

Vyznání matematice

Matematika je poezií vědy. Její řeč je logická, výstižná a pravdivá. Je nanejvýš lidská a vyjadřuje jedinečnou schopnost lidského mozku myslet v souvislostech a naše nedostatky v představách řešit pomocí matematických modelů. Umožňuje člověku poznávat a chápat základní principy života a využívat je k ochraně přírody a jejímu zachování. V návaznosti na fyzikální zákony tak přispívá ke kvalitě života lidského rodu. Matematické modely jsou natolik abstraktní, že popisují různé fyzikální zákonitosti probíhající jak v živé, tak v neživé přírodě. Vytvářejí tak obecný základ pro využití jak v oblasti přírodních tak společenských věd. Připomeňme např. Navier-Stokesovy rovnice, jednoduchý matematický model pouze tří rovnic, umožňující popsat všechny možné stavy proudění tekutin. Na jejich základě lze stavět letadla, lodě, turbíny, předpovídat počasí, konstruovat umělé plíce, mimotělní krevní oběh při operacích srdce a dokonce i umělé srdce. Prostřednictvím čtyř Maxwellových rovnic chápeme význam elektromagnetických polí. Na základě jejich řešení dovedeme konstruovat elektromotory, televizory, satelity, internetové sítě, přenášet hudbu i obraz. My všichni rádi využíváme vymoženosti vědy a ve stereotypu života si ani neuvědomujeme, že za tím vším stojí lidé neobyčejně vzdělaní v matematice a v přírodních vědách. Bez aplikace matematiky a fyziky bychom nebyli schopni léčit ty nejzákladnější nemoci, nemohli bychom cestovat moderními prostředky, provádět transplantace, poslouchat hudbu, sledovat televizi a komunikovat pomocí telefonu. Mnohé i vysoce postavené osobnosti a bohužel i někteří umělci veřejně prohlašují, že matematiku nikdy nepotřebovali. Zapomínají, že to byla právě matematika, která jim na základní škole dala základ logického myšlení. Kdyby si toto myšlení osvojovali i nadále, pak by možná byli umělci světoví. Že to neudělali, vyplývá z toho, že osvojit si základy matematiky vyžaduje tvrdou, cílevědomou práci, jejíž výsledky se dosahují pouze na základě dokonalého pochopení principů, které je nutno znát přesně a trvale. Takovýto systém práce samozřejmě vyžaduje talent, ale zejména píli, vytrvalost a neustálé studium. Vzdělání v matematických vědách tak vede člověka k přesnosti, pravdivosti, zodpovědnosti a pokoře. A tento cíl je ušlechtilější než konkrétní znalosti. A proto je nutno matematické vzdělávání podporovat na všech stupních škol. Matematika je branou k rozvoji vědy a poznání. Každý vzdělaný národ usiluje o pěstování matematiky.