**第二章 细胞的结构**

**第一节 细胞是生命的单位**

**知识填空**

1.细胞学说的主要内容可概括为：所有的生物都由一个或多个细胞组成，细胞是所有生物的结构和功能单位，所有的细胞必定由已存在的细胞产生。

2.细胞学说揭示了生物体结构的统一性，揭示了生物间存在一定的亲缘关系，将动物和植物统一起来。

3.除病毒外，自然界中的生命都是由细胞构成的。我们可根据细胞是否具有成形的细胞核，将细胞初步分为原核细胞和真核细胞。由原核细胞构成的生物称为原核生物，由真核细胞构成的生物称为真核生物。

4.所有细胞都具有相似的基本结构，如细胞膜、细胞质，真核细胞还具有成形的细胞核；所有细胞都具有C、H、O、N等基本元素，这些元素组成的无机物和有机物，构成细胞结构，参与细胞生命活动；所有细胞都以DNA作为遗传物质。

5.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。

6.细胞是一切生命活动的基本单位，病毒这样的非细胞生物，只有寄生在活细胞内，才能进行生命活动。

**知识判断**

1．所有的新细胞都是从老细胞中产生的。（ √ ）

2．草履虫是单细胞生物，能进行运动和分裂。（ √ ）

3．细胞学说揭示了生物界的多样性和统一性，认为细胞一定都是由细胞分裂产生的。（ × ）

4．细胞学说将动物和植物统一到分子水平，阐明了生物界的统一性。（ × ）

5．在显微镜下观察透明材料时，应该减小光照，用较小的光圈。（ √ ）

6．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。（ × ）

7．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。（ √ ）