

Popis a ovládání programů pro zpracování spekter (27.9.2012)

Software je složen z několika řetězených procedur, jejich schéma je nakresleno na papíru.

Spouštěcí procedura se nazývá DATAPROCESOR.pro

Při přenášení softwaru na jiný počítač je nutné zkontrolovat odkazy na některé adresáře, především místo, odkud se budou číst data, adresář Output, kam se ukládá report v txt formátu a odkaz na soubor Settings.txt, odkud program při startu načte nastavení.

Program má dvě hlavní větve, na jejichž konci je možné spustit prakticky libovolnou proceduru (nebo procedury), při modifikaci je nutné upravit proceduru MAKEPLOT.pro (první větev) nebo PROCESSFILE.pro (druhá větev). Při prvním spuštění se na tyto procedury podívejte, abyste věděli, co spouštějí.

Všechny procedury je vhodné mít v knihovně IDL.

K dispozici jsou aktuálně 3 procedury, které zobrazují data.

TEST.pro zobrazuje nezpracovaná data a měření z rakety a odkazuje na ni první větev programu

TEST2.pro provádí korekci flatem a darkem flatu (viz. master_dark a master_flat na obrázku)– při přenosu na jiný PC je nutné na ně mít správně zadanou cestu, a také normalizuje spektrum na jedničku – porovnává vybranou část spektra kolem hrany Balmerovského kontinua

TEST_POL.pro dělí spektrum souborem POL6.txt, na který je opět nutné mít správně nastavenou cestu, tento soubor obsahuje pro měření vlnové délky hodnoty vypočtené funkcí vzniklou fitováním vybraných bodů (viz. REKTIKACE.txt na přiloženém obrázku) představujících vnější obálku měřeného spektra polynomem 6. řádu (viz. f(x) na přiloženém obrázku)

Během měření je vhodné mít zatrženou možnost DARK CORRECTION, jinak by procedury TEST2.pro a TEST_POL.pro nefungovaly správně.

Obě větve programu přesouvají zobrazená data do podsložky BACKUP.

Součástí programového balíčku jsou také procedury ATLASPLATEAU.pro a FIRST_STEP4.pro, na které se žádné jiné procedury neodkazují. Procedura ATLASPLATEAU.pro umí v normalizovaném spektru hledat body, jejichž hodnota přesahuje nastavenou mez (min. 0.65) v jednotkách kontinua.

Procedura FIRST_STEP4.pro pracuje se spektrálním atlasem SP_NORMAL_350_450.txt, hledá ve spektru místa bez absorpčních čar a vypisuje v těchto místech naměřené hodnoty.

