

Homework 3 (2019 年 11 月 27 号上交作业)

1. 简述 Super-resolved fluorescence microscopy 的成像原理、特点及应用。
2. 比较 Confocal Laser Scanning Microscope (CLSM) 与 Super-resolved fluorescence microscopy 的成像原理，它们有何相似性和不同性？CLSM 的应用包括哪些方面？
3. 结合你研究工作的特点，讨论如何运用显微成像技术解决研究中的相关科学问题。
4. 请简单推导布拉格定律 $2d \cdot \sin\theta = n\lambda$ ，并配以图示，并说明波长 λ 的 X 射线分别在 $\lambda = d$ ， $\lambda = 2d$ ， $\lambda = 3d$ 取值时是否可能发生衍射？
5. 请自学《现代仪器分析》第 17 章 高效液相色谱法，并撰写 1000 字左右的自学笔记（手写，写在作业本上）。

武汉大学研究生精品课程《现代生物学仪器分析》网址：

<http://mbia.whu.edu.cn/>