



Биология для школьников 7 – 11 класса (заочный тур)

Решение задачи 1. Как заглянуть в клетку

1. Криоэлектронная микроскопия.
2. Это разновидность просвечивающей электронной микроскопии (ПЭМ), в которой образец исследуется при криогенных температурах (обычно в жидком азоте). Крупные образцы должны быть остеклованы замораживанием в жидком этане и разрезаны на тонкие срезы. По двумерным изображениям серии срезов можно воссоздать трехмерное изображение объекта.
3. А. Митохондрия.
Б. Бактериофаг.
В. Спираль ДНК (с гистоном).
Г. Рибосома.
4. Рентгеноструктурный анализ, ЯМР.
5.
 - а) Просвечивающая или сканирующая электронная микроскопия, оптическая микроскопия, флуоресцентная микроскопия, атомно-силовая микроскопия.
 - б) Флуоресцентная микроскопия (в том числе ее «сверхразрешающие» разновидности) при окрашивании исследуемых молекул; ПЭМ при мечении молекул наночастицами.