



VŽDY NĚCO NAVÍC

Cesta Pierre Kolečáka mezi respektované mladé vědce a do IT4Innovations národního superpočítačového centra, kde pracuje, začala v Základní škole Krestova a na gymnáziu v Hrabůvce. Právě v těchto vzdělávacích institucích se díky tamním kantorům podařilo probudit jeho zájem o fyziku a matematiku. Student Vysoké školy báňské – Technické univerzity Ostrava a Université de Lille se snaží o popularizaci vědy, což byl jeden z faktorů, které mu letos vynesly ocenění Talent roku statutárního města Ostravy, přičemž se hodnotí společenská a vědecká prospěšnost i studijní výsledky žadatelů. Získané znalosti a vědomosti jsou ovšem jen jeden aspekt úspěchu. Mnohem důležitější je samotný přístup k úkolům, které před námi stojí. I k tomuto tématu se Pierre Kolečák v následujícím rozhovoru vyjadřuje.

» Jak vzpomínáte na dětství?

Dětství jsem měl ideální. Mám šest sourozenců a maminka se o nás vzorně starala. Byla to jiná doba než dneska. Chodili jsme pořád ven, trávili hodně času na sídlišťích, na prolézačkách, neseděli jsme u počítače. Byl to takový pestřejší život.

» Co jste si z tohoto období přenesl do současnosti?

Narodil jsem se jako pátý. Mám dva mladší sourozence, o které jsem se staral. Ti starší se zase starali o mě. Naučil jsem se třeba to, že se člověk musí spoléhat sám na sebe. Když něco chce, musí se do toho vrhnout, musí si to zkusit. Navíc pokud chcete něčeho významného dosáhnout, vždy musíte udělat víc než ostatní.

» A není důležitější týmová práce?

Jasně, týmová práce je pro kvalitní výsledek jeden z nejdůležitějších předpokladů. Nicméně v určité chvíli se musíte rozhodnout sami a zkusit si nějakou výzvu na vlastní pěst. Nečekat na všechny okolo. Vztáhnou

to na počítání příkladů v matematice. Vždy si můžete sami vyzkoušet příklad spočítat, nepotřebujete k tomu ty ostatní.

» Patřil jste k žákům, kteří rádi dělali vtipy?

Osobně bych se zařadil do dvou stereotypních skupin. Tou první je introvert a tou druhou bylo, že jsem se snažil být zábavný. Vždycky mě napadaly nějaké vtipné narážky nebo fóry. Někdy to bylo na škodu, někdy prospěšné. I ve chvílích, kdy přednáším, tak se snažím o to, aby mé prezentace byly jasné a vtipné. Když jsou přednášky zábavné, tak jim posluchači věnují více pozornosti.

» Kde hledat kořeny vašeho zájmu o exaktní obory?

V Základní škole Krestova jsme měli úžasného fyzikáře Radomíra Pannu. Jeho hodiny byly plné praktických příkladů a pokusů. Třeba jsme v rámci různých projektů sestavovali provázkový telefon, vodní, přesýpací nebo sluneční hodiny. Vše probíhalo zábavnou formou a byla to úžasná

forma učení. A právě u té fyziky mě chytlo, že je pochopitelná. Když třeba házíte míček z okna, dá se spočítat, za jak dlouho dopadne na zem.

» Je něco, co spočítat neumíte?

Toho je hodně. Nezdá se to, ale matematika a fyzika jsou neuvěřitelně obsáhlé. Já se věnuji experimentální laserové fyzice, což je taková směs podoborů, kterým člověk musí rozumět. Navíc třeba před sto lety všichni počítali ručně na papíru. Dnes si můžu napsat kód, který mi během chvíle oznámí výsledek s přesností na 16 desetinných míst. Nemusím se o nic starat, stačí to dobře naprogramovat. Je to sice rychlejší, ale těch praktických zkušeností nemáme tolik. Kdybych některé příklady počítal ručně, budu vědět více.

» Co nám znalosti z experimentální laserové fyziky mohou přinést v běžném životě?

Díky terahertzovému záření, což je oblast mezi infračerveným a mikrovlnným záře-

ním, se například může výrazně zvýšit rychlost internetu. Další výhody vidím v bezpečnosti. Terahertzové skenery na letištích lépe zjistí, zda někdo nepřeváží zbraně, drogy či výbušniny. Také to vypadá, že by za pár let mohly fungovat fotonické počítače. Neprobíhal by v nich elektrický proud, ale proudilo by v nich světlo.

» **Zkrátka měníte budoucnost. Vnímáte to tak?**

Myslím si, že tohle dělá věda obecně. Je však pravda, že za posledních deset, dvacet let se technologie posunula neuvěřitelně dopředu. Když jsem vyrůstal, byla elektronická zařízení úplně jiná. Stále se snažíme, aby naše výsledky přispívaly k tomu, že některé produkty budou rychlejší, levnější, lepší a podobně. Chce to však trpělivost.

» **Dá se trpělivost natrénovat, nebo je to spíše vrozená vlastnost?**

Osobně jsem se k ní spíše dopracoval. Nejvíce trpělivosti mě naučilo, když jsem doučoval mé spolužáky. Už od šesté třídy jsem jim pomáhal s matematikou. Ačkoliv jsem znal výsledek příkladu, musel jsem čekat, až na to můj spolužák přijde sám, což vždy nějakou dobu trvalo. Dopředu mě hnalo to, že jsem viděl, že tam je určitá návratnost. Mělo to smysl. I z jejich špatných známek jsem byl schopný vykouzlit jedničky a dvojky.

» **Říká se, že se nejvíce naučíme, když učíme někoho jiného...**

To je zlatá pravda. Nejvíce jsem se toho naučil, když jsem musel druhým učivo vysvětlovat. To chce čas. A čas je důležitý i ve vědě, kde neplatí, že se dneska něco naměří a další den se hned publikuje. Mnohé z výstupů se objeví za dva roky, ale i deset let. A mezi tím je třeba být usilovný a trpělivý. Ostatně když začneme studovat angličtinu, neznamená to, že hned další den plynule anglicky mluvíme. Navíc kdyby se něco nepokazilo, nebyla by to věda. (smích)

» **Co vás podněcuje ke zvědavosti?**

Člověk musí stále hledat a zjišťovat, co je aktuální, co dělají ostatní týmy, jaká témata jsou aktuální. Oči mu také otevře fakt, když dlouhodobě vyjede do zahraničí. Přitom zjistí, že kromě jeho zažitých principů existují i jiné úhly pohledu, metodologie či edukativní systémy. I proto se aktuálně snažím co nejvíce využít potenciál mého doktorského studia a být v zahraničí co nejdéle. Poučit se z toho, nabrat zkušenosti a předávat je dále.

» **V jaké fázi je aktuálně vaše univerzitní studium?**

Získal jsem grant francouzské vlády a studuji dva doktorské obory zároveň, což není úplně běžné. Napůl studuji v Česku, napůl ve Francii. Mám dva vedoucí, takže na svou práci dostávám reakce od dvou

různých lidí. Výzkum provádíme společně. Nějakou část v Ostravě, kde máme skvěle vybavenou laserovou laboratoř a superpočítač, další část pak ve Francii.

» **Jaké jsou hlavní rozdíly mezi Českem a Francií?**

Každá země má jiný edukativní systém, kulturní život i život ve městech. Ve Francii mi samozřejmě chybí rodina, ale je tam hodně věcí, které mi vyhovují. Třeba vysokorychlostní vlaky TGV zvládnou trasu mezi Lille a Paříží, což je o něco kratší vzdálenost než z Ostravy do Prahy, asi za hodinu. Ve Francii také miluji jídlo. Dávají si záležet, aby bylo čerstvé a dobré. Na druhou stranu když jsem přijel do Česka, tak jako první jsem si v restauraci objednal uzené koleno. (smích) A ještě je ve Francii jiný kulturní a myšlenkový přístup.

» **V čem?**

Francouzi jsou vřelí a přátelští. Když jsem tam byl poprvé, tak se mě třeba třikrát, čtyřikrát za den ptali, jak se mám, protože je to skutečně zajímavé. Přitom mi podávali ruku. Prostě se to v této zemi takhle sluší a je to běžné.

» **Čtete beletrii?**

Obecně mám rád knihy v pevné vazbě. Je to něco úplně jiného, než když čtete elektronické knihy. Jsem poměrně náročný čtenář a divák. Líbí se mi, když děj není předvídatelný. Mám rád dobré dějové zvraty, ale ne příliš skokové. Když si zpětně uvědomím, jak vše bylo promyšlené. Také jsem příznivcem vtipných knih, které člověka chytanou za srdce a nechce se od nich odpoutat. Vždy jsem rád četl Harryho Pottera, Hobita od Tolkiena nebo Deset malých černoušků od Agathy Christie.

» **Jak na vás působí Jih?**

Jih mám hodně rád, jako celek. Takový, jaký je. Vyrůstal jsem tady, líbí se mi, jak se proměnilo celé náměstí. Máme tady rodinný domek, strávil jsem na Jihu mnoho hodin na sídlištích. Asi se nedá určit nějaké oblíbené místo. Nicméně vždy mě bavilo chodit na procházky se psem k řece.

» **Je možné popularizovat vědu, aby se nesnižovala věrohodnost předávaných informací?**

Náročná otázka. Snažil jsem se vždy na různých science show používat praktické příklady, aby se příchozí měli čeho chytnout a viděli, co k čemu slouží. Každopádně ideální varianta je podle mě ta, kterou jsem zmínil v souvislosti se Základní školou Krestova. Ukazovat praktické příklady a zároveň dát druhým možnost, že si dané úkoly mohou sami vyzkoušet.

» **Které z ocenění považujete za nejdůležitější?**

Vždycky záleží na tom, kolik je za tím námahy. Pro mě jsou asi nejdůležitější ta počáteční ocenění. Vyhrál jsem třeba mezinárodní soutěž bakalářských prací. Když jsem jel na vyhlášení, vůbec jsem neměl ponětí, že mám šanci vyhrát. Ale vyšlo to. A pokud bych to bral, kdy na mě byla nejpyšnější maminka, tak to bylo, když jsem udělal maturitu. To mě hodně motivovalo do budoucna.

» **Jaký je váš profesní sen?**

Chtěl bych pracovat v akademické instituci. Nejlépe bych chtěl zůstat v Ostravě, ale nabízí se i zahraničí. Rád bych se věnoval laserové fyzice, ale není od věci jednou za čas změnit tematiku a zkusit něco nového. Mým snem je určitě vést vědeckou skupinu s vlastním týmem a vlastními projekty.



Foto: archiv Pierre Kolejáka

Pierre Koleják (vpravo) se svými kolegy během vědecké konference v Polsku.