

Cielom tejto diplomovej práce bolo štúdium zelenej zakázanej kyslíkovým čiary. Bolo zistené, že zelená čiara žiari prevažne vo výškach 100–110 kilometrov, mimoriadne pod 90 kilometrov. Detailne bola preskúmaná časová závislosť intenzity zelenej čiary v závislosti na výške. Bola navrhnutá teoretická závislosť a overený jej súhlas s napozorovanými dátami. Rovnako bola preskúmaná závislosť integrálnej intenzity na case. V predchádzajúcich prácach boli navrhnuté mechanizmy excitácie a zhášania zelenej čiary, avšak práce skončili v 70. rokoch minulého storočia. Práca diskutuje tieto teoretické výsledky. Bola diskutovaná účinnosť premeny kinetickej energie meteoroidu na žiarenie zelenej zakázanej čiary. Koncentrácie atomárneho kyslíku boli odhadnuté niekoľkými nezávislými spôsobmi vo výškach, kde žiari zelená čiara.