**第1章 走进细胞**

**第2节 细胞的多样性和统一性**

**知识填空**

1.显微镜的使用

首先，在低倍镜下观察清楚并找到目标，把要放大的物像移到视野中央。其次转动转换器，换成高倍镜观察，并轻轻转动细准焦螺旋直到看清物像为止。若视野较暗，可调节光圈和反光镜。

注意：

（1）必须先用低倍镜观察后，再转动转换器换成高倍镜观察。

（2）低倍镜观察时，粗、细准焦螺旋都可调节，高倍镜观察时，只能调节细准焦螺旋。

（3）由低倍镜换高倍镜，视野变暗，视野内细胞数目变少，每个细胞的体积变大。

（4）目镜的长度与其放大倍数成反比；物镜的长度与其放大倍数成正比。

（5）显微镜的放大倍数：放大倍数指的是物体的长度或宽度的放大倍数。

（6）物像移动与装片移动的关系：由于显微镜下成像是倒立的像，若细胞在显微镜下的像偏右上方，实际在装片中细胞的位置则偏左下方。所以，物像移动的方向与载玻片移动的方向是相反的。

2.原核细胞与真核细胞的主要区别是没有以核膜为界线的细胞核。由真核细胞构成的生物叫作真核生物，如植物、动物、真菌等。由原核细胞构成的生物叫作原核生物，如细菌（如蓝细菌，旧称蓝藻）、支原体、衣原体、立克次氏体等。

3.蓝细菌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。细菌中的多数种类是营腐生或寄生生活的异养生物。细菌的细胞都有细胞壁、细胞膜和细胞质，都没有由核膜包被的细胞核，没有染色体，但有环状的DNA分子，位于细胞内特定的区域，这个区域叫作拟核。

4.原核细胞和真核细胞具有相似的细胞膜和细胞质，它们都以DNA作为遗传物质，这让我们再一次看到了原核细胞和真核细胞的统一性。

**知识判断**

1．霉菌和细菌是原核生物。（ × ）

2．真核生物以DNA为遗传物质，部分原核生物以RNA为遗传物质。（ × ）

3．在显微镜下观察透明材料时，应该减小光照，用较小的光圈。（ √ ）

4．某一视野中充满64个细胞，若目镜不变，物镜放大4倍，则该视野可观察到约16个细胞。（ × ）

5．显微镜下观察到物像顺时针移动，则实际物体的移动方向也是顺时针。（ √ ）

6．目镜的放大倍数越大，镜头越短。（ √ ）