

jich vidět pouhým okem. (Při popisu kráteru Albategnius poznamenává, že tento má tvar území Čech lemované prstencem hor.) Poslední část spisu je vlastně pozorovacím deníkem s průběžnými nákresy poloh čtyř Jupiterových měsíců.

Dílo je připsáno toskánskému vévodovi Cosimovi II. Medicejskému, jehož jménem Galileo pojmenoval Jupiterovy měsíce – *Medicejské planety*. Tato skutečnost je zdvořilostní, hlavní význam spis získal tím, že se dostal do Prahy Johanesu Keplerovi.

Keplerova *Rozprava* je především oceněním Galileova pojednání. Vnitřní pohnutku k odpovědi nepochybně Kepler měl a navíc ho pobídl i císař Rudolf: „Odvalu mi dodal příkaz nejvznešenějšího císaře Rudolfa II, který si vyzádal moje vyjádření k této věci“, píše.

Kepler nejprve popisuje vlastní snahy o sestavení dalekohledu se dvěma spojnými čočkami. Ustupuje od svého přesvědčení, že přesnost pozorování *Tychona Brahe* nemůže být překonána a uznává, že dalekohled převratným způsobem tuto přesnost může násobit.

V charakteristice nerovností povrchu Měsíce se s Galileem shoduje, má však za to, že na rozdíl od něj jsou tmavé rozsáhlé plochy na Měsíci moře, obdobně jako se jeví oceány na Zemi tmavší než pevnina, a světlé oblasti ukazují měsíční pevninu, zatímco Galileo považoval tmavší oblasti za pevninské.

Pokud jde o Jupiterovy satelity, soudí, že planeta je planeta obydlená a že měsíce k ní patří podobně jako Měsíc k Zemi. V uspořádání systému Jupitera vidí podporu Koperníkova heliocentrizmu. I kolem ostatních planet obíhají měsíce, je jen otázkou dalších pozorování, kdy budou objeveny.

Kniha je uvedena základními charakteristikami obou spisů, grafickým zpracováním Galileova pozorování Jupiterových měsíců, zmínkou o velkém odpůrci Galileových objevů *Martínu Horkém* i o ohlasech

na Galileova pozorování. Zajímavá je i stať o norimberském astronomovi *Simonu Mariusovi*, jenž dal galileovským měsícům dnešní názvy.

Českému čtenáři se tak naskytla výborná příležitost prožít u knihy atmosféru, v níž došlo během velmi krátkého času k zásadním astronomickým objevům.

František Jáchim

*Stanislav Trávníček:*

Pojďme na to s počítačem  
(i když nejsme informatici)



S odstupem dvou let od vydání knihy *Pojďme na to s matematikou (a někdy i s počítačem)* renomovaného autora *Stanislava Trávníčka* vyšla v roce 2015 ve Vydavatelství Univerzity Palackého v Olomouci jeho volně navazující publikace nazvaná *Pojďme na to s počítačem (i když nejsme informatici)*.

Autor, který je dlouholetým vysokoškolským učitelem matematiky a didaktiky matematiky s vazbami na informatiku, v ní soustředil řadu zajímavých (i v praxi využitelných) výsledků své dlouhodobé práce zaměřené na racionální využití počítačů. Publikace je přehledně rozčleněna do několika tematicky nezávislých kapitol, které pokrývají širokou oblast elementární matematiky (včetně několika náhledů do některých oblastí matematiky nadstandardní): Říše čísel, Po-

četní operace, Prvočísla, Součet dělitelů, Fibonacciho posloupnosti, Nahlédnutí do geometrie, Kombinatorika, Rozklady čísel, Grafy funkcí a Hry. V každé z nich je formulováno a řešeno několik více nebo méně známých matematických úloh, jejichž vyřešení na počítači je jednak prakticky využitelné a navíc často poskytují nebývalé vhledy do příslušné problematiky. V Trávníčkově knize jsou k řešení vytvářeny strukturované programy sestavené jen ze základních příkazů jazyka Pascal prostředky vhodnými i pro amatéry, které se ukázaly jako zcela dostačující a přitom programy pracují velmi efektivně. Uvedený přístup je v dostupné literatuře uplatňován spíše výjimečně.

Uvedená publikace, která je napsána vytříbeným matematickým jazykem, má celkově 112 textových stran. Jako bonus obsahuje elektronickou přílohu na CD, jejímž obsahem je více než 50 programů řešících úlohy formulované ve všech kapitolách, a to jejich zdrojový kód i soubor exe.

Možnosti použití publikace jsou dosti široké. Předně je tu zdůrazněna spjatost výuky matematiky s informatikou na středních školách, což oslovuje učitele matematiky i didaktiky. Programové analýzy, použité algoritmy a zdrojové texty programů jsou zase bohatým materiálem pro informatiky – hledání alternativních programových prostředků, vytváření verzí.

A konečně je tato kniha inspirací a povzbuzením pro všechny ty z nejruznějších oborů, kteří mají nestandardní odborný problém, kde by jim mohlo pomoci počítačové zpracování, aby po nezbytném poučení ochutnali svízele i radosti z tvorby počítačového programu.

*Jaroslav Švrček*

## Keith Devlin: Jazyk matematiky

Kniha Keitha Devlina (344 stran, 110 ilustrací) vyšla v roce 2016 v 2. vydání in nakladatelství Dokořán. Z originálu *Language of mathematics* knihu přeložil Jan Švábenický. Autor se snaží přiblížit zřídka

vým čtenářům podstatu matematiky. To je dost odvážné, neboť, jak se tvrdí v knize, v roce 1900 bylo možno shrnout matematické znalosti do 80 knih, dnes jsou to statisíce. Přesto stojí za to přiblížit širší veřejnosti moderní matematiku.



K. Devlin, profesor na katedře matematiky Stanfordské univerzity, prokázal široké znalosti a nesporný literární i popularizační talent. Kniha je rozdělena do osmi kapitol, předmluvy a úvodu a rejstříku a barevné přílohy. Příjemně mě překvapila forma a vzhled knihy, která je vázaná. Úvod patří právem starověké matematice tedy Pythagorovi, Euklidovi a jeho Základům a prvočíslům.

Samostatné kapitolky patří zakladatelům moderní matematiky Gaussovi a Fermatovi. U něj se zmiňuje o Malé a Velké Fermatově větě. Druhá kapitola je o principech uvažování a důkazech. Tady myslím autor přestřelil, neboť přeceňuje schopnosti čtenářů. Sám jsem učitel matematiky a ani na VŠ jsem neměl základy logiky a vysvětlování autora mi připadá dost náročné. Myslím, že pro širší veřejnost bude těžko stravitelný hlavně způsob výkladu Aristotelovy logiky nebo Booleovy logiky.

V podkapitole o *Kurtu Gödelovi* mohl překladatel uvést, že se tento jeden z nejvýznamnějších světových matematiků 20. stol. narodil v Brně. Za zajímavou pro mě osobně považuji zmínku o matematické