

Poznámky k zasedání OPC v listopadu 2008
Pavel Koubský

Vstupem České republiky do ESO začátkem roku 2007 dostali astronomové pracující v českých institucích podstatně větší šanci získávat pozorovací čas na La Silla Paranal Observatory - LSPO v Chile, eventuálně i v dalších institucích ESO. Přehled pozorovacích možností (dalekohledy a přístroje) se dá najít na webu ESO (www.eso.org) a také v prezentaci Dr. M. Prouzy „Proč, co a jak pozorovat na Evropské jižní observatoři“ (www.eso-cz.cz). Návrhy na pozorování mají každoročně dvě uzávěrky (konec září pro pozorovací období duben-září následujícího roku – lichá perioda, konec března pro období říjen-březen – sudá perioda).

Návrhy posuzuje OPC - Observing Programme Committee. Jeho činnost podrobně popsal prof. P. Harmanec, který pracoval jako poradce v jednom subpanelu panelu D pro dvě období P81 a P82. viz „Zpráva ze zasedání OPC v listopadu 2007“ (www.eso-cz.cz). V této zprávě je také mnoho praktických doporučení a rad, jak napsat úspěšný návrh na pozorování.

Při hodnocení návrhů pro období P83, kterého jsem se zúčastnil jako člen subpanelu D2, OPC tým sestával z předsedy, 16 řádných členů (12 z nich byli předsedové subpanelů) a 56 expertů rozdělených do 12 subpanelů. Zatímco v Radě ESO a ve finančním, STC a UC komitétu má každá členská země své(ho) zástupce, OPC od roku 2007 od tohoto klíče upustila a návrhy posuzují astronomové z celého světa. Členy OPC týmu jmenuje generální ředitel ESO na základě doporučení nominační komise. Nejsilnější zastoupení měly Španělsko, Německo, Itálie, Francie 7- 9 členů, po jednom Česká republika, Polsko, Rakousko, Řecko a Izrael. Mezi řádnými členy OPC jsou dva Kanadáni a jeden Američan.

OPC pro období P83 zasedal ve dnech 17., 20. a 21.11. 2008, členové subpanelů ve dnech 18.11. až 20.11. 2008 v hale Telekomu v Ismaningu nedaleko Garchingu. Na zahajovací schůzi vyslechli členové subpanelů referát ředitele LSPO A. Kaufera o stávajícím vybavení a výhledech observatoře, dále referát G. Mathyse o procedurách spojených s přidělováním pozorovacího času a praktické rady M. Tosi o způsobu posuzování návrhů a informování navrhovatelů.

Z referátů vyplynulo, že:

1. Pro období P83 se sešlo 922 návrhů. Astronomové z ČR figurovali jako PI ve čtyřech a jako Co I v osmi návrzích. Příslušnost k ČR je v tomto případě dána nikoli občanstvím nebo místem narození, ale českou afiliací.

2. Podobně jako v předchozích obdobích existuje převis (pressure factor PF) vyjadřující poměr mezi požadovaným a možným pozorovacím časem. Ten se samozřejmě liší dalekohled od dalekohledu. Pro P83 platí následující tabulka:

Dalekohled	UT 1	UT 2	UT 3	UT 4	2.2 m	3.6 m	NTT
.....							
PF	5.8	2.9	1.8	4.3	5.0	2.5	3.1

Velký PF pro 2.2 m na La Silla souvisí s „pronájmem“ Brazílií. P83 je poslední období s brazilskou účastí. Útlum provozu na La Silla pokračuje, možná ne tak drasticky, jak se zdálo v roce 2007. Dalekohled 2.2 m má zůstat v provozu do roku 2013. Na dalekohledu NTT dojde k obnovení provozu EFOSC2 a zlepšení spektrografu HARPS (přesnost RV

30-50 cm/s a přidání spektro-polarimetrie) je plánováno na P82 a P83. V období P84 nebude na La Silla support astronomer, omezená bude technická, logistická a administrativní podpora.

3. Sestavit definitivní rozvrh pozorovacího času pro 9 dalekohledů je nepochybně velmi složitý úkol. V závěrečné fázi užívá Gautier Mathys program Telescope Time Allocation Tool TaToo. V této fázi mohou být nadějně programy „fillers“ - krátké programy ze šedé zóny, tj se známkami jen o něco lepšími než 3, kterými se vyplní mezery mezi většími a úspěšnějšími návrhy.

4. M. Tosi zdůraznila, že ve zprávách hodnotitelů pro navrhovatele nesmí chybět moment zpětné vazby, tedy aby i neúspěšný navrhovatel věděl, jak v budoucnu napsat lepší návrh.

Po schůzi panelistů se rozběhl maratón (asi 17 hodin čistého času během tří denního zasedání) ústního hodnocení jednotlivých návrhů. V panelu, ve kterém jsem pracoval, jsme hodnotili na 75 žádostí včetně Long programmes LP, Targets of opportunity ToO a Guaranteed Time Observations GTO – pro členy konsorcií, která dodala příslušné přístroje. V období P83 to jsou MIDI, AMBER, NACO a SINFONI. LP posuzují všechny subpanely daného panelu na společné schůzi. Definitivní rozhodnutí o LP a ToO záleží na verdiktu OPC. Implementace programů GTO není příliš závislá na známkovém hodnocení. Totéž, jak se zmínil Petr Harmanec, platí o „Chilean Time“.

Součástí každého subpanelu je i „sekretářka“, pomocník z řad PhD studentů, postdoců a fellows ESO, který pomáhá členům subpanelu v technických otázkách. Tito lidé jsou přítomni všem jednáním subpanelu, což pro jejich budoucí kariéru má jistě velký význam. V jednom subpanelu pracovala Iva Karovičová, absolventka FJFI ČVUT v Praze. Následně studovala astrofyziku v Toulouse. Potom začala doktorské studium v Nice, kde se zabývala interferometrií AGB hvězd. Vzhledem k tomu že její PhD práce souvisí s interferometrií na VLTI, získala několikarokní kontrakt v ESO, kde je jejím školitelem M. Wittkowski.

Dva postřehy z hodnocení návrhů na pozorování.

1. Podle mých zkušeností je nejdůležitějším bodem návrhu vysvětlení k jakému pokroku v oboru dojde, pokud bude žádost o pozorování úspěšně implementována. Vysvětlení musí být dostatečně úderné. Programy slibující přesnější elementy, lepší abundance, získání přesnějších informací o struktuře nějakého prostředí, aniž by byly jasně ukázány fyzikální důsledky těchto pozorování, nemají příliš velkou šanci na slušnou známku. Rovněž návrhy na studium jednotlivého objektu bez možnosti zobecnění nových informací na celou třídu objektů nemohou být příliš úspěšné. V lepší situaci jsou návrhy, které hodlají informaci z pozorování využít pro testování nějakého modelu nebo pro výběr jednoho modelu z několika možných. Tím samozřejmě nijak nepopírám tvrzení v textu Petra Harmance, že návrh musí být srozumitelný a připravenost týmu pro redukci a interpretaci dat dobře a konkrétně doložená (mrtvé duše v řešitelském týmu nevzbuzují velké sympatie). Dobré je také vysvětlit, proč je pro splnění programu požadován právě dalekohled/přístroj ESO.

2. Česká stelární astronomie a výchova studentů byla po léta převážně spjata s dvoumetrovým dalekohledem v Ondřejově a s jeho coudé spektrografem, který dovoluje získávat dlouhé série pozorování v malém spektrálním rozsahu pro velmi jasné objekty. V tomto trendu se nedá dalekohledy LSPO pokračovat. První vlašťovkou může být výzkum bílých trpaslíků nebo

B[e] hvězd. Spektroskopický výzkum je třeba zaměřit na podstatně slabší objekty v mnohem širším spektrálním oboru včetně IR oblasti. Infračervená astronomie je velmi perspektivní obor, který se dynamicky vyvíjí už dvě desetiletí a plány naznačují (např. JWST, E-ELT, nové přístroje pro LSPO), že tomu bude i v budoucnu. Dalším směrem by mělo být zobrazování s velkou rozlišovací schopností, což umožňuje řada přístrojů napojených na dalekohledy UT a do jisté míry i VLTI. Kromě několika pokusů v oblasti stelární spektrointerferometrie a využití kamery NACO nemáme v tomto oboru mnoho zkušeností. Milovníci exoplanet by si měli povšimnout, že dalekohled 3.6 m, ke kterému je připojen upgradovaný spektrograf HARPS, má velmi příznivý pressure factor. A přitom je spektrograf HARPS patrně nejvýkonnější zařízení pro sledování planet kolem cizích hvězd.

14.1. 2009