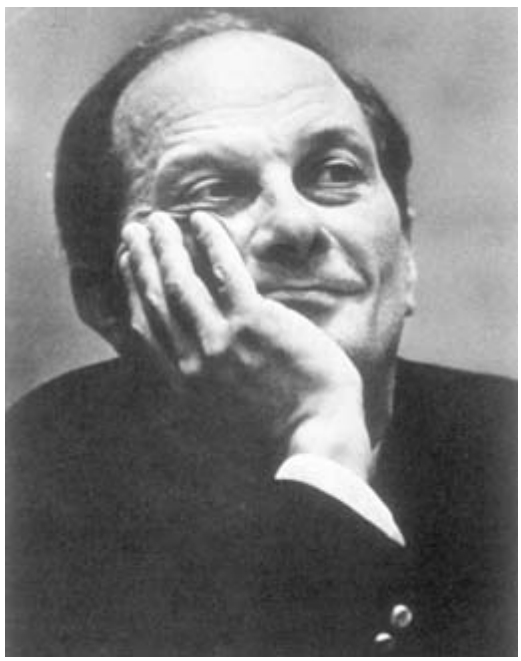
S. M. Ulam – dobrodružstvá matematickej činnosti



Veľmi sympatickou knižkou o matematike je publikácia s názvom *Matematika a logika – retrospektíva a perspektívy* (Praha, SNTL 1977) z dielne dvojice autorov *M. Lac* a *S. M. Ulam*. Obaja patria k významným matematikom. O jednom z nich sa teraz dozviete viac.

Stanislav Marcin Ulam (13.4.1909 – 17.5. 1984), americký matematik, pochádzal z Ľvova na Ukrajine. Už v mladom veku sa zaujímal o fyziku i astronómiu (dvanásťročný dostal ďalekohľad). Školskú algebru sa naučil sám z knihy, zoznámil sa aj s teóriou množín od Sierpiňského. Vyštudoval na polytechnickom inštitúte (1932) v rodnom meste, kde sa zoznámil so známym poľským matematikom Kuratowskim. „*Bol som šťastný, keď som vyriešil problém, ktorý mi predložil.*“ V roku 1930 Ulam rozšíril Banachove matematické výsledky o probléme hypotézy kontinua. Od roku 1936 pôsobil S. M. Ulam v USA. Postupne pracoval v Inštitúte perspektívnych štúdií v Princetone, na Harvardskej univerzite (1940) i v Národnom laboratóriu v Los Alamos. Neskôr bol profesorom biomatematiky na univerzite v Colorade. Stal sa členom Národnej akadémie vied USA. Zomrel v Santa Fe.

Základné práce S. M. Ulama sú z oblasti topológie, funkcionálnej analýzy, teórie pravdepodobnosti a teórie množín. Spolu s J. von Neumannom rozviedol metódu *Monte Carlo* a využil ju aj v jadrovej fyzike. Prispel k rozvoju flexibilného použitia výpočtovej techniky v matematike i v matematickej fyzike.



Stanislav Ulam mal fenomenálnu pamäť, myslel oveľa rýchlejšie, ako si stihol zapisovať. Vyjadroval sa o rôznych aspektoch matematiky a jej použitia. „*Existenčné dôkazy nie vždy uľahčujú matematikom život… Aj keď možno ľahko dokázať, že prvočísel existuje nekonečne veľa, bola by potrebná formula pre napísanie ľubovoľne veľkého prvočísla. No tej zatiaľ niet. Ani jeden matematik nemôže na požiadanie napísať prvočíslo, napr. s 10 miliónmi cifier, nehľadiac na to, že také nepochybne existuje.*“ Pripravil zbierku ešte nevyriešených matematických problémov, popísal dobrodružstvá matematickej práce.

Z knižky, na ktorú vás chceme týmto príspevkom upozorniť, uvedieme aspoň niekoľko podnetných myšlienok: „*Matematika je mikrosvet sám pre seba, má však schopnosť odrážať a modelovať všetky procesy myslenia a možno aj celú vedu… Teória množín je nepochybne základ každej matematiky a jej axiomatické základy (úplnosť, kategorickosť, nezávislosť) sú veľmi dôležité… Už nemožno ostro vymedziť hranice medzi matematikou a tými disciplínami, v ktorých sa používa.*“ Niektoré publikácie sú príjemnou spomienkou na svojich autorov. V tomto prípade na S. M. Ulama, zhovorčivého a vtipného matematika.

Dušan Jedinák