

Čeněk Strouhal, který získané vědomosti později mimo jiné zúročil při budování moderního fyzikálního ústavu v Praze, umožňujícího nejen vysokoškolskou výuku, ale také vědeckou práci. Až do dnešních dnů vychází obsah učebnic praktické fyziky i dalších standardních učebních textů pro inženýry a fyziky v Německu i jinde ve světě z Kohlrauschovy příručky Průvodce praktickou fyzikou (*Leitfaden der praktischen Physik*) z roku 1900.

Podobně jako jeho přítel *H. Helmholtz* a *W. Siemens* viděl obrovské otvírající se možnosti moderního průmyslu a špičkových technologií – zejména v elektrotechnickém, optickém a strojírenském průmyslu – založené na základním a aplikovaném výzkumu přírodních a technických věd. Jeho průkopnické zavádění precizních standardních měřicích přístrojů a používání jednotných elektrických jednotek a kalibrů ve všech německých výzkumných institucích a průmyslových laboratořích (později převzatých jako závazné normy také v zahraničí) přispělo k tehdejšímu nebyvalému rozvoji německé ekonomiky i vzniku dodnes platného mezinárodního systému elektrických měr.

*Bohumil Tesařík*

## LITERATURA

Keith Ball: Podivuhodné křivky, počítání králíků a jiná matematická dobrodružství, Argo a Dokořán, Praha, 2011, 232 str.

Matematika je užitečná věda, která umožňuje popsat svět kolem nás. O tom určitě nepochybují lidé, kteří matematiku ovládají, ovšem značná část populace matematiku nenávidí, možná i na základě zkušeností s výukou na základní či střední

škole. Autor knihy *Keith Ball* je profesorem matematiky na *University College London*. V Británii je známý svými populárními přednáškami o matematice.

Knihu vydaly společně vydavatelství Argo a Dokořán v edici ZIP, kde k datu vydání této knihy vyšlo již 22 knih, většinou o matematice a fyzice, ale také o dějinách CIA. Autor knihy uvádí v předmluvě, že při psaní knihy vycházel z populárních přednášek pro středoškoláky. Uvádí, že se snažil používat tak málo technických detailů, jak to jen šlo. Přesto je kniha mnohem náročnější než většina podobných knih.



Začíná kapitolkou o ISBN (mezinárodním číslování knih), ve které se čtenář knihy dozví, jak knihkupci poznají špatně zadané ISBN v objednávce. Toto číslo, které je na každé knize, a jeho vlastnosti, využil autor knihy k úvodu do teorie informace a kódování, které, jak uvádí, se používá např. k přenosu dat z kosmických sond. Další kapitoly se dotýkají teorie čísel (Malá Fermatova věta), křivek, které zaplní celý čtverec, teorie pravděpodobnosti, odhadu faktorizálu, testování krevních vzorků, Fibonaccioho posloupnosti a zlatého řezu, aproximace křivek polynomem a racionálními funkcemi, vlastností Eulerova čísla  $e$  a Ludolfova čísla. I když má kniha v názvu počítání

králíků, které je spojeno s Fibonacciho posloupností a jeho knihou Liber abaci, tak v knize chybí vysvětlení, jak souvisí počítání králíků s Fibonacciho posloupností, ale obsahuje informace o řadě vlastností této posloupnosti.

Autor doplňuje text úlohami pro čtenáře a seznamem literatury pro další studium v každé kapitole. Vzhledem ke znalostem většiny našich současných studentů středních škol si dovoluji zapochybovat o tom, že by kniha byla použitelná pro populární přednášky pro studenty SŠ. V knize se objevují součty řad, integrály v souvislosti s Gaussovou normální křivkou, řetězovými zlomky. V knize nechybí náznak důkazu iracionality a transcendentnosti Euleova a Ludolfova čísla. Spíše než vhodný titul do žákovské knihovny je tak určitě vhodným titulem pro učitele matematiky a další zájemce o matematiku. Jiné knihy z této edice ZIP jako např. Zlatý řez, nebo Zlaté číslo či Je Bůh matematik jsou vhodnější i pro studenty středních škol.

*Karel Vašíček*

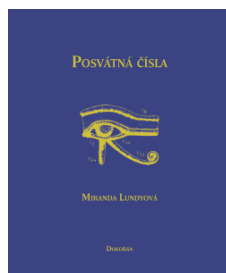
Miranda Lundyová: Posvátná čísla, Dokořán, Praha, 2011, váz., 72 str., ISBN 978-80-7363-390-5

Na obálce knihy najdeme tyto věty: „Čísla pronikají každým aspektem našeho života. Jen velmi málo toho dokážeme bez základní schopnosti počítat s jednoduchými celými čísly, která všichni považujeme za samozřejmá.“

Knihy *Posvátná čísla* je další knihou edice Pergamen vydavatelství Dokořán, ve které vyšla např. kniha *Záhadný zlatý řez*. Knihy této edice mají přibližně čtvercový formát, jsou vázané a jsou bohatě ilustrovány.

Význam přirozených čísel je uznáván a jejich vlastnosti jsou zkoumány od antiky a asi ještě před tím. Stačí připome-

nout Pythagora a jeho školu, která uctívala čísla. Obsah této stručné knížky se vejde na jednu stranu knihy a začíná od čísla 1 a přes číslo 14 se zabývá kvadrivy, gnomony, časem, prostorem, Babylónem, Sumerem a Egyptem, končí mulou a její historií. Poté následuje něco, co bychom mohli nazvat přílohami, i když to takto není označeno. Jsou to kapitoly o číselných soustavách, pozičních soustavách, pythagorejských číslech, magických číslech, v závěru na poslední stránce textu knihy jsou prvočísla od 2 až do čísla 1009, ale také Fibonacciho a Lucasova čísla atd. Před tím se ještě čtenář dozví počty některých věcí: svatá trojice, tři části atomu, sedm křesťanských ctností, sedm svobodných umění, sedm smrtelných hříchů, deset přikázání, deset sefir (kabala), deset úrovní (buddhismus).



Každá kapitolka zaujímá jednu stránku textu a jednu stránku ilustrací. Kniha se na začátku dotkne i aritmetických schopností vrány a vedle matematických vlastností čísel se dotýká i řečneme mystických vlastností čísel. Dále vlastností, které postihují čísla, tedy vlastností prostoru, mnohostěnů, mnohoúhelníků, roviny a času nebo významu jednotlivých čísel v astronomii. Text knihy je vysázen poměrně malými písmeny, ale to, co jsem nazval přílohami, je vysázeno tak malými písmeny, že je to téměř i pro mě, který dosud nepotřebuje brýle, pod hranicí čitelnosti.

*Karel Vašíček*