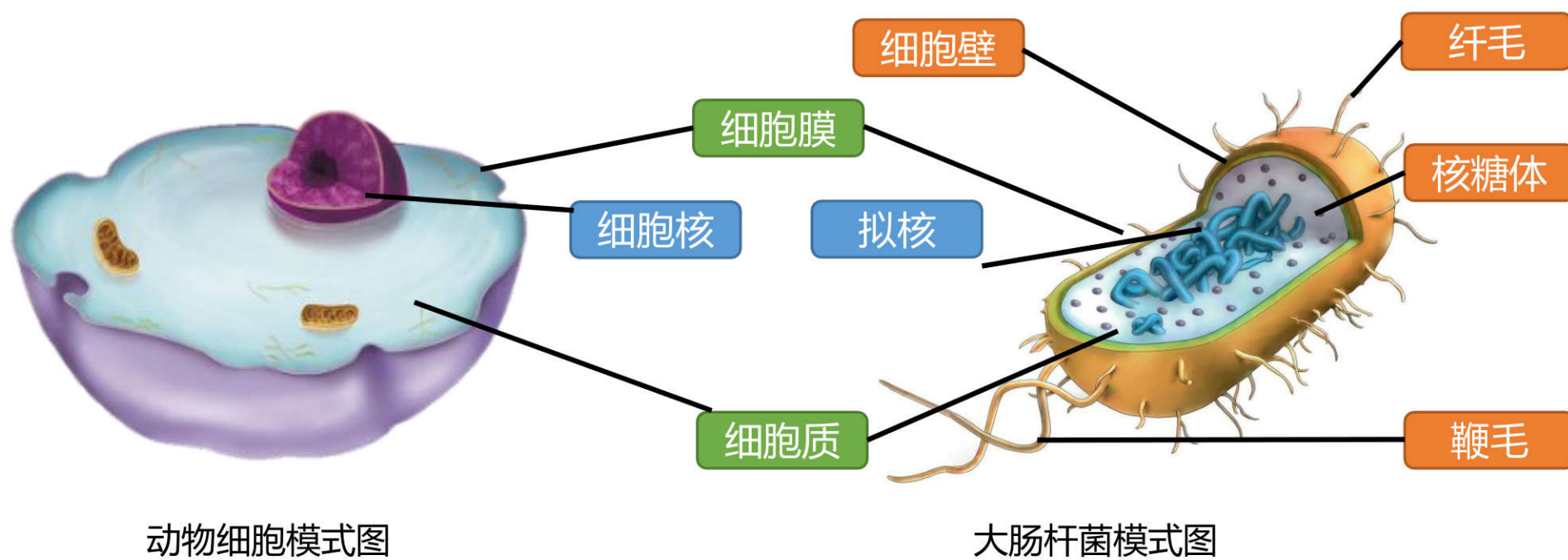
讨论：

1.图中共有几种细胞？它们的名称分别是什么？有哪些共同的结构？

2.请举一两个例子，说说不同种类细胞的形态结构不同的原因。



地球上形形色色的细胞，能否从结构角度对细胞进行分类？



1.比较原核细胞和真核细胞的异同

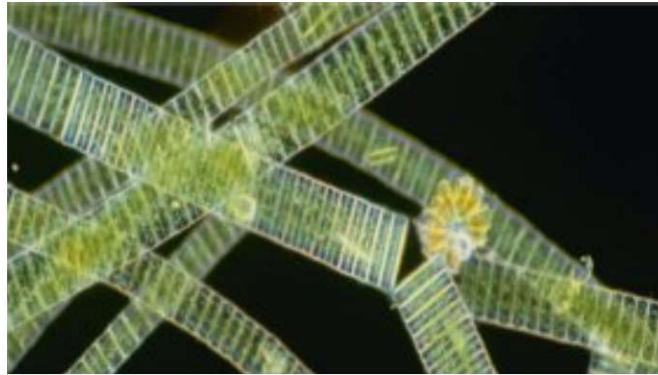
科学家根据**细胞内有无以核膜为界限的细胞核**，把细胞分为**真核细胞**和**原核细胞**两大类。

比较项目		真核细胞	原核细胞
相同点		均有化学组成和结构相似的细胞膜和核糖体，遗传物质都是DNA。	
不同点	细胞核	有核膜包被的 细胞核 ， DNA与蛋白质形成染色体	无核膜包被的细胞核， 有一个环状DNA分子位于 拟核
	细胞质	有多种复杂的细胞器	只有核糖体一种细胞器
	细胞大小	大	小
	生物类型	植物、动物、真菌 (酵母菌、霉菌) 等	蓝细菌、细菌、衣原体、支原体等

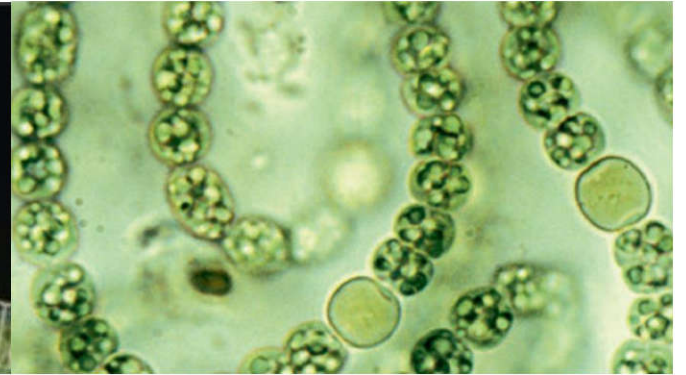
2.原核生物的典型代表——蓝细菌



色球蓝细菌



颤蓝细菌



念珠蓝细菌

蓝细菌，直径约10-70 μm ，细胞内含有藻蓝素和叶绿素，是能进行光合作用的自养生物。

2.原核生物的典型代表——蓝细菌



池塘中的水华

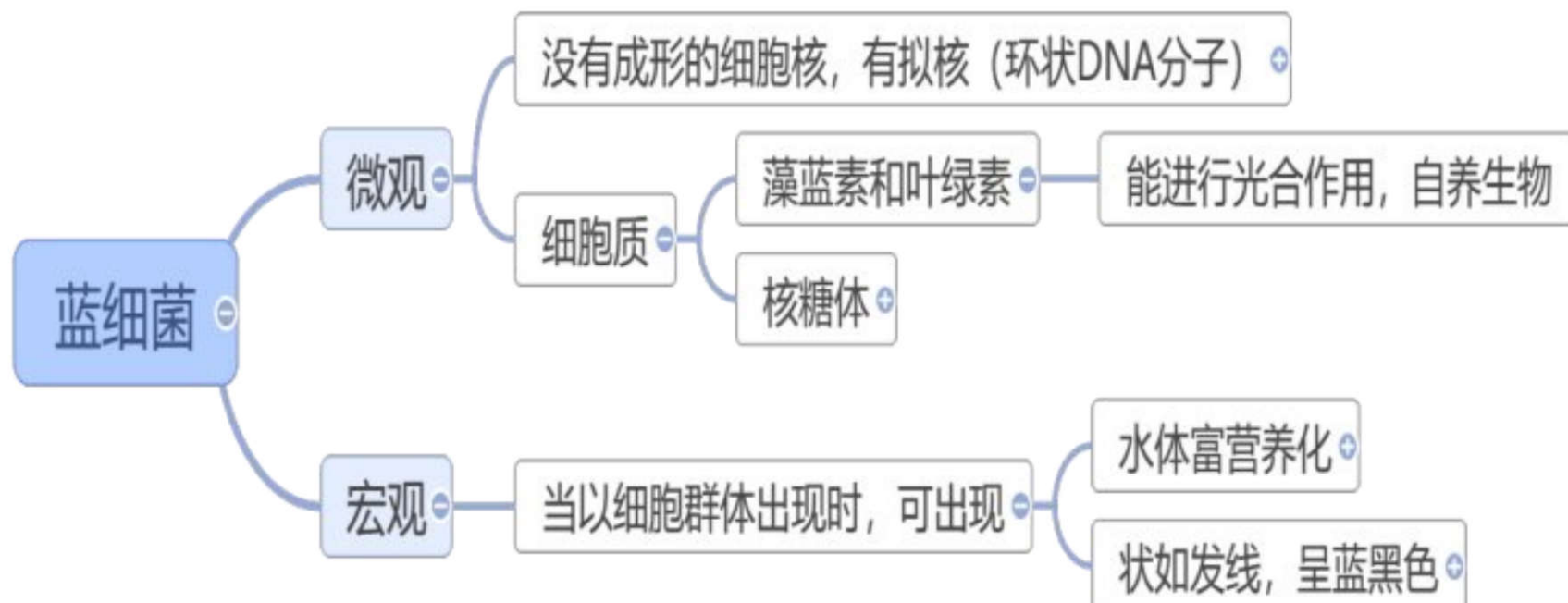
肉眼分辨不清蓝细菌，淡水水域污染后**富营养化**，蓝细菌和绿藻大量繁殖。当蓝细菌以细胞群体的形式存在时，形成水华，影响水质和水生动物的生活。



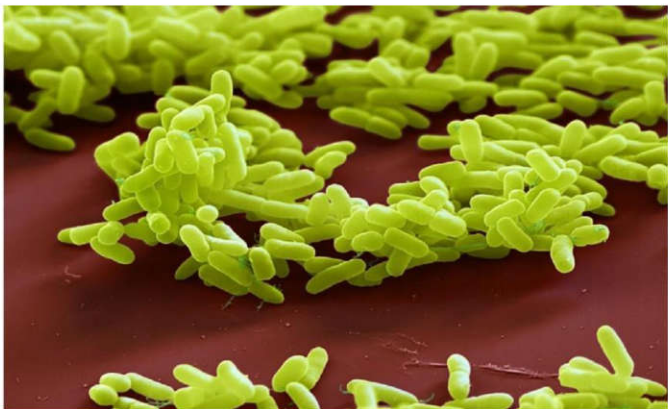
发菜

发菜，国家一级重点保护生物。细胞群体呈黑色，多产于西北草地和荒漠。过度采挖会破坏生态。

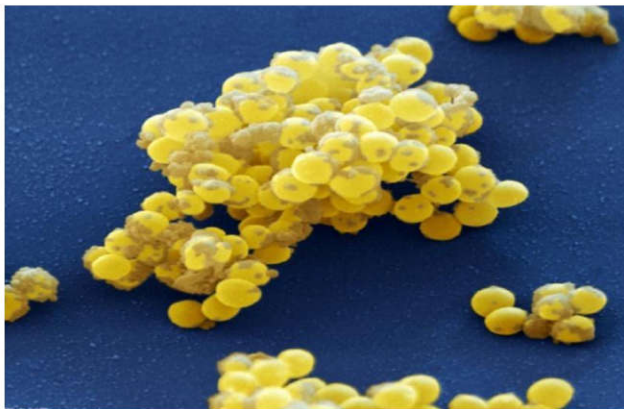
2.原核生物的典型代表——蓝细菌



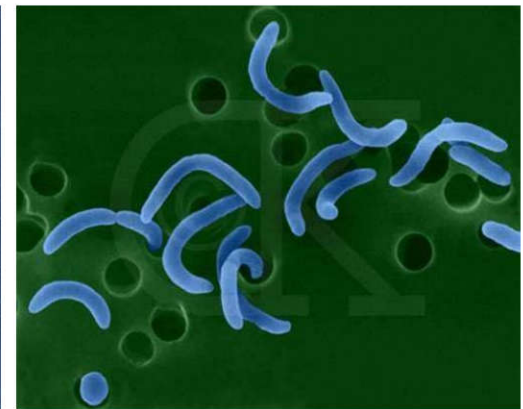
3.原核生物의 其它代表



大肠杆菌



金黄色葡萄球菌

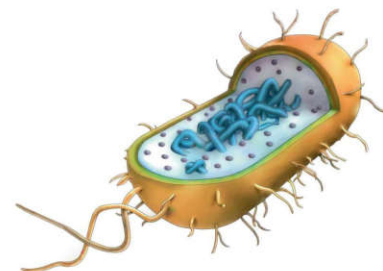
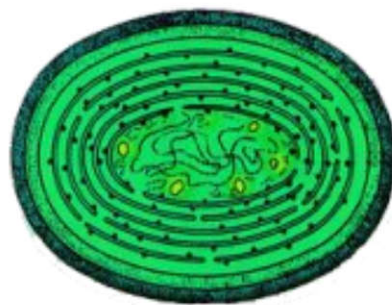
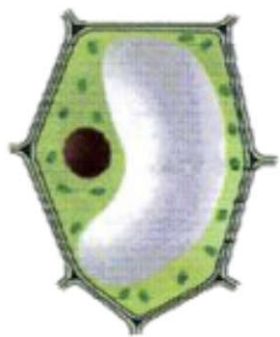


霍乱弧菌

大多数细菌直径为 $0.5-5.0\mu\text{m}$,
细菌中的多数种类是营腐生或寄生生活的异养生物

二、细胞的多样性和统一性

形形色色的细胞，虽各有特点，但也有共性。



共同点：细胞膜、细胞质、核糖体、DNA

细胞的形状、大小、种类、结构有所不同：如：
动物细胞没有细胞壁，细菌没有细胞核

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/485301041341011334>