

## Zápisnica z porady STO 5. 11. 2014

**Prítomní:** GARAI, HAMBÁLEK, HRIC, KOLLÁR, KOMŽÍK, KUNDRA, NEDOROŠČÍK, PRIBULLA, SEKERÁŠ, SHAGÁTOVÁ, SHUGAROV, SKOPAL, VAŇKO

**Neprítomní:** BUDAJ, CARIKOVÁ, CHOCHOL, KREIBIKOVÁ, LOPATOVSKÝ

**Hostí:** KRAVTSOVA

### Program:

- 1) Prednáška A. Kravtsovej: "Some features of T Tauri stars: UV and optical data analysis"
- 2) Rôzne
- 3) Porada inštrumentálnej skupiny STO (1.3m ďalekohľad a ohniskové detektory, vákuové pokovenie zrkadiel, redukčné programy IRAF, stav pristrojovej techniky G1 a G2, etc.)

### 1.) Prednáška A. Kravtsovej: "Some features of T Tauri stars: UV and optical data analysis"

Dr. Kravtsova prezentovala výsledky analýzy dát vybraných hviezd typu T Tauri získaných na rôznych observatóriách (vrátane ďalekohľadov v Starej Lesnej).

### 2.) Rôzne

#### a) Členstvo v IAU, NKA, General Assembly

Dr. Pribulla (ďalej TP) navrhol mladým pracovníkom, aby zvážili získanie členstva v IAU, pričom podmienkou členstva je minimálna prax pracovníka 5 rokov alebo uplynutie aspoň 3 rokov od získania PhD titulu. Taktiež sa zmienil o potrebe prehodnotenia potreby členstva niektorých súčasných členov.

TP informoval o nadchádzajúcom IAU General Assembly 3. – 14. 8. 2015 v Honolulu, pričom pri skorej registrácii sa hradí konferenčný poplatok 640\$, pri štandardnej registrácii 740\$. Deadline na získanie IAU štipendia je 1. apríl 2015.

## **b) Poveternostné a vlhkosťné podmienky pre pozorovania**

TP upozornil na rizikovosť pozorovania pri silnom vetre a vysokej vlhkosti a stanovil obmedzenia pre pozorovania na základe rýchlosti vetra - pozorovať bude možné len pri rýchlosti vetra do 15 m/s (nárazy) a pri vlhkosti do 95% alebo v prípade neprítomnosti kondenzácie vody vo vnútri kupoly (najmä ďalekohľad, montáž, ohniskové prístroje)

## **3.) Porada inštrumentálnej skupiny**

### **a.) Staré pokovovacie zariadeni v Starej Lesnej**

TP informoval o pokovení dvoch 60cm zrkadiel pre SÚH Hurbanovo. Dohodnutá cena za pokovenie bola 1800 Eur avšak AsÚ SAV ako rozpočtová organizácia nemôže vykazovať príjem. TP upozornil na nedostatok materiálu pre pokovenie ako je lieh, utierky, atď. Dr. Komžík a Dr. Hric navrhli získať ho od SÚH Hurbanovo za pokovenie zrkadla, pričom však treba zvážiť, akou formou by sa takáto protislužba mohla zrealizovať. Do budúcnosti bude treba opraviť aj vákuové mierky.

### **b.) Nové pokovovacie zariadenie na Skalnatom plese**

TP spomenul problém so zatváraním veka (nedostatočne prilieha na prírubu) na novej pokovovačke. Navyše hydraulika nespustí veko dole. Nie sú dorobené prípravky na uchytenie sekundárnych zrkadiel a 60cm zrkadiel bez stredového otvoru. V miestnosti pokovovačky nie je dokončené zavedenie vody, nie sú dokončené odpady a takisto výfuk z olejových vývev nie je vyvedený mimo miestnosť. Na otestovanie novej pokovovačky TP naplánoval pokovovenie 60cm zrkadla z pavilónu G2 na 15. - 17. novembra, keď bude premávať lanovka na Skalnaté Pleso.

### **c.) Stav 1,3m ďalekohľadu**

TP informoval o probléme so sekundárnym zrkadlom, ktoré je pravdepodobne zle vybrúsené, a teda ďalekohľad je astigmatický. Prvé pozorovania ukázali, že obrazy hviezd nie je možné zaostriť lepšie ako 9-10

uhlových sekúnd (FWHM). Navyše, zdá sa, že systém aktívnej optiky nefunguje správne (zatiaľ bol vložený do programu len jeden model). Zároveň je problematické automatické nastavovanie kupoly. Ing. Kollár nainštaloval frekvenčný menič pohonu kupoly ktorý zabezpečuje plynulý rozbeh a brzdenie. Vyskytol sa problém so softvérom Astelos Soft (napísaný v Jave), ktorý často padá. V skorej dobe bude potrebné vyrobiť príruby pre ohniskové prístroje a platformy pre chladiace zariadenie (tzv. "Cryotiger"). Takisto je potrebné pripojiť zásuvky na vidlici ďalekohľadu na UPS.

TP upozornil na potrebu dodržiavania bezpečnosti pri práci a s tým súvisiacu nutnosť inštalácie bezpečnostných prvkov: červeného svetla nad dverami do kupoly, príp. kamery vo vnútri kupoly, aby sa zabránilo úrazom osôb. Aby nedošlo k pripojeniu viacerých používateľov k PC, ktorý ovláda ďalekohľad, bude treba umožniť ovládanie len z jedného PC.

4k x 4k CCD kamera je na reklamácii v USA, komponenty na spektrograf budú dovezené v decembri a na IR kameru je dohodnuté pevné zabudovanie K broadband filtra.

TP poukázal na problém s čerpaním vákua z Dewarových nádob, ktoré musia byť suché (bez oleja) a zdôraznil, že výhodné sú turbomolekulové pumpy, pričom výrobca navrhuje model za 3500 – 6000 Eur.

TP informoval, že poskytne starší šporák na vypekanie silikagélu v CCD kamerách. V prípade CCD kamere MI G4-9000 ešte silikagél vypečený nebol.

#### **d.) Stav techniky v G1 a G2**

Ing. Kollár pripravuje nový pohon jemných pohybov v pavilóne G1, ktorý umožní presnejšie nastavenie objektov do štrbiny échele spektrografu. TP informoval, že kamera do štrbiny v G2 funguje, bude treba vyčistiť prevodovku jemných pohybov v G1 a zmerať inštrumentálny systém (využitím hviezdokopy M67) počas najbližšej jasnej noci. Dr. Komžík informoval o problémoch s TP zásuvkou v G2. Zásuvka teraz funguje normálne a bola 6.11. 2014 zapojená do G2 (pozn. TP).

#### **e.) Vylepšenie redukčných programov v prostredí IRAF**

TP informoval, že vyčítaním len časti snímku (subframe) je možné podstatne skrátiť vyčítanie a zlepšiť "duty cycle". V prípade CCD kamery MI G4-9000 sa zrýchlenie dosiahne len pri znížení počtu riadkov. Spracovanie takýchto snímok je

už zahrnuté do redukčných skriptov v prostredí IRAF. Dr. Kundra navrhol, aby otočenie subframe (potrebné pri nedostatku objektov na snímke) bolo zahrnuté do redukčných programov. TP ďalej uviedol, že redukcia spektier získaných spektrografom eShel bola rozšírená do modrej aj červenej oblasti, takže je teraz pokrytá spektrálna oblasť 415 -760 nm. Spomenul aj možnosť spektrofotometrie. Dr. Skopal uviedol, že určenie tokov vyžaduje využitie viacfarebnej fotometrie a započítanie emisných čiar v prípade symbiotických hviezd. Bolo dohodnuté, že spektrograf eShel bude k dispozícii v pavilóne G1 od 21. novembra 2014.

f) **Rôzne.** Dr. Kundra upozornil na riziko zamŕzania vody v pavilónoch G1 a G2 a navrhol nechávať vždy otvorené dvere do WC.

Zapísala: N. Shagatova

V Tatranskej Lomnici, 6. 11. 2014