

## الخلاصة

تم في هذا البحث اجراء تصميم بصري باستخدام برنامج ZEMAX لمنظومة تلسكوبية كاسكرينية , الهدف منها اسقاط صورة جسم نقطي على مستوى الصورة المتمثل بالراستر. وقد اجريت حسابات خاصة بهذه المنظومة اعتمادا على نتائج التصميم التي تضمنت معرفة قيم العمق البؤري وعمق المجال التي تظهر دقة المنظومة عند تحركها بسرعة باتجاه الجسم النقطي . كما اجريت حسابات لعدد مقاطع الراستر اعتمادا على قطر الصورة الناتجة من برنامج ZEMAX ومن برنامج مبسط اخر وكانت نتائج البرنامجين متقاربة جدا.

كما تم التطرق الى اهمية العدسات المكثفة التي تسبق الكاشف والى استغلال اكبر قدر من الطاقة الساقطة على الكاشف.

## Abstract

---

In this project, an optical design for a cassegrain, telescopic system was accomplished using ZEMAX software. The aim of this system was to project the image of a point source on the image plane, which is represented by the reticle. Number of calculations related to the output of the design was carried out, such as the evaluation depth of focus and field depth. Knowing these values it important to reveal the accuracy of the moving system towards the object. Evaluation of the number of reticle sectors was also fulfilled depending on the image size obtained from ZEMAX software and also from another simple software and both results were nearly similar. The importance of condensing lenses and the exploitation of maximum energy falling on the detector are also mentioned.