

۵) کمترین فاصلہ بین دو نقطہ روشن مابین پہلی غائبی در تصویر ، از روش حرکتیہ .

$$d = \frac{0.61 \lambda}{NA} = \frac{0.61 \lambda}{\mu \sin \alpha}$$

NA: numerical APerture

۱۰) مؤثر ضرب شکست در دو وسط بیشتر از م Refractive Index

α : Half angle \rightarrow باقی نصف 45° بنیاد

λ , wave length \rightarrow جاذبہ ایسی ۱، زرد و سبز کم مرئی

(2) در بالا توضیح داده شده است.

$$\lambda = \frac{\text{speed of light}}{f} = \frac{3 \times 10^8}{600 \times 10^{12}} = \frac{1}{2} \times 10^{-6} \quad (2)$$

$$d = \frac{0.61 \times \frac{1}{2} \times 10^{-6}}{\frac{1}{2} \times 2.1} = 3 \times 10^{-7}$$

②

با بقیه نور به specimen بین نور foreground , background اختلاف دارد ای به چشم و عین باعث ایجاد تمایز

(b) برای جدایی از نه هلام، یک منبع $light\ source$ ، $condenser$ قرار گرفته (س نورهای $back\ ground$ ای که باعث خرابی تصویر نمیشد حرکت می‌کند) $specimen$ برخورد می‌کند. فیلتر سونو.

۷) dark-field به یکی مخزنه هستی که نیاز به منبع نوری برای نوردهی استیم خوب عمل میکند هم ضعیف این نوع میکروسکوپ را نمونه صاف و شفاف میکشد بعضی دارد.

(d) از معیاب میکروسکوپ الکترونی می توان به :
- حفره نرید - نگه داشتن سخت - آماده سازی نمونه در محدودیت های متفاوت نمونه - معیاب میکروسکوپ الکترونی هسته . ۴ چنین قادر به تولید تصاویر رنگی نیست .

میکند رسیدن آلودگی دایمی معدنیات در فضا است نه به جهت همین حد است که باید با آلودگی ناک مواجه شد تا حد کمی که رسیدن
محکم و خفیه داشته باشد. به بی دانشن این سطح از فضا است و شواهدی وجود دارد.

TEAM - استیون عبود

3) Phase-contrast: تدریج خوبی است زیرا گفته است بعضی دارد هر چند میکر و اسکوپ bright-field هم جوابگو است

" " " " " " " " "

پ) الٹرنیٹو، (TEM) : علامت منفی ہے۔
Virus

2. فلوریسنت = confocal - استفاده از Dye می بزی داشتن specificity.

(د) اللہ مدنی ۵۴۸ : دلیل کو یک بدن سینہ فرستیل ویک من ۵۴۸

(١) ما توج به فانك به ان كملوا تصويري ونبشروا في كل من نزل به دأسترون الاصله جزيه وكمكم وكموب اللغز (T.E.M.)

- ز) نیاز به تصویربرداری سه بعدی مهم نیست، بلکه هدف اصلی حرکت از $confocal$ استفاده کرد.
- و) با توجه به رزولوشن و مقیاس بودن، نیاز به تصویربرداری سه بعدی از $STED$ می توان استفاده کرد.
- ه) $STED$ برای این کاربرد علت نیاز به رزولوشن زیاد مناسب است.
- ح) با توجه به نیاز به تصویربرداری $high resolution$ در این حوزه، از $STED$ استفاده می شود. (رنگی بودن تصویر)

سوال 5) بهترین 2):

Amplitude mode (A):

تفصیل مدتهای بافت با ارسال یک پالس و بازگشت $echo$. فرکانس این موج تغییر نمی کند اما به عبور از بافت های مختلف به مرور تغییر می کند. از میان $echo$ ها برابر فاصله نه شده تا مدتهای بافت ها است. در نتیجه برای اندازه گیری فواصل عملکرد مناسب دارد.

Brightness mode (B):

بهترین اسکن A در کل بافت می توان مدتهای بافت ها و داخل آنها را به صورت $grayscale$ متناسب با جنس خواصش کرد. (2 بیتی است)

Motion mode (M):

خرابی این حالت یک ویژگی از حرکت منظم ها به استفاده از کتریب در روش A و B. برای این کار ابتدا به صورت B-mode تصویر 2 بعدی را ساخته و با اجرای A-mode تغییرات حرکتی فواصل مدتهای بافت ها را فواصل داشت.