

Zápisnica z porady STO, 12.2.2014

Prítomní: Cariková, Garai, Hambálek, Hric, Chochol, Kollár, Komžík, Kundra, Lopatovský, Pribulla, Sekeráš, Shagatová, Shugarov, Skopal, Vaňko

Ospravedlnení: Nedoroščík, Kreibiková

Program:

1. Stav pozorovacej techniky STO a pavilónov G1 a G2.
2. Montáž nového 1.3m ďalekohľadu na Skalnatom plese.
3. Rôzne.

1. Stav pozorovacej techniky STO a pavilónov G1 a G2

Vzhľadom na nedávnu opravu časti echelle spektrografu, Dr. Pribulla navrhol minimalizovať výmeny prístrojov v ohniskách 60cm ďalekohľadov. Vyzval vedúcich grantových projektov, aby určili kedy a aké objekty chcú pozorovať spektroskopicky tak, aby boli prístroje vždy umiestnené v ohnisku ďalekohľadov v dlhších časových blokoch. Dr. Komžík odporučil umiestniť echelle spektrograf na začiatok na dlhšie skúšobné obdobie, kedy by sa získali spektrá rôznych objektov a po ich spracovaní by bolo ľahšie rozhodnúť pre aké objekty má zmysel spektroskopiu využívať. Dr. Pribulla pripomenul, že je ešte nutné presunúť kalibračnú jednotku echelle spektrografu, aby optovláčna v kupole boli dostatočne dlhé a nedošlo ich poškodeniu. Dr. Vaňko poznamenal, že výmenu CCD kamery za spektrograf by mal vykonávať vždy ten istý pracovník. Dr. Pribulla navrhol všetkým, ktorí sa budú podieľať na pozorovaniach, aby dodržiavali pravidlá pri získavaní spektier, čo je kľúčové pre ich rýchlu redukciu. V prvom rade je treba vždy využívať rovnaké binovanie (2x2) CCD snímok a vždy overiť orientáciu echelle spektra na CCD čipe. V snímkoch kalibračných spektier z ThAr lampy treba upraviť IMAGETYP v hlavičke FITS súborov na „OTHER“.

Na otázku Dr. Pribullu či sa bude aj naďalej využívať fotoelektrický fotometer alebo sa nahradí CCD kamerou (FLI ML 3041), ktorá je dostatočne citlivá v ultrafialovej oblasti, odpovedal Dr. Skopal, že je potrebné spracovať doterajšie simultánne pozorovania z oboch prístrojov, poprípade získať ďalšie, na základe čoho bude možné rozhodnúť o ukončení pozorovaní fotoelektrickým fotometrom. Spolu s Dr. Sekerášom prisľúbili spraviť porovnanie do júna tohto roka. Dr. Pribulla poznamenal, že transformačný koeficient pre CCD kameru FLI ML 3041 pre farebný index (U-V) je blízky jedna (konkrétne $U-V = 1.062 \cdot (u-v)$ podľa pozorovania M67 zo dňa 27. novembra 2013).

Dr. Pribulla upozornil na potrebu pravidelného odstraňovania prachu zo zrkadiel ďalekohľadov aplikovaním stlačeného vzduchu alebo oxidu uhličitého. Tým je možné do veľkej miery zabrániť usadeniu nečistôt na zrkadlách ďalekohľadov. Dr. Kundra poznamenal, že je možné zakúpiť sprej so stlačeným vzduchom, čo však nie je finančne efektívne.

Dr. Pribulla navrhol vyskúšať novú pokovovačku pokovením zrkadla 60cm ďalekohľadu z pavilónu G1. Dr. Pribulla poznamenal, že je potrebné presnejšie skolimovať optiku ďalekohľadov a na tento účel navrhol zakúpiť laserový kolimátor.

Dr. Pribulla konštatoval, že závažným problémom zostáva nefungujúci autoguiding na 60cm ďalekohľadoch. Dr. Kundra navrhol vyriešiť problém umiestnením SBIG CCD kamery na pointačnom ďalekohľade Maksutov využitím softvéru pod OS Linux. Dr. Pribulla poznamenal, že autoguiding využitím druhého prístroja na rovnakej montáži nie je dostatočne presný v prípade CCD fotometrie, ale vyhovuje pre echelle spektroskopiu. Ďalej pripomenul potrebu spomaliť jemné pohyby ďalekohľadu v pavilóne G1 využitím už zakúpeného krokového motora s prevodovkou 1:13, čím poveril Ing. Kollára.

Dr. Pribulla ďalej navrhol zjednotiť zobrazovanie súradníc v oboch pavilónoch, čím sa budú zaoberať Dr. Komžík a Dr. Kundra. Terajší systém inštalovaný v G1, ktorý využíva podsvietený LCD displej a softvérový balík pod OS Linux vytvorený Dr. Komžíkom značne skraca čas potrebný na prechod medzi dvomi objektami. Súčasťou balíka je aj zobrazenie mapky pre vyhľadanie poľa. V tejto súvislosti Dr. Pribulla poznamenal, že pre veľkú časť objektov nie sú k dispozícii mapky v elektronickej podobe. Dr. Pribulla ďalej poprosil pozorovateľov, aby zaznamenávali rozdiel nastavených a vypočítaných súradníc (delené kruhy) tak, aby bolo možné vytvoriť model na zlepšenie pointácie.

Dr. Pribulla informoval, že v pavilónoch G1 a G2 naďalej netečie voda. Dôvodom je únik vody z potrubia spájajúceho pavilóny G1 a G2. Po návrhu Dr. Pribulla sa zúčastnení zhodli na tom, že sa do leta zorganizuje brigáda za účelom vykonania nutných opráv a zbavenia sa nepotrebných vecí v pavilónoch G1 a G2. Dr. Komžík navrhol požiadať vedenie AsÚ SAV o pomoc pracovníkov údržby.

Dr. Pribulla ďalej poznamenal, že v letnom období je potrebné vyčistiť a premazať otváranie štrbiny kupoly v pavilóne G1. Dr. Pribulla ďalej vyzval pozorovateľov k opatrnosti pri otáčaní kupoly v čase mrazov a v prípade námrazy. Aby sa zamedzilo poškodeniu prevodovky pohonu otáčania kupoly, je potrebné najprv overiť pohyblivosť kupoly ručne až potom použiť elektrický pohon.

Dr. Pribulla požiadal pracovníkov STO, aby mu priebežne oznamovali svoje požiadavky na kúpu tovaru. Dr. Komžík navrhol sprístupniť zoznam požadovaného tovaru na webe elektronicke. Údržba existujúcej a nákup novej techniky bude finančne krytá z VEGA a APVV projektov Stelárneho oddelenia.

Dr. Pribulla poveril Ing. Kollára riešením problému so namízaním celooblohovej kamery STO.

Dr. Hric informoval o zmene zákona, vďaka ktorej by bol možný výrub stromov, ktoré by mohli prekážať pri pozorovaní. Dr. Pribulla ho poveril vybavením povolenia pre výrub na kompetentnom obecnom úrade.

2. Montáž nového 1.3m ďalekohľadu na Skalnatom Plese

Dr. Pribulla vo všeobecnosti oboznámil pracovníkov o pripravovaných prácach súvisiacich s montážou nového ďalekohľadu na Skalnatom Plese. Ďalej uviedol, že momentálne skúša ovládanie novej CCD kamery s čipom 4k x 4k a zároveň dodal, že infračervená kamera bude k dispozícii tento rok. Kvôli vysokej cene špeciálneho meniča filtrov sa po krátkej diskusii dohodlo, že súčasťou tejto kamery bude zabudovaný širokopásmový K filter. Čo sa týka Echelle spektrografu na nový 1.3m ďalekohľad, kvôli vysokej cene za jeho dodanie v hotovom stave, Dr. Pribulla odporučil zostaviť ho z jednotlivých komponent priamo na ústave. Dr. Komžík navrhol požiadať o spoluprácu pri jeho zostavovaní Ústav merania SAV. Dr. Pribulla navrhol využiť aj Cassegrainove ohnisko nového ďalekohľadu. Dr.

Vaňko v súvislosti s týmto upozornil na možnosť poškodenia prístroja v tomto ohnisku pri smerovaní ďalekohľadu do zenitu. Na otázku Dr. Vaňka, ohľadom služieb na Skalnatom Plese, vyplynula po diskusii potreba určiť stálych pracovníkov, ktorých primárna úloha bude pozorovanie. Ing. Lopatovský chcel vedieť, či sa plánuje automatické otváranie resp. zatváranie štrbiny kupolu. Dr. Pribulla uviedol, že sa s tým neráta, kvôli zlému otváraniu štrbiny.

3. Rôzne

Pre potreby inventarizácie Dr. Komžík sa ponúkol prevziať zodpovednosť za inventár na Skalnatom Plese. Ďalej bolo dohodnuté, že Dr. Kundra prevezme inventár v pavilóne G2 a Dr. Pribulla v pavilóne G1.

Dr. Komžík prisľúbil vylepšiť webovú stránku oddelenia na základe podnetov Dr. Pribullu.

Dr. Pribulla vyzval zamestnancov STO na dôsledné odovzdávanie žiadostí o pracovné voľno a potvrdenia od lekára. Takisto poprosil zamestnancov, aby informovali vedúceho oddelenia v prípade odchodu na služobnú cestu.

Ďalej informoval o konferenciách, zameraných na stelárnu astrofyziku, plánovaných v roku 2014, a odporučil, aby na každej konferencii prezentoval svoje výsledky aspoň jeden pracovník ústavu.

Dr. Pribulla tlmočil záujem hvezdárne v Roztokoch o optiku 50cm ďalekohľadu, ktorý je umiestnený v hlavnej budove AsÚ SAV. Takisto navrhol, aby boli obe zrkadlá 50cm ďalekohľadu boli pred zapožičaním pokovené. Optika by bola zatiaľ zapožičaná na desať rokov s výpovednou lehotou 5 rokov. Zo zúčastnených proti tomuto nikto nenamietal.

Dr. Vaňko informoval o možnosti vystavenia vlastných snímok vesmírnych objektov v Galérii Encián. Následne poprosil pozorovateľov, aby v rámci možností takéto snímky získali počas nočných pozorovaní.

Dr. Vaňko ďalej navrhol zorganizovanie letnej školy so zameraním na spracovanie a analýzu spektroskopických pozorovaní a IR fotometrie. Dr. Pribulla prisľúbil zabezpečiť prednášky venované redukcii echelle aj long-slit spektroskopie.

Zapísal: Matej Sekeráš a Zoltán Garai

V Tatranskej Lomnici 12.2.2014