

Teadusreis Slovakkiasse

Mario Mars

„**Astronomy is a measure of a nation's culture**“.

Milan Rastislav Štefánik - Slovakkia poliitik, diplomaat ja astronoom (1880 - 1919).

Antud jutu teemaks on vaatlusreis Slovakkiasse ajavahemikul 08.09 - 31.10.2008. Loo autor jagab muljeid ja pilte Hlohoveci observatooriumis viibimisest ning sealsest teadusalasest koostööst Tallinna Tähetorniga.

Eellugu

Koostöö sai alguse juba 2007. aastal, mil mind kutsuti rahvusvahelisele konverentsile KOLOS 2007, mis toimus Snina linna lähedal puhkekeskuses 05.12 - 09.12.2007. Konverentsi eesmärgiks oli astronoomiaalase koostöö edendamine Slovakkia ja teiste riikide vahel. Mainitud konverentsil tutvusin Karol Petrikuga, kes vastutab vaatluste teostamise eest Hlohoveci observatooriumis. Peale Tallinna Tähetorni vaatlusprogrammiga tutvumist leidis Petrik, et meie vaatlusprogrammi kuuluvad objektid on huviäratavad ning pakkus lahkelt võimalusi vaatluste teostamiseks Hlohovecis. Loomulikult kaasnevad selliste ettevõtmistega teatavad kulutused. Kulutuste katmiseks sai kandideeritud sihtasutuse **Archimedes** poolt rahastatavale **Kristjan Jaagu** stipendiumile. Peale taotluse rahuldamist olid kõik võimalused olemas Hlohoveci observatooriumi juures vaatluste läbiviimiseks.

Reisimuljed

Lähtudes põhimõttest, et lennusõit on ajavõit, siis sai sõitu alustatud peagi Lennart Meri nime kandma hakkavast lennujaamast. Reis sai igati ladusa alguse, mis on täiesti ootuspärane Lufthansa poolt välja valitud kogu maailma kõige täpsema teenindusega lennujaamalt. Slovakkiasse pole võimalik paraku otse lennata, seetõttu tuli Prahast ümber istuda, kus pidi aega veetma ligi viis tundi. Seega pole ime, et Bratislava võttis mind vastu alles öise tuledesäraga. Kuna Hlohovec on umbes 70 km kaugusel Slovakkia pealinnast, siis tuli kiirustada raudteejaama, et jõuda viimasele rongile. Transpordivahendiks sai kasutatud taksot (540 SKK - slovakkia krooni). Pilet Hlohoveci kõrval asuvasse linna Leopoldovisse maksis 90 SKK. Sinna lubati vastu tulla ja mind lähedalasuvasse Hlohoveci toimetada. Umbes südaööl leidsin end koos oma varandusega inimtühjast Leopoldovi jaamast. Seal selgus ka esimene probleem, et telefon ei taha mitte kohalikus võrgus välja helistada. Seetõttu sai kasutatud enda nahaalsust ja ehmatatud üles kohalik jaamaülem, kellel ei jäänud muud üle kui helistada Karol Petrikule. Peagi jõudsimegi Hlohoveci planetaarium-observatooriumi kompleksi juurde. Seal asub ka kontorihoone, kus on võimalik viibida kõigil observatooriumi külalistel.

Kohalik elu

Hlohoveci linn asub 67 km kaugusel Bratislavast. Hlohovecis elab umbes 25000 elaniku. Esimest korda on seda linna mainitud kirjalikes allikates 1113. aastal. Ajalooliselt asus selles paigas Ungari tähtis sõjaväe- ja administratiivkeskus koos kindlusega, mis

kandis nime Golguz. Observatoorium asub linna servas kõrgemal mäenõlval. Seetõttu on enamus linna kui peo peal. Võib öelda, et enamik hoonetest on küllalt kõrged paneel-ehitised. Ehitusmaterjalina on kõikjal kasutatud vaid kivi ja betooni. Individuaalelamud asetsevad suurte tõusude ja langustega tänavate ääres. Iseloomulikud on metallist aiad ja piirded, mida harva vahetavad välja kividest laotud müürid. Aedades on palju rohelist ning paistab, et paljudel on viitsimist ka ilupuude ja lilledega tegeleda. Individuaalelamute rajoonis oli palju koeri, kuid erinevalt näiteks Odessast ei paistnud seal ühtegi hulkuvat koera. Kõige populaarsem automark paistis olevat Škoda. Suurimaks kohapealseks vaatamisväärsuseks on endise kindluse park, kus kasvavad hästi vanad puud. Need näevad välja nagu vahtrad, kuid täpset liiki on minusugusel võhikul raske kindlaks määrata. Nende tähelepanuväärsete puude kõrval asetses amfiteater, kuid erilist muljet see mulle ei jätnud.

Sihipärane tegevus

Vaatlusi õnnestus teostada kokku 20-l ööl, millest 18-l vaatlusööl vaadeldi tähti. Kuna varem polnud täpset aimu kohapealse aparatuuri ja vaatlustingimuste kohta, siis tuli objekte valida teatud strateegia kohaselt. Vaatluste käigus kujunes kõige vaadeldumaks objektiks EM Cephei. Ülejäänud vaadeldud tähtedeks said RX Cassiopeiae ja SX Cassiopeiae, mida sai vaadeldud tagasihoidlikumalt. Kokku sai vaatlustunde ligemale 120 ehk neljandiku teoreetilisest maksimaalsest arvust. Vaatlustingimuste kohta võib öelda, et see ei olnud ootuspärane. Slovakkia Kolonice observatooriumi statistika kohaselt oleks pidanud september-oktoober palju kuivem ja selgem olema. Seetõttu tekkis esimese kolme nädala jooksul täielik masendus, kui ei õnnestunud peale paari proovivaatlust teleskoopi töölegi panna. Õnneks paranes olukord oktoobris ja tuli ette öid, mis olid suisa ideaalilähedase kvaliteediga antud tingimuste juures.

Kokkuvõte

Hlohovecis viibimise ajal õnnestus saada juurde vaatluskogemusi ja mõõtetulemusi, mida mindigi otsima. Samuti andis see ettekujutuse vaatluskliimast Slovakkias ja sealsest potentsiaalist teostada fotomeetriat. Kindel on see, et liigne entusiasm ja suurte plaanide püstitamine on põhjendamatult ja viib varem või hiljem ülearuse stressini. See sai enda nahal ära kogetud. Edaspidi tuleb kriitilisemalt kaaluda ees ootavate aparatuuri ja muude tegurite võimalusi. Näitena võib tuua, et vaatlusobjekte tuleks valida pigem optimaalselt-minimaalselt kui maksimaalselt-optimistlikult. See väldib hilisemaid valikute tegemisi. Tuleb ära märkida, et Slovakkia võrreldes on Tallinnas küll vähem vaatluste võimalusi, kuid erinevused ei ole nii kolossaalsed kui esialgu võib paista. Võib veendunult väita, et operatiivse-automaatse tehnikaga oleks võimalik vaatluste efektiivsust oluliselt tõsta. Suurim puudujääk, mida Slovakkia võrdluses saab tuua Eesti kahjuks, on see, et seal väärtustatakse oluliselt rohkem astronoomia populariseerimist.



Foto 1: Vaade Hlohovec'ile observatooriumi juurest. Vasakul kauguses paistavad Tatra mäed. Esiplaanil on värskelt ehitatud vaatlusmajake päikeseteleskoobi ja 30-sentimeetrise Meade teleskoobiga. Vasakul suuremas majas on observatooriumi kontor ja külalistetuba ning paremal on näha Hlohovec'i planetaarium.



Foto 2: Toa aknast paistis tasandik kuni mägedeni ja kõige silmatorkavamaks objektiks oli 9 km kaugusel asuv 12000 GW Jaslovske Bohunice tuumaelektrijaam. Hetkel on Slovakkia kahe tuumaelektrijaama poolt toodetav elekter selle riigi üheks suurimaks eksportkaubaks.



Foto 3: Hlohoveci kindlus.

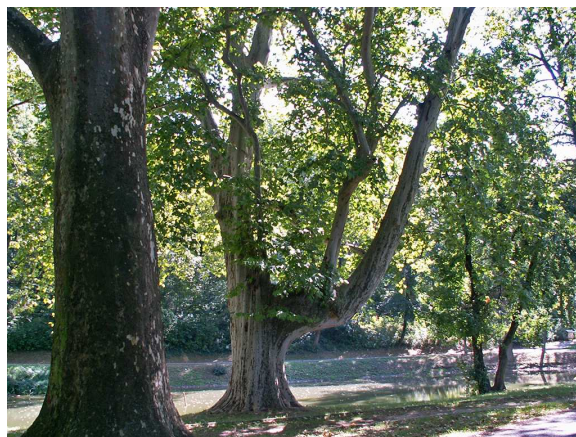


Foto 4: Park iidsete puudega. Hlohoveci kindluse kõrval asus park koos amfiteatriga.



Foto 5: Vaatlustorn. Seal asub 0,6-meetrine Zeissi teleskoop, millega sai teostatud Tallinna Tähetorni vaatlusprogrammi kuuluvate muutlike tähtede vaatlusi.



Foto 6: Hommik peale vaatlusi. Väga tihti kerkis päikesetõusu ajal üles udu. Tol õöl sai mõõdetud RX Cas heleduse miinimumi.

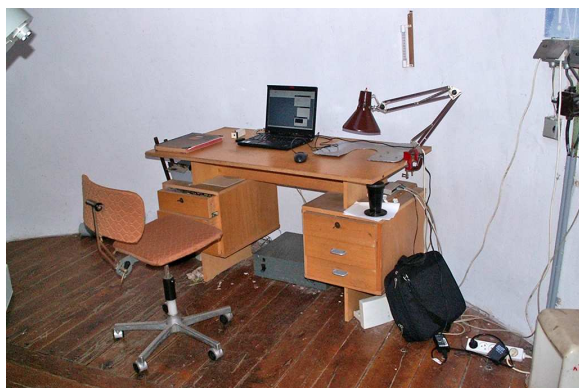


Foto 7: Vaatleja töökoht.

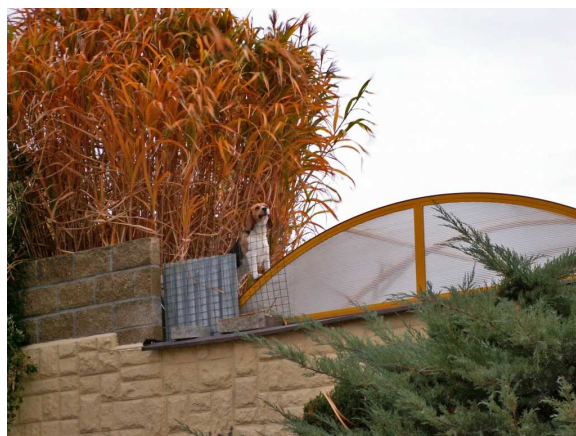


Foto 8: Koduvalvur.

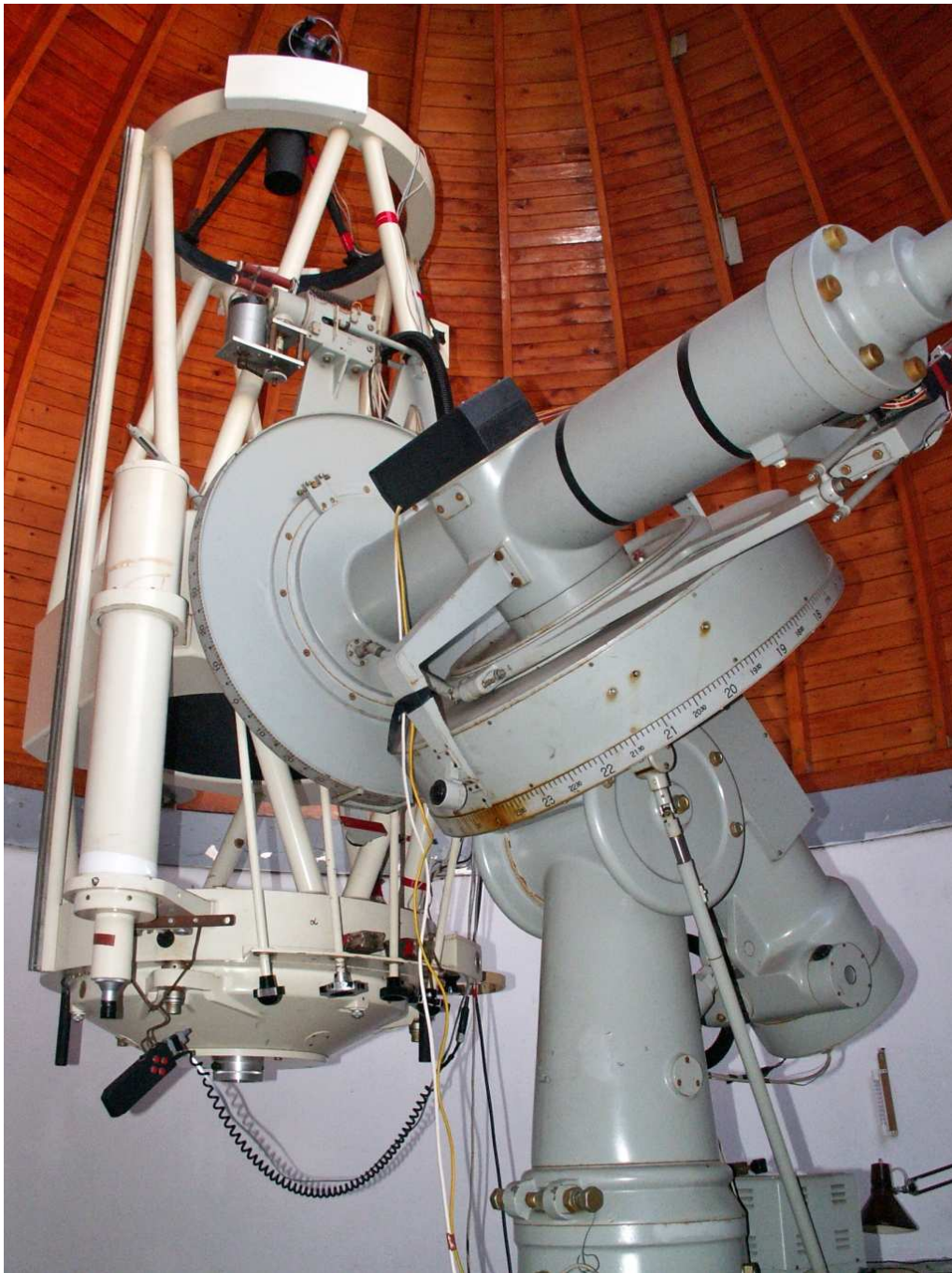


Foto 9: Põhiteleskoop. Peapeegli läbimõõt 60 cm. Kiirgusvastuvõtjaks on ST-9 CCD-kaamera.



Foto 10: Solaarium.

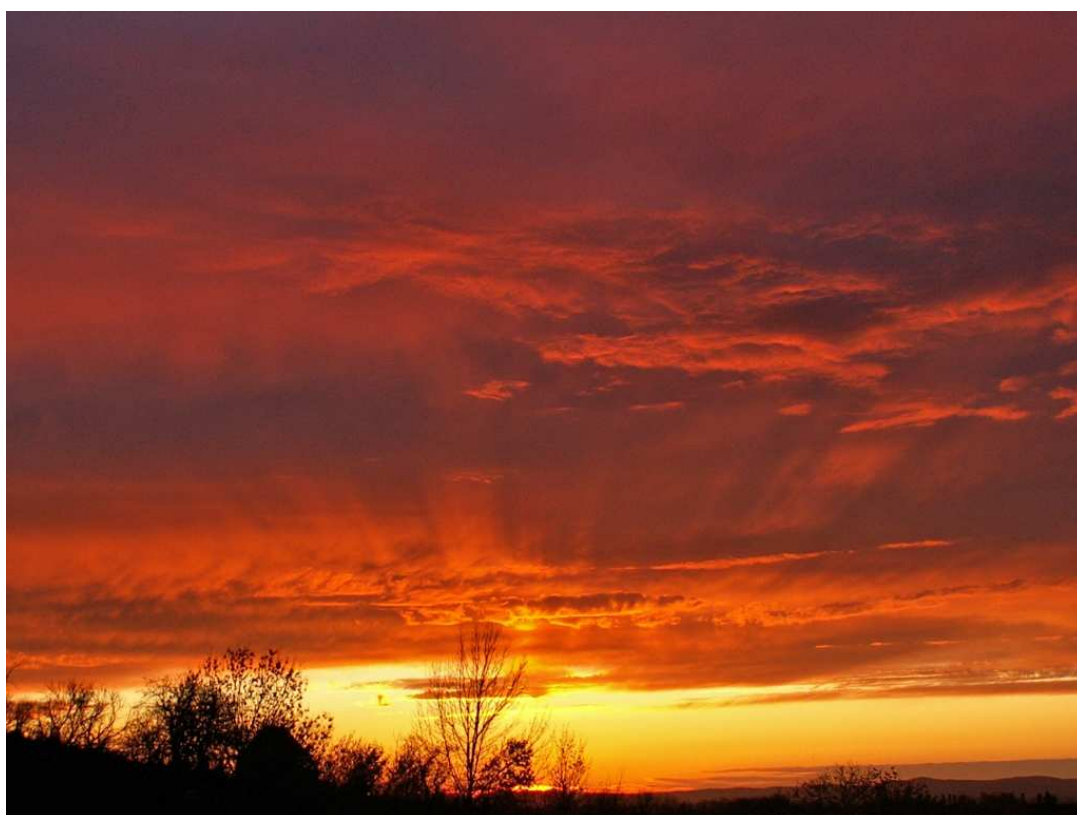


Foto 11: Viimane päikeseloojang Hlohovecis.