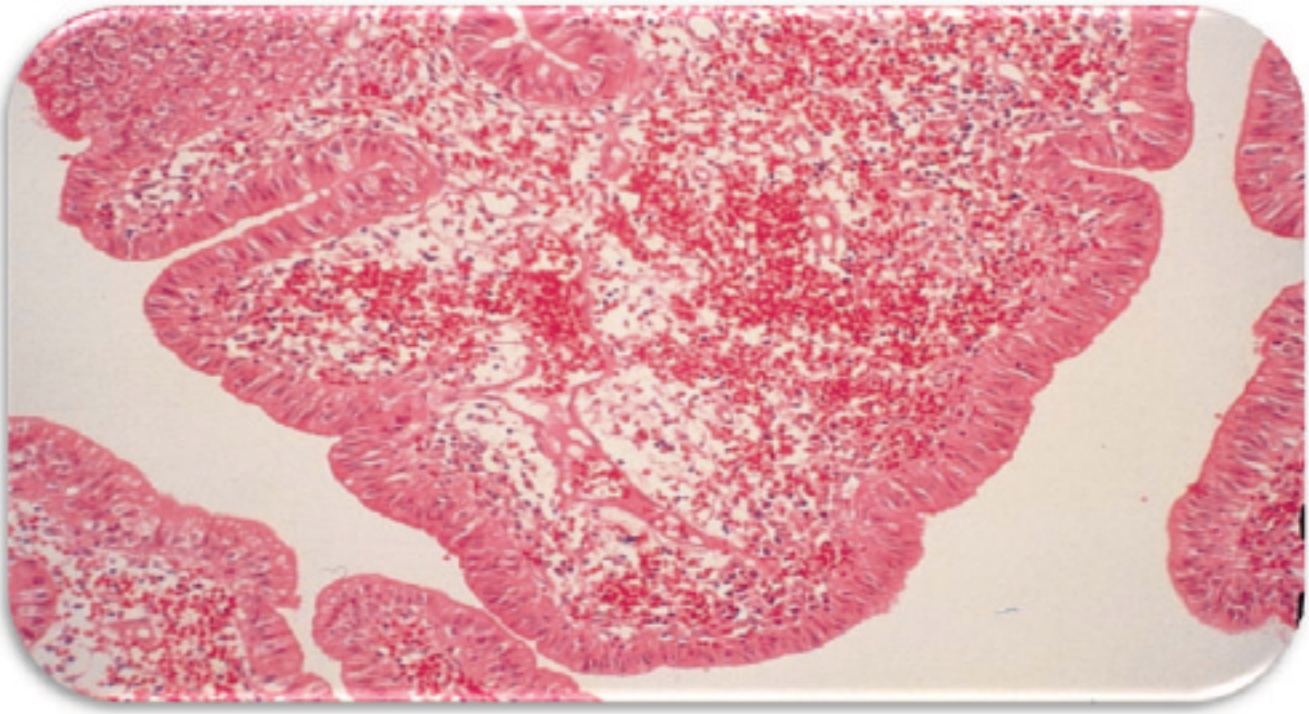
OLYMPUS

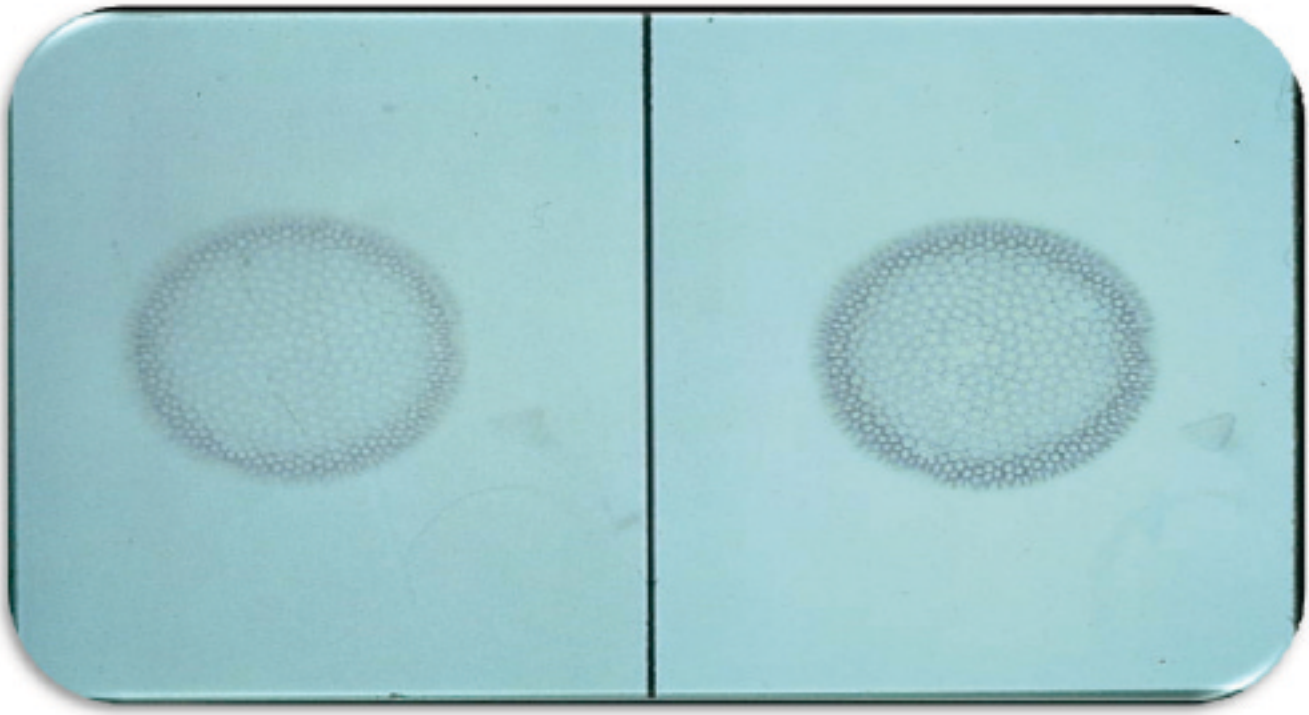
Your Vision, Our Future

Brightfield Microscopy & Darkfield Microscopy

TECHSAN SYSTEM Co.,Ltd

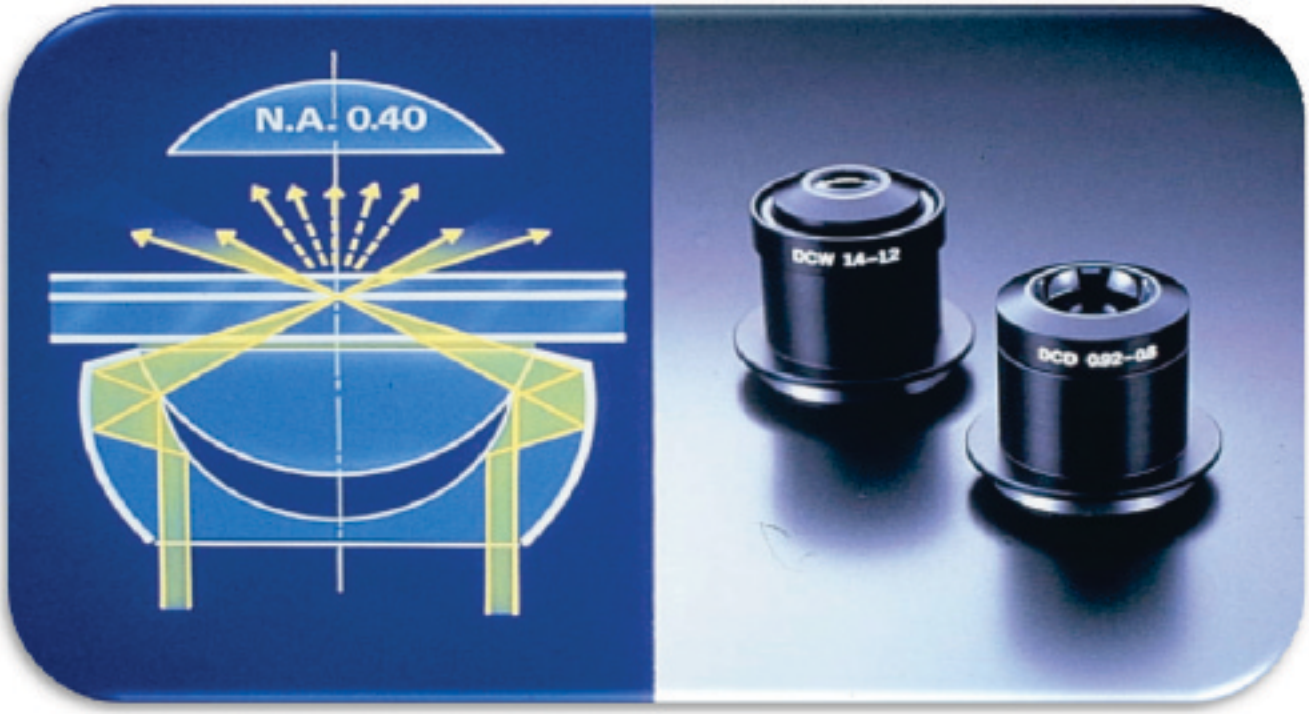


명시야 관찰법(Brightfield Microscopy)은 가장 일반적인 관찰 방법로 관찰시 표본들은 최적의 Contrast를 위해 염색되어 관찰하게 된다. 그러나 표본을 염색하기 불가능한 경우가 있기 때문에 다양한 여러 관찰방법들이 개발되었다.

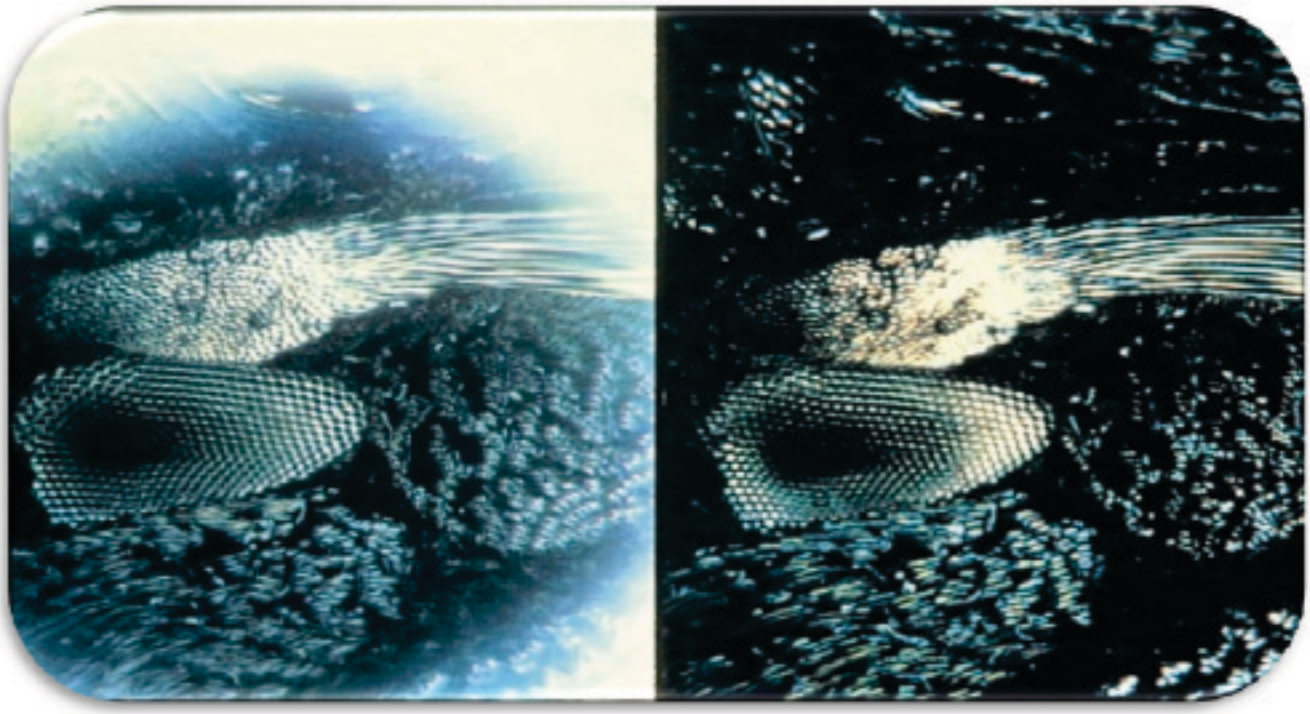


살아있는 표본은 염색될 수 없다. 그래서 명시야에서 관찰시 Contrast 증가를 위해 콘덴서의 NA값을 일반적인 조리개 셋팅보다 더 작게 설정하여야 한다.

명시야 관찰법 이외에 콘덴서로부터 나온 빛이 대물렌즈로 직접 들어가지 않고, 표본에 맞고 산란된 산란광에 의해 표본을 관찰하는 방식인 암시야 관찰법(Darkfield Microscopy)이 있다.



일반적으로 심장형태로 생긴 암시야용 콘덴서는 고품질의 암시야 조명에서 사용된다. 왜냐하면 대물렌즈의 조리개는 콘덴서의 조리개 보다 낮은 NA값을 가져야 암시야 관찰이 가능하다.



암시야 관찰법에서는 100X 같은 고배율과 높은 NA값을 가진 대물렌즈를 사용하여야 한다. 직사광을 차단하기 위해 조리개가 사용된다. 만약 조리개가 활짝 열려 있으면 직사광으로 인해 왼쪽 사진에 보이는 것 같은 Flare가 발생된다. 조리개의 올바른 사용은 오른쪽에 보이는 것처럼 선명한 이미지를 보여준다.