

Představit matematiku jako součást lidské kultury. To měla za cíl akce Den pí na FIM

1.4.2025 - | Univerzita Hradec Králové

„Hlavním cílem setkání bylo představit matematiku jako součást lidské kultury, která má bohatou a pestrú historii i zajímavou moderní počítačovou podobu,“ uvedl docent Pavel Pražák z Katedry informatiky a kvantitativních metod, který stál u zrodu akce v roce 2013.

Odpolední program byl zahájen veřejnou přednáškou zmiňovaného docenta Pražáka s názvem „Přidání za kvadraturou kruhu“, kde představil geometrické konstrukce pomocí pravítka a kružítko s konečně mnoha kroky, tzv. Eukleidovské konstrukce a zabýval se otázkou, zda je pomocí těchto konstrukcí možné sestavit čtverec se stejným plošným obsahem jako má daná kružnice. Při představení historických souvislostí tohoto problému kvadratury kruhu a argumentaci tvrzení, že taková konstrukce možná není, byla mimo jiné představena algebraická a transcendentní reálná čísla. Posluchači tak měli možnost podrobněji nahlédnout do struktury čísel a zamyslet se nad jejich souvislostmi s konstrukcemi geometrických objektů.

Po obohacující přednášce plynule následoval workshop pro střední školy s názvem „Krátká exkurze do vícerozměrných sfér“, ve kterém doktor Jiří Haviger ze stejnojmenné katedry představil vícerozměrné prostory a společně s účastníky workshopu zkoumal některé jejich vlastnosti založené na různém měření vzdáleností, tj. na různých metrikách prostorů. V rámci workshopu byla také představena metoda Monte Carlo a pomocí krátkých programů v Pythonu byl hledán poměr objemu jednotkové koule a jí opsané krychle. Získané výsledky se pro různé rozměry prostorů ukázaly jako překvapivé a studenti mohli i bez složitých a přesných metod nahlédnout do geometrických vztahů, které si neumíme představit.

Přednášky i počítačového workshopu se zúčastnili především studenti a studentky z hradeckých gymnázií – Gymnázia J. K. Tyla, Gymnázia Boženy Němcové, Prvního soukromého jazykového gymnázia a Biskupského gymnázia. Nedílnou součástí setkání byla i ochutnávka Pí koláčků, které připravila doktorka Andrea Ševčíková.

<https://www.uhk.cz/cs/fakulta-informatiky-a-managementu/fim/aktualne/predstavit-matematiku-jako-soucast-lidske-kultury.-to-mela-za-cil-akce-den-pi-na-fim>