

Sluneční erupce je proces, při kterém se uvolní magnetická energie uložená ve sluneční koróně díky magnetické rekonexi. Podobná aktivita byla pozorována i na jiných hvězdách a označuje se jako hvězdné erupce. Nejčastěji k nim dochází na hvězdách typu K a M, které mívají silné a rozsáhlé magnetické pole. V průběhu většiny erupcí na hvězdách typu M vykazují některé spektrální čáry asymetrie profilu se zesílenou červenou částí. Původ těchto asymetrií není zcela objasněn. Cílem této práce je analyzovat spektra hvězdy typu dMe AD Leo, na které dochází k častým erupcím, a modelovat efekt erupčních smyček na tvar čáry $H\alpha$ v analogii s erupčními smyčkami na Slunci. Světelné křivky vybraných spektrálních čar vykazují v průběhu erupce prudký nárůst a postupný pokles. Světelné křivky kontinuí v okolí vybraných čar vykazují výrazný nárůst v modré oblasti spektra a malý nárůst v červené oblasti. Pomocí modelu přenosu záření erupčních smyček jsme simulovali čáru $H\alpha$ se silně zesíleným červeným křídlem.