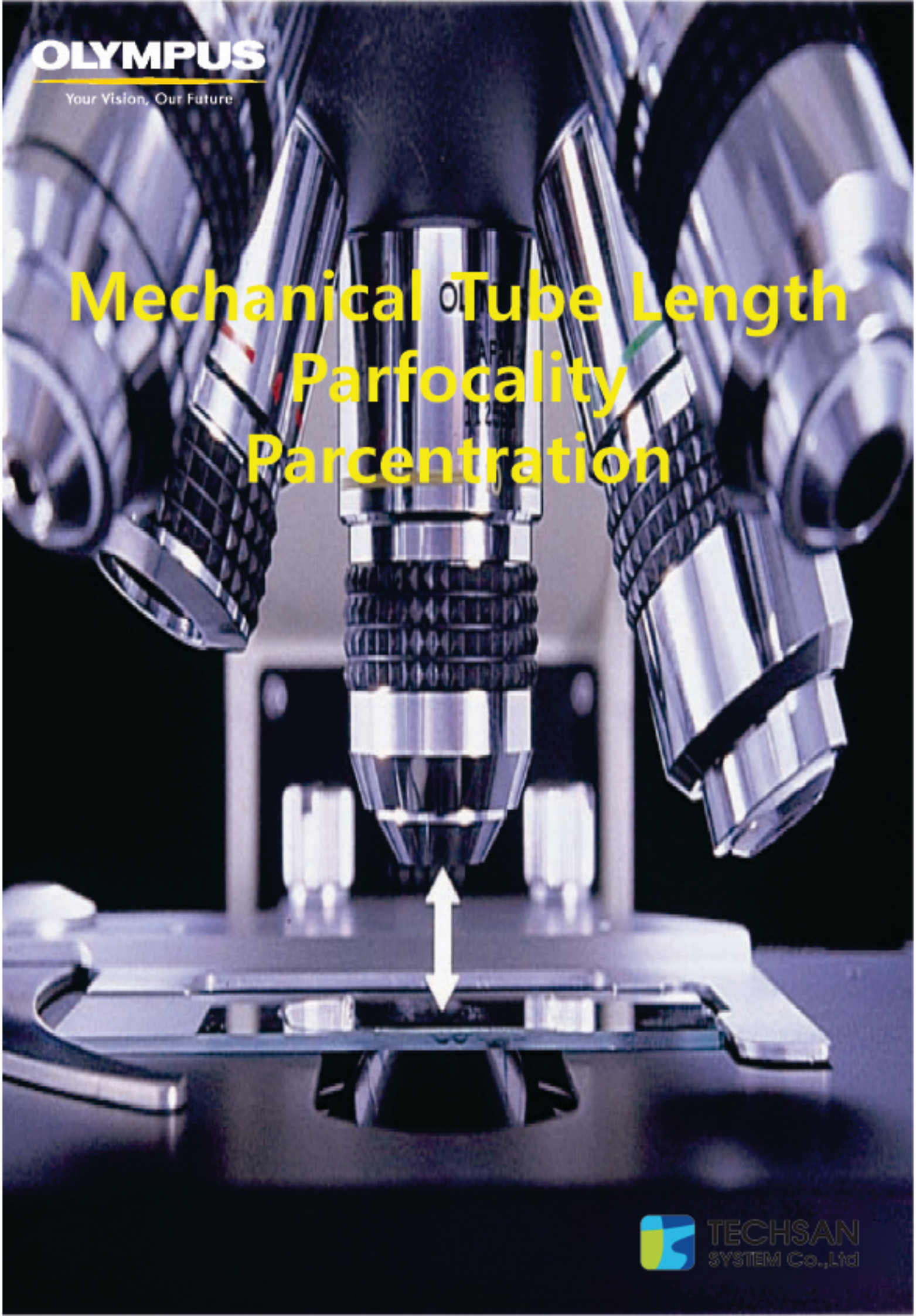
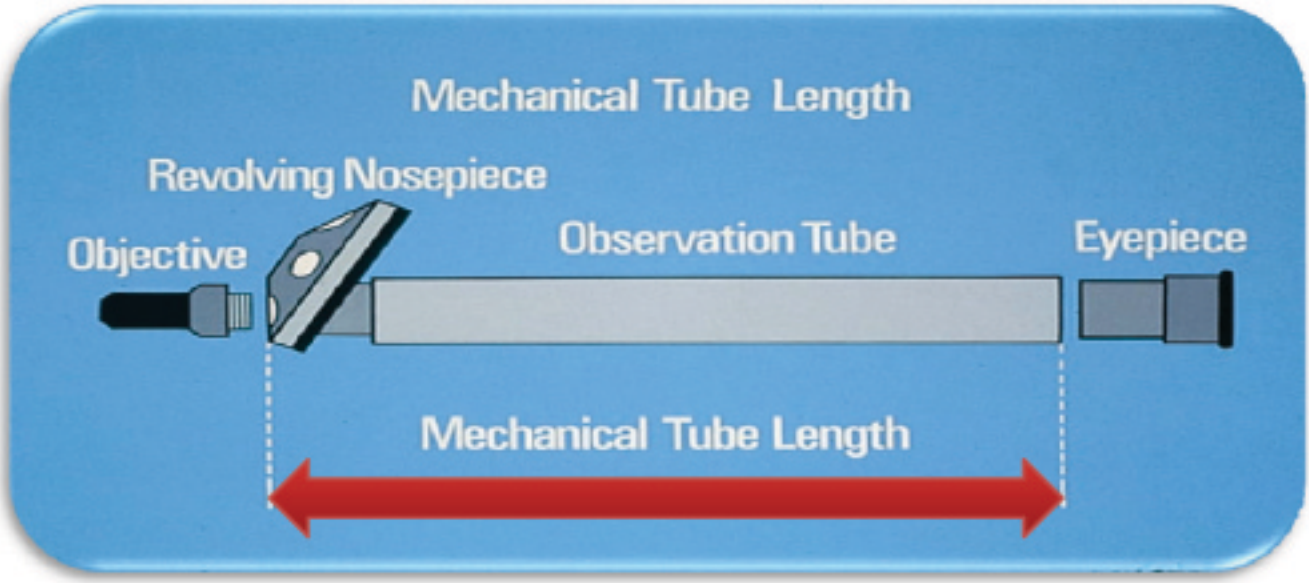
OLYMPUS

Your Vision, Our Future

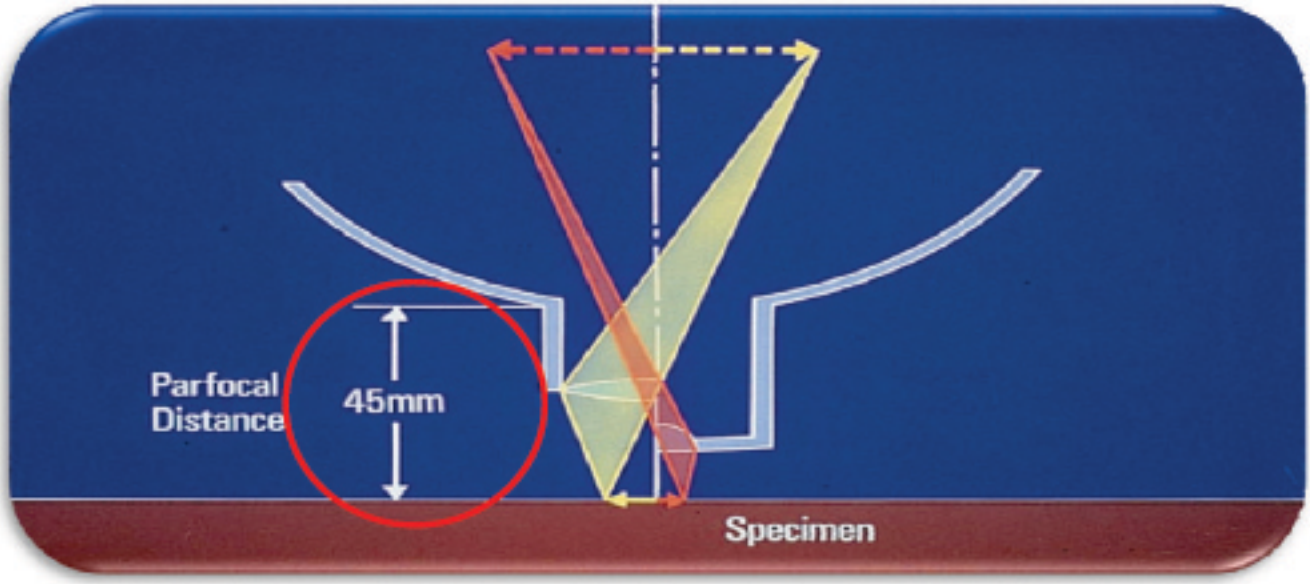
Mechanical Tube Length
Parfocality
Parcentration



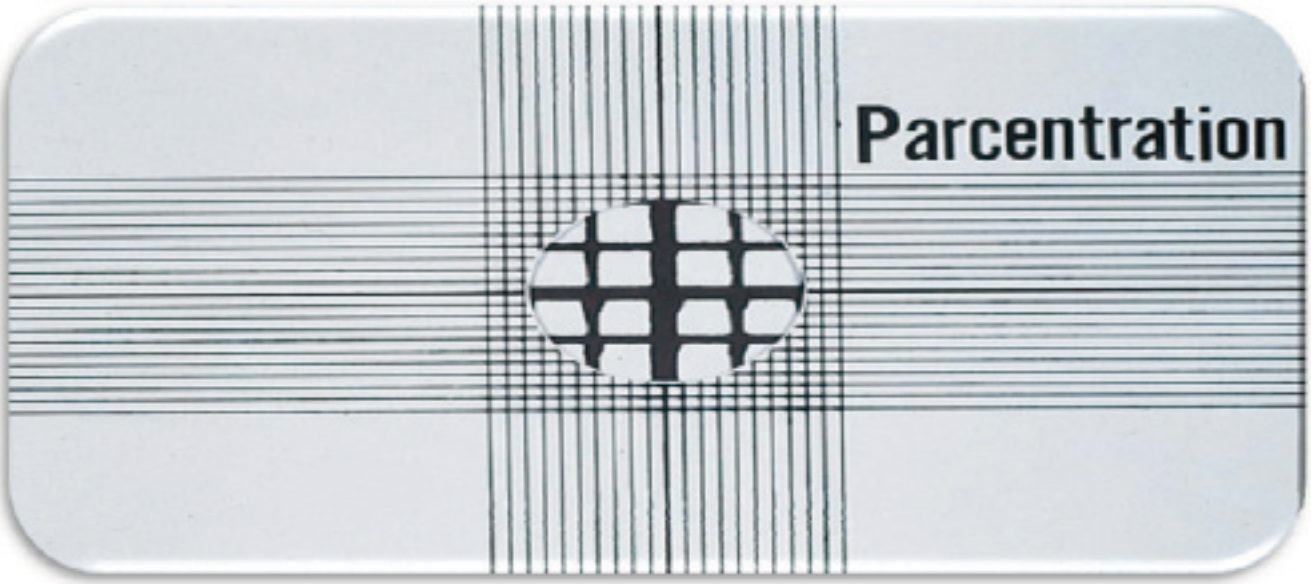
TECHSAN SYSTEM Co.,Ltd



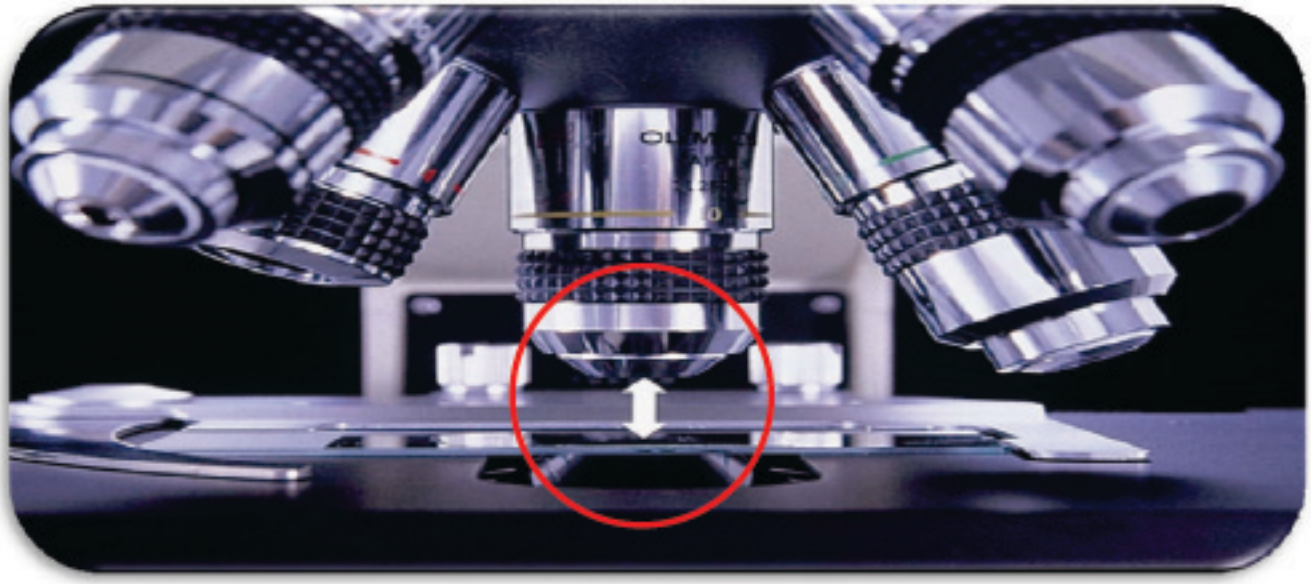
기계적 경통 길이(Mechanical Tube Length)란 그림에서 보는 것과 같이 Revolving Nosepiece 끝부분부터 Observation Tube 끝까지의 길이를 말한다. 다양한 확대율을 가진 대물렌즈와 접안렌즈의 교체 및 사용이 가능하게 하기 위해 현미경은 고정된 초점거리와 기계적 경통 길이를 가지도록 디자인된다.



올림푸스의 대물렌즈들의 경우 1X에서 100X 대물렌즈의 배율에 이르기까지 동초점을 정확하게 유지되기 위해 동초점거리 즉, 대물렌즈가 마운트된 부분부터 표본까지의 거리가 45mm로 설정된다.
(이런 설계 덕분에 대물렌즈 배율을 바꾸더라도 어느 정도 초점이 맞는 상태가 유지 된다.)



편리한 조작을 위한 또 다른 요소는 대물렌즈의 배율이 바뀌어도 표본에서 보이는 부분의 중앙이 같도록 해주는 것이 Parcentration이다.



현미경을 디자인함에 있어 또 다른 중요한 요소는 작동거리(Working Distance)다. 이것은 대물렌즈 끝부분과 커버글라스 윗부분 사이의 거리를 말한다. 일반적으로 낮은 배율의 대물렌즈가 보다 긴 작동거리를 가진다. 긴 작동거리는 초점을 잡을 때 대물렌즈로 표본 슬라이드를 접촉하는 실수를 최소화해 준다.