

Pražské oslavy 450 let od narození Johanna Keplera

Alena Šolcová¹ a Jan Valenta²

¹ Katedra aplikované matematiky, Fakulta informačních technologií, ČVUT v Praze; alena.solcova@fit.cvut.cz

² Katedra chemické fyziky a optiky, Matematicko-fyzikální fakulta, Univerzita Karlova; jan.valenta@mff.cuni.cz

Johannes Kepler se narodil 27. prosince 1571 ve svobodném říšském městě Weil der Stadt ve Württembergu. Nedávno jsme si připomněli 450. výročí. Ve své nejproduktivnější době strávil Kepler téměř dvanáct let (1600–1612) v rudolfínské Praze, z toho necelý rok ve spolupráci s Tychonem Brahem (do jeho smrti roku 1601). Keplerova osobnost již dlouho poutá pozornost historiků, matematiků, fyziků, astronomů i prostých zájemců o historii věd. Je všeobecně známo, že v Praze Kepler formuloval první dva ze svých slavných tří zákonů pohybu planet a dokončil zde zásadní dílo *Astronomia nova*. O jeho pražském pobytu pojednává více knih (např. [1]) a nespočet článků. Při procházce starou Prahou nalezneme mnoho připomínek jeho osoby – reliéfy, pamětní desky, fontánu či sochu.



Obr. 1 Keplerovo gymnázium na Pohořelci v den semináře 10. 1. 2022.

Pražská pobočka Jednoty českých matematiků a fyziků ve spolupráci s Českou fyzikální společností připravila na pondělí 10. ledna 2022 odpolední seminář v aule Gymnázia Jana Keplera v Praze na Pohořelci (obr. 1), nazvaný *Johannes Kepler a jeho odkaz pro 21. století* s velmi přitažlivým programem. Akce byla skvěle načasovaná – trefila se do epidemického minima mezi vlnou covidu omiga a omikron a stala se tak vzácnou možností k živému setkání a přilákala kolem osmdesáti návštěvníků – bylo opravdu plno (obr. 2).

Úvodní slovo pronesl předseda spolupořadatelské České fyzikální společnosti Jan Mlynář a první přednášku *Johannes Kepler na Pohořelci* přednesl senátor a dlouholetý ředitel hostitelského gymnázia Jiří Růžička (obr. 3). Diváky seznámil se stopami Keplera v místě, kde se seminář konal. Zde totiž stál od 16. do 17. století dům Jacoba Kurze ze Senftenavy, ve kterém necelý rok



Obr. 2 Naplněná aula GJK.

společně s Tychonem Brahem bydlel Kepler s rodinou. Poté zde vznikly v 17. století Mariánské hradby a počátkem 20. století postupně chlapecká a dívčí škola. Z těchto škol se nakonec stalo gymnázium, které před půlstoletím získalo Keplerovo jméno do názvu. Podrobněji o této historii pojednává článek v tomto čísle časopisu, který vznikl na základě přednášky Jiřího Růžičky [2].

Po úvodní přednášce proběhlo slavnostní předání sádrového odlitku reliéfu s Keplerovým portrétem (obr. 4). Tuto desku vytvořil sochař a medailér Zdeněk Kolářský (1931–2022) po odhalení kašny před vstupem do Keplerova muzea. Toto muzeum bylo umístěno od roku 2009 do roku 2017 v Karlově ulici 4, v domě U Francouzské koruny, kde Kepler bydlel v letech 1607–12. Reliéf předala předsedkyně JČMF Alena Šolcová ředitelce Keplerova gymnázia Ivaně Landsingerové (obr. 5) k vystavení v gymnáziu.

Program pokračoval předáním diplomů a medailí úspěšným studentům – reprezentantům na 62. me-



Obr. 3 Senátor Jiří Růžička při své přednášce.



Obr. 4 Keplerovský reliéf – dílo Zdeňka Kolářského.

zinárodní matematické olympiádě, která probíhala v roce 2021 distanční formou. Medaile a diplomy putovaly poštou a toto setkání bylo vhodnou příležitostí k jejich slavnostnímu předání. Mezi čtyřmi oceněnými reprezentanty totiž byli tři – dva studenti a jedna studentka – z Keplerova gymnázia! Milé bylo, že k medaili pro studenta byla přidána i medaile pro učitele. Všichni tři ocenění z Keplerova gymnázia ji darovali svému učiteli matematiky Jakubu Šebkovi. Medaile předával předseda Ústřední komise MO Tomáš Bárta (obr. 6).

Po předání pamětního reliéfu a medailí pokračoval sled přednášek. Prorektor Univerzity Karlovy prof. Jan Royt promluvil o umění v rudolfínské době v příspěvku *Rudolfínská Praha v době Keplerově*. Keplerovy zákony pak krásně přiblížil Petr Kulhánek, profesor ČVUT v Praze a věhlasný popularizátor vědy. V přednášce matematika prof. Jaroslava Nešetřila z Matematicko-fyzikální fakulty (MFF) UK jsme se dozvěděli o matematických obtížích s uchopením a vyřešením



Obr. 5 Alena Šolcová předává maketu reliéfu ředitelce Gymnázia Jana Keplera Ivaně Landsingerové.

Problému pakování a Keplerovy hypotézy o hustotě uspořádání koulí [3]. Hypotéza byla dokázána až ve 21. století, v roce 2017. Na závěr tohoto hutného sledu přednášek nás Martin Šolc z Astronomického ústavu MFF UK seznámil s výsledky zkoumání v archivu UK *Keplerovo jméno v zápisech pražské univerzity*. Kepler totiž první dva zákony pohybu planet objevil v univerzitní Koleji krále Václava na Ovocném trhu čp. 573.

Po nutném přestávkovém občerstvení následovalo ještě jedno slavnostní oznámení. V prosinci se podařilo díky Ing. Janě Tiché z Hvězdárny a planetária v Českých Budějovicích a observatoře na Kleti (obr. 7) pojmenovat planetku 161 230 jménem Keplerova přítele a podporovatele – astronoma a matematika, rektora Pražské univerzity *Martina Bacháčka z Nauměřic* (1539–1612). Poté Jana Tichá navázala přednáškou *Nebeská tělesa, Kepler a hvězda betlémská*, kde velmi poutavě vyprávěla o možném původu úkazu označo-

vaném jako hvězda betlémská, souvisejícím s určením data narození Ježíše Krista, tedy s počátkem našeho letopočtu.

Přednáška Miroslava Šlechtý z Astronomického ústavu AV ČR *Exoplanety a Johannes Kepler* nás přenesla do současnosti a seznámila s výsledky úspěšné sondy Kepler, zaměřené na detekci extrasolárních planet (viz titulní strana tohoto čísla). Závěrem Alena Šolcová připomněla, že Keplerův mladší přítel Wilhelm Schickard, profesor astronomie v Tübingenu, se pokusil navrhnout v roce 1623 pro jeho náročné výpočty mechanický kalkulátor, který můžeme považovat za nejstarší na světě. Kepler v té době dokončoval Rudolfínské tabulky a některé výpočty opakoval až 70krát.

Odpoledne bylo krátké k tomu, aby mohly být připomenuty všechny práce, kterými Kepler přispěl k vývoji



Obr. 6 Předávání medailí a diplomů úspěšným reprezentantům na Mezinárodní matematické olympiádě 2021.

vědeckého poznávání, např. návrh konstrukce dalekohledu, počátky krystalografie či počátky infinitezního počtu. Nicméně z výše uvedeného popisu je zřejmé, že šlo o velmi pestrou akci, která důstojně připomněla 450 let od narození Johanna Keplera z mnoha pohledů od přiblížení Keplerovy doby a díla až po současné odkazy na jeho dílo ve vědě a kultuře. Čtenáři si mohou připomenout Keplerovo dílo např. ve stručném přehledu [4] nebo na záznamu z keplerovského odpoledne... Snad jen velké přetažení plánovaného rozvrhu bylo drobným stínem na krásném setkání. Kdo by však měl sílu přerušovat tak zajímavé přednášky?

Odkazy

- [1] Z. Horský: *Kepler v Praze*. Mladá fronta, Praha 1980.
- [2] J. Růžička, J. Valenta: Keplerovo jméno na Pohořelci stále žije. *Čs. čas. fyz.* 72, 130 (2022).
- [3] J. Kepler: *O šestiúhelné sněžové vločce*. Matfyzpress, Praha 2017.
- [4] A. Šolcová: *Johannes Kepler – zakladatel nebeské mechaniky*. Prometheus, Praha 2004.



Obr. 7 Jana Tichá oznamuje pojmenování planetky Martinbacháček.