

Артюхина Н.К., Володько Н.А.

Белорусский национальный технический университет

В работе рассмотрен объектив из концентрических зеркал с четырьмя отражениями, который представляет практический интерес в связи с хорошими коррекционными возможностями aberrаций. Он отличается простотой конструкции в сочетании с высокими оптическими характеристиками. Предложенный объектив, оптическая схема которого показана на рисунке, состоит из двух компонентов с двумя отражениями от каждого и формирует изображение в бесконечности.

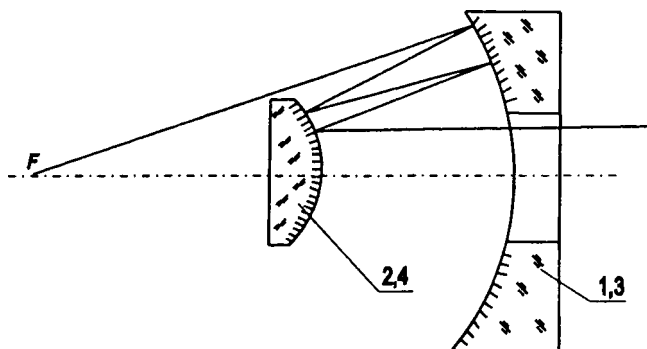


Схема двухзеркального объектива с четырьмя отражениями

Применение только двух сферических зеркал значительно упрощает конструкцию объектива, уменьшает его габариты, и вместе с тем двукратное отражение луча от каждой поверхности обеспечивает более широкие возможности для коррекции aberrаций. Достоинством предложенного объектива также является значительный передний отрезок.

В объективе хорошее качество изображения (aberrации внеосевой точки базового варианта не превышает одной минуты). Aberrации высших порядков исправлены оптимизацией.

Рассчитанный объектив представляет практический интерес и может быть использован в ультрафиолетовой микроскопии.