

# RECENZIA

ALFRÉD RÉNYI

## ARS MATHEMATICA

MAGVETŐ KÖNYVKIADÓ, Budapest 1973

Autor tejto knihy patril do málopočetnej skupiny tých matematikov, ktorí aj v dnešnej dobe dokážu podstatnou mierou zasiahnuť do viacerých odvetví matematiky. Zomrel v mladom veku, ale jeho meno bolo rovnako známe v teórii pravdepodobnosti, teórii grafov, teórii čísel a geometrii. Bol akýmsi matematickým polyhistorom, lebo okrem spomínaných odvetví sa zaoberal aj históriou a filozofiou matematiky. Napísal niekoľko knížiek a esejí, ktoré predstavujú širokú paletu prístupov k matematike z hľadiska jej vyučovania, histórie, aplikácií a spoločenského významu. Tieto práce sú obsahom súborného diela *Ars mathematica*.

Najznámejšia a najprekladanejšia je časť pozostávajúca z troch dialógov (tieto sa dostanú aj do rúk nášho čitateľa; v krátkom čase vyjde slovenský preklad vo vydavateľstve ALFA):

1. Dialóg o matematike. Formou rozhovoru medzi Sokratom a Hypokratom objasňuje autor — hlavne nematematikovi — podstatné črty matematického myslenia a metód matematiky. Matematik pri čítaní tohto dialógu objavuje v krištáľicky čistej forme a na vysokej literárnej úrovni spracované myšlienky, ktoré už aj sám niekedy musel formulovať.

2. Dialóg o aplikáciách matematiky. Znova sa používa forma rozhovoru, a to medzi Archimedom a Herónom. V tejto časti sú skryté aj autorove názory o zodpovednosti vedca za to, ako spoločnosť využíva jeho objavy.

3. Jazyk knihy prírody. V rozhovore Galileiho a Torricelliho sa stretávame s matematikou zo širšieho aspektu: ilustruje sa jej miesto v systéme prírodných vied.

V podstate do tejto skupiny možno zaradiť aj ďalšiu prácu *Listy o pravdepodobnosti*. Je to hypotetická korešpondencia medzi B. Pascalom a P. Fermatom, v ktorej sú vysvetlené základy teórie pravdepodobnosti.

Vo všetkých týchto prácach zaujme čitateľa schopnosť autora vystihnúť ducha doby, v ktorej sa daný dej odohráva. Nie je to náhoda; odpoveď dávajú citácie, ktoré svedčia o tom, že autor preštudoval pri svojej práci veľké množstvo historických prameňov.

Dialóg o vyučovaní matematiky je situovaný do našich dní. Vysokoškolský a stredoškolský učiteľ sa rozprávajú o modernizácii vyučovania matematiky. Autorov názor na túto otázku možno — v trochu zjednodušenej verzii — vyjadriť takto: moderni-

zácia stredoškolského vyučovania matematiky je rozhodne potrebná, ale musíme sa varovať prenáhlenosti a nesmieme sa uspokojiť len s modernizáciou obsahu, ale sa musí zmeniť aj celkový prístup učiteľa k matematike.

A. Rényi sa hlboko zamýšľal aj nad problémami matematika-vedca. V článku *Ars mathematica* rozvíja myšlienku, že matematik sa vo svojej práci stretáva s dilemami, ktorých správne vyriešenie je predpokladom jeho úspechu. Ide o tieto dilemy:

1. Ďalej sa učiť, alebo sa venovať tvorivej práci?
2. Rozširovať, alebo prehľbovať svoje matematické vedomosti?
3. Sebakritika v práci, alebo sebadôvera?
4. Pracovať individuálne, alebo kolektívne?
5. Venovať sa teoretickej, alebo aplikovanej matematike?
6. Matematická presnosť, alebo intuícia?
7. Zakladať nové odvetvia matematiky, alebo sa venovať nevyriešeným problémom existujúcich odvetví?

8. Pri vyjadrovaní sa snažiť o strohosť, alebo o zrozumiteľnosť?
9. K riešeniu problémov pristupovať zo subjektívneho, alebo z objektívneho hľadiska?
10. Úspech zaručuje svedomitá a usilovná vedecká práca, alebo šťastný nápad?

Autor dochádza k záveru, že „*ars mathematica*“ spočíva v tom, čo dostaneme, keď v uvedených desiatich dilemách nahradíme slovíčko „alebo“ slovíčkom „a“.

Na ilustráciu šírky, v ktorej sa matematika javí vo svetle tejto knihy, uvedieme ešte názvy ďalších esejí: *Laikom o matematike*, *Matematika a spoločnosť*, *Škola myslenia*, *Prečo mám rád „science fiction“?*, *Hra a matematika*.

Celkove o knihe možno povedať, že dokáže presvedčiť každého čitateľa o kráse matematiky a o jej vysokom spoločenskom význame.

Štefan ZnáM