

Astronomická Banská Bystrica

Astronómia je prírodná veda, ktorá skúma pohyb, vývoj a štruktúru nebeských telies a ich systémov. Medzi vedami má dosť svojské postavenie – zdanlivo nepraktická, ale v dejinách mnohých kultúrnych národov považovaná za merítko ich rozvoja. Veď napokon dala ľudstvu kalendár, orientáciu v priestore i meranie času... (6. prezident USA John Adams v 19. storočí tvrdil, že „kultúra národa sa dá posúdiť podľa stavu jeho astronomických observatórií“ a Milan Rastislav Štefánik zdôrazňoval, že „astronómia je merítkom kultúry a kráľovnou vied pre exkluzívnosť predmetu skúmania a pre ohromný význam v praktickom živote.“)

Začiatky astronómie v meste Banská Bystrica je dnes už ťažké určiť – dá sa však predpokladať, že bohatí mešťania si vydržovali hviezdárňu tak, ako tomu bolo aj na kráľovských dvoroch. Stredné Slovensko a jeho banské mestá v XVI. storočí boli pod vplyvom reformácie. Nemeckí ringbürgeri povolávali na mestskú školu vzdelancov z Nemecka a svojich synov posielali študovať na nemecké univerzity do Wittenbergu, Lipska, Jeny. Prejdime sa Banskou Bystricou a zistíme, že astronómia tu kráčala už v stredoveku, že tu žili osobnosti, že má stavby astronomického charakteru, ale aj umelecké diela a zachované astronomické pamiatky.

Osobnosti astronómie

10. novembra 1577 sa na oblohe objavila veľká kométa v súhvezdí Kozorožca. Radní páni mesta sa obrátili na odborníka *Jakuba Pribicera*, rodáka z Neuoslia (1548 – 1582), ktorý sa vrátil zo štúdií v Nemecku, a pôsobil v mestskej latinskej škole. Pribicer sa venoval rôznym umeniam, aj hviezdárstvu, a tak prijal ponuku spracovať pojednanie o tom, čo kométa priniesie obyvateľom. Tak vznikol najstarší banskobystrický spis *Tractatus de Cometa*, qui sub finem anni a nato Christi 1577, ktorý v roku 1578 v Banskej Bystrici vytlačila tlačiareň Krištofa Škultétyho (rodák z Dolnej Lehoty), ktorý je zároveň najstaršou písomnou pamiatkou svetového významu na území Slovenska. O Jakobovi Pribicerovi je známe, že bol najstarším synom mestského senátora Sebastiana Pribicera. Rodina časom schudobnela a nadaný syn študoval za finančné prostriedky mesta v Nemecku. Rodina bývala na námestí v dome č. 11 (dnes reštaurácia Zlatý bažant). Tu býval aj rektor mestskej latinskej školy Pavel Halvėpapius. V roku 1581 už Jakob Pribicer pôsobil v Košiciach, kde v decembri 1582 zomrel.

V roku 1998 Literárno-hudobné múzeum v Banskej Bystrici vydalo knihu o Pribicerovi a jeho traktáte pod názvom *Hviezdár z Medeného mesta*, ktorú napísal bývalý riaditeľ banskobystrickej hviezdárne Igor Chromek. Formou literatúry faktu čitateľa oboznamuje so životom vzdelancov v Banskej Bystrici, ako aj s obsahom najstaršej knihy, ktorá vyšla na území Slovenska. Hneď v úvode nájdeme tieto vety: „Pohyby nebeské nás totiž dôkladne poučujú o presnom stanovení medzníkov rokov, mesiacov a dní. Ukazujú rozhrania časových období, otvárajú polohy a vzdialenosti priestorov a odhaľujú mnohé iné veci, ktoré sa i všeobecne zdajú nemožnými. A pre tieto svoje výhody a prevetké účinky podľa zásluhy treba túto vedu odporúčať a všetci si ju musia vysoko ceniť.“

V spise, ktorý má 28 strán, je aj odporúčací list od cisárskeho hviezdára Davida Fabricia, doktora lekárstva, dve renesančné básne na oslavu slávneho astrológa: ich autormi sú fyzik a lekár Bartolomej Chryseus a majster Ján



Jarná panoráma Vartovky v Banskej Bystrici – jednej z najznámejších astronomických stavieb na Slovensku

Leuchamer. Jakob Pribicer v ňom vysvetľuje mešťanom podstatu komét a ich zhubné následky. Traktát sa nezachoval v Banskej Bystrici. Zmienka o existencii traktátu sa však zachovala v diele Emila Jurkoviča z r. 1901 v kapitole *Dejiny knihtačiarstva* v našom meste. Mestský archívár Ján Kassa upozornil na ňu členov astronomického krúžku pri Dome osvetly v Banskej Bystrici, ktorých úsilím sa dostali v r. 1958 fotokópie z jediného exempláru v Lipsku do vlastníctva banskobystrickej hviezdárne, mestského archívu a do Matice slovenskej. Pri príležitosti 400. výročia vytlačenia traktátu bolo vydané jeho miniatúrne faksimile. V roku 1944 vo svojich dejinách astronómie Pribicerov traktát spomína aj Američanka D. C. Hellmanová.

Rektor banskobystrického latinského gymnázia *Ján Duchoň* (1596 – 1637) pochádzal z Mošoviec, študoval vo Wittenbergu. Napísal dva spisy o metafyzike – *Disputatio Methaphysica* a *Synopsis Naturalis Scientiae*, ktoré vyšli v roku 1625. Ján Duchoň sa v nich dotýka aj Kopernikovho heliocentrického názoru, spomína optické pozorovania (predpokladáme, že poznal ďalekohľad).

Spisy o metafyzike napísali aj ďalší, napr. brezniansky rodák *Ján Hanzel* (Heinzelius), *Eliáš Kreuchel*, *Tomáš Steller* (*Exercitium metaphysicum* v r. 1665), ružomberký rodák *Jób Trusius*. V rokoch 1667 – 68 pôsobil na



Na tejto snímke veľmi dobre vidieť svetelné znečistenie oblohy nad centrom Banskej Bystrice

latinskej škole v Banskej Bystrici Prešovčan *Ján Bayer*, významný pokrokový mysliteľ doby.

Progressivnosť školskej výučby na protestantskom gymnáziu vidieť aj v tom, že v XVI. storočí sa do rozvrhu dostala matematika (rektor Abrahám Schremmel, 1567 – 75), absolventi okrem antickej kultúry prijímali aj nové prírodovedecké názory na podstatu hmoty. Z tejto generácie študentov sú veľmi známi *Izák Caban* (1632 – 1707), *Michal Paulovič* (1647 – 1675) i *Matej Bel* (1684 – 1749).

V druhej polovici XVIII. storočia vzniká v Banskej Bystrici aj katolícke (jezuitské) gymnázium. V prácach niektorých jezuitov prvého obdobia sa zachovali niektoré práce astronomického charakteru. Po ukončení vysokoškolských štúdií vo Viedni krátky čas tu pôsobil aj *Maximilián Hell* (1720 – 1792), autor slnečných hodín na budove kapituly. V XIX. storočí v rokoch 1853 – 1861 pôsobil na katolíckom gymnáziu profesor *Karol Zenger* (1830 – 1908), ktorý robil astronomické pozorovania a založil v roku 1855 aj meteorologickú stanicu, ktorá bola funkčná do r. 1906. (S odporúčacím listom prof. Zengera prišiel do Paríža v r. 1904 ku Camille Flammarionovi aj Milan Rastislav Štefánik). Po odchode prof. Zengera do Prahy meteorologické pozorovania robil profesor *Jozef Szakmáry* (1835 – 1919), ktorý organizoval aj astronomické pozorovania a viedol meteorologický ústav. *Ján Alojz Wagner*, neskorší popularizátor a autor 8 kníh s tematikou astronómie a meteorológie, bol tiež študentom banskobystrického gymnázia. Jeho prvá kniha *Nebo a Zem – populárna astronómia* vyšla v Ružomberku. V nej vidíme predzvesť budúcej ľudovej (amatérskej) astronómie. Na evanjelickom gymnáziu pôsobili tiež známi fyzici, ktorí sa vo svojich prácach zaoberali aj astronomickými témami: *Alexander Markus* (1831 – 1867), *Ján Kmeľ* (1848 – 1922), v Banskej Bystrici študoval aj *Ivan Branislav Zoch*, rodák z Jasenovej na Orave (1843 – 1921). Zoch sa zaoberal históriou predstáv o vesmíre, publikoval vyše 82 prác, z nich najvýznamnejšie sú o akustike a meteorológii.

Astronomické stavby

Najznámejšou astronomickou stavbou v Banskej Bystrici je *Vartovka*. Jej história je nesporne zaujímavá. Na obranu banských miest bol v r. 1564 vytvorený vojenský poriadok. Na vybraných miestach sa postavili pozorovacie veže – vartovky (strážnice). Tak vznikla v r. 1587 aj strážna veža nad Bystricou. Je situovaná na kóte 568 m n. m., juhovýchodne od mesta. Podľa historických dokumentov bola postavená staviteľom banskobystrických hradieb Talianom Ferrarim. Štvorboká veža má rozmery 4 x 4 m, výšku 8 m, hrúbka múrov je 60 cm. Objekt bol pôvodne prikrýty drevenou strechou. Pozorovací priestor



chránili drevené zábradlia. Na vrch veže sa vystupovalo po drevenom schodišti. Turecké vojny sa skončili, Vartovka sa stala výletným miestom. Vyhliadková veža sa zachovala až do polovice XX. storočia. Kľúč k nej sa dal vypožičať v lekárni U múrína na Hlavnom námestí. Veža bola počas 2. svetovej vojny poškodená. Členovia astronomického krúžku pri Dome osvetly sa rozhodli v jej priestoroch vybudovať ľudovú hviezdáreň. Výstavba sa začala v akcii „Z“ v r. 1958 a trvala 2 roky. Kopolu dodala Kovovýroba Valaské Meziříčí, ďalekohľad Coudé, refraktor firma Zeiss Jena. 2. mája 1961 bolo zariadenie odovzdané verejnosti. V r. 1963 sa k pozorovacej veži pristavala drevená zrubová chata, slúžiaca na popularizačné účely, ktorej konečná úprava bola dokončená roku 1969. Aj strážna – pozorovacia veža sa časom prebudovala (1972 – 73). Brigádnickým spôsobom bola dokončená výstavba západného krídla hviezdárne, kde sa neskôr inštalovala druhá kopolu. Hviezdáreň má z historického hľadiska vo svojom vývine všetky základné črty typické pre ľudovú hviezdáreň. Vznikla z úsilia skupiny nadšencov, starala sa o rozvoj astronómie na území mesta, neskôr okresu, kraja a v súčasnosti patrí pod riadenie územného celku – Banskobystrického samosprávneho kraja. Po Vartovke je pomenovaná aj jedna z novoobjavených asteroidov – planétiek. Je registrovaná pod číslom 27 528. Objavili ju Petr Pravec a Peter Kušnirák v Astronomickom observatóriu ČSAV v Ondřejove 29. 4. 2000. Priemer objektu je 4 km. *Okrem Vartovky svoje súkromné „hviezdárničky“ v 60. rokoch minulého storočia vlastnila aj rodina Náběleková, rodina Hillárová, dnes však už nefungujú.*

V meste Banská Bystrica boli prvé *snečné hodiny* na budove kapitulky, na šikmej hodinovej veži na námestí. V súčasnosti sa nachádzajú jedny snečné hodiny na čínziaku v časti Sásová a druhé na obytnom dome v Dolnej ulici. č. 58. Odborníci o nich však nevedia nič konkrétne. O pôvode a veku hodín v Dolnej ulici sa nezachovali žiadne záznamy. Podľa odhadu Dr. Marty Mácelovej môžu tieto hodiny pochádzať z obdobia mladšieho ako 17. storočia. (V banskobystrickom okrese sa funkčné hodiny zachovali v Motyčkách a Španej Doline.)

Podnet na zriadenie meteorologickej stanice dal profesor Karol Zenger na požiadanie riaditeľa viedenskej hviezdárne Dr. Krcilla. Jeho požiadavke bolo vyhovieť v r. 1855, pozemok poskytl mesto, ktoré zakúpilo aj meteorologické prístroje – vlhkomer, dažďomer, barometer a anemometer. Namerané hodnoty sa odosielať do Viedne, boli uvádzané aj vo výročných správach Štátneho vyššieho katolíckeho gymnázia. Prvé roky činnosti stanice opísal prof. Zenger v článku Merania meteorologickej stanice v rokoch 1855 a 1856.

Po odchode českých profesorov z Banskej Bystrice istý čas stagnovala činnosť stanice (7 rokov). V r. 1868 obnovil jej činnosť prof. Jozef Szakmáry. Vo svojich výročných správach uvádza používané prístroje (ombrometer na dažď, psychometer, anemometer na smer vetra), udáva kvalitu zrážok, uvádza priemerné teploty dňa, trikrát denne meraný atmosférický tlak, vlhkosť atď. Od r. 1870 pracovala stanica pre ústredný budíny meteorologický ústav. Denne zasielali hlásenia. Riaditeľom bol oficiálne Jozef Szakmáry, zapisovateľom žiak VI. triedy Jozef Petruch. Profesor Szakmáry viedol stanicu do r. 1890, kedy sa stal riaditeľom gymnázia. V r. 1893 odišiel do dôchodku a starostlivosť o stanicu prevzal prof. fyziky Ján Marcsiss.

Stanica pracovala do r. 1905. Dôvod ukončenia činnosti nie je dostatočne známy.

Zo žiakov gymnázia z tohto obdobia sa astronómii venovali napr. známy popularizátor astronómie Ján Alojz Wagner, majiteľ niekoľkých ďalekohľadov Karol Hölszky a neskorší profesor na gymnáziu Gejza Petrogalli. Pri stavbe nového gymnázia pri Mestskom parku v Banskej Bystrici na návrh G. Petrogalliho a iných profesorov fyziky nezažili na požiadavky astronómie a vybudovali nástrešnú terasu, ktorá mala mať aj kopolu. Budova sa dokončievala v rokoch prvej svetovej vojny a nedokončili ju podľa plánu. Terasa však slúžila svojmu účelu s prestávkami až do obdobia vybudovania vlastnej pozorovateľne. Dnes v Banskej Bystrici pracuje pobočka Slovenského hydrometeorologického ústavu v komplexe na Zelenej ulici.

Umelecké artefakty

V rokoch 1938 – 1948 bola pri železničnej stanici inštalovaná socha Milana Rastislava Štefánika, po Viedenskej arbitráži dovezená z Komárna a neskôr tam aj vrátená. V súčasnosti sa busty M. R. Štefánika nachádzajú v mestskej časti Rudlová a pri zvonici v mestskej časti Sásová od sochára Ladislava Majerského. V zbierkových fondoch banskobystrických múzeí možno nájsť zaujímavé astronomické predmety a v knižniciach astronomickú literatúru.



Svetlo, ktoré pri pozorovaní ruší

Polstoročná súčasnosť

S pojmom ľudová astronómia sa v histórii Slovenska stretávame už pred vyše 120 rokmi. Prvé články písané pre ľudí v Národných novinách uverejňoval Ján Alojz Wagner. V článku Ľudová astronómia (vyšiel v Zborníku Muzeálnej slovenskej spoločnosti, 1896) okrem úlohy vychovávať ľudí, nabáda múzea k zbieraniu ľudových múdrostí, zaznamenávaniu ľudovej astronomickej terminológie, názorov ľudí na nebeské úkazy a javy. Na prácu J. A. Wagnera nadviazali po r. 1918 ďalší jednotlivci.

Po roku 1945 vznikali prvé astronomické krúžky a po roku 1960 prvé astronomické zariadenia. V Banskej Bystrici rozvoj astronomického hnutia je viditeľný po vytvorení Československej republiky. Slovenská astronomická spoločnosť vznikla až v r. 1959. Niektorí astronómia – amatéri v meste vlastnili ďalekohľady: Karol Hölszky (teodolit, brachyteleskop, Newtonov ďalekohľad), ďalekohľad s pozorovateľnou na vlastnom dome mal aj MUDr. Ludvík Nábělek, syn významného moravského astronóma Františka Nábělka (1852 – 1915), pôsobiaco v Kroměříži.

Po roku 1945 nachádzame na území mesta činné astronomické krúžky. Prvá správa je z r. 1946, kedy Lukáš Drozd, profesor Štátneho gymnázia Andreja Sládkoviča, založil krúžok zameraný na vizuálne pozorovanie meteorov. Členmi krúžku boli žiaci 7. a 8. triedy gymnázia. Protokoly

o pozorovaní zasielali do Ondřejova. Z pozorovateľne, ktorá sa nachádzala na streche školy pozorovali aj planéty, kométy a iné úkazy. Krúžok prestal pracovať v r. 1950.

Mladí nadšenci pri n. p. Smrečina v Banskej Bystrici si založili v r. 1952 svoj astronomický krúžok. Zhotovili si vlastný zrkadlový ďalekohľad. Krúžok viedol Emil Javorka, nadšený zberateľ astronomických pranostiek. Medzi najaktívnejších členov patrili Dominik Kálmán, Vojtech Sedlický, Dušan Mikuláš. Krúžok viackrát stagnoval, po roku 1972 prestal pracovať úplne. Organizovaný rozvoj astronomických krúžkov badať po roku 1954, kedy Poverenieťvo informácií a osvetly vydalo vzorový štatút a prvý plán výstavby siete hviezdární a činnosti astronomických krúžkov.

O rozvoj siete hviezdární a záujmových krúžkov sa veľmi zaslúžili pracovníci domov osvetly. Aj v Banskej Bystrici pri DO dochádza k založeniu astronomického krúžku v marci 1955. O vytvorenie krúžku a jeho prvé kroky sa zaslúžil dekan novovytvorenej Vyššej pedagogickej školy doc. Jozef Fraňo, ktorý bol aj jeho predsedom. Krúžok za svoju hlavnú úlohu považoval vybudovať v meste hviezdáreň II. typu. Bola spracovaná investičná úloha s cieľom vybudovať hviezdáreň na kopci Granar, avšak z nepochopiteľných príčin sa od tohto plánu upustilo a pre výstavbu bola vybraná bývalá protiturecká veža Vartovka. Docent Fraňo odchádza z Banskej Bystrice, členovia sa začali schádzať nepravidelne a Newtonov ďalekohľad (o priemere 160 mm s ohniskovou vzdialenosťou 136 cm) skonštruovaný Ľubomírom Škrovínom museli umiestniť na schodišti ku galérii v Národnom dome. Začala sa prestavba Vartovky – sídla banskobystrických astronómov od roku 1961, ktorá trvá do súčasnosti.

V období rokov od 1961 až doteraz na území mesta pracovali rôzne astronomické, prírodovedné, meteorologické a iné záujmové krúžky, ktoré metodicky usmerňovali pracovníci Hviezdárne v Banskej Bystrici. Poďakovanie patrí všetkým pedagógom, ktorí viedli mládež k poznávaniu tajov prírody a hviezdnej oblohy. Dnes môžeme konštatovať, že v rôznych vedomostných súfaziach, tvorivých podujatiach sa „mladí adepti“ umiestnili a umiestňujú vždy na popredných miestach (súťaže Vesmír je náš svet, Čo vieš o hviezdach, Malý princ, Zem je len jedna, Rytier doby, Vesmír očami detí, ale aj astronomická olympiáda a mnohé ďalšie). Nie menej je hodnotená aj odborná práca pracovníkov hviezdárne či už v oblasti pozorovania Slnka alebo medziplanetárnej hmoty.

Okolo stotisíc návštevníkov počas existencie hviezdárne svedčí o profesionalite jej zamestnancov. Súčasný prístrojové vybavenie je iné. Okrem viacerých ďalekohľadov je k dispozícii aj iná moderná technika, ktorá promptne informuje o novinkách v astronómii. Rozširujú sa medzinárodné kontakty. Veľké výročia sú príležitosťou pozrieť sa dozadu, zhodnotiť klady aj záporny.

Prešli sme storočiami historickou a zároveň súčasnou Banskou Bystricou, jej astronomickými zvláštnosťami. Na záver sa vynára akási nevyhnutná, nezodpovedaná otázka: Čo zanecháme z oblasti astronómie budúcim generáciám my? Lebo aj v dobe, keď ľudia lietajú do kozmu a objavujú zatiaľ neobjavené, platí, že astronómia je merítkom kultúry a platia aj slová Immanauela Kanta: „Nič ma tak neudivuje, ako hviezdnaté nebo nado mnou a mravný zákon vo mne.“

Mgr. Mária Gallová
Foto: Marek Harman

