Studenti Biskupského gymnázia zaujali vědce až z Austrálie

Medvědí srst je napadena houbou. Jako zkušení vědci s mnohaletou praxí postupovali studenti Biskupského gymnázia v Brně, kteří zkoumali chlup ledního medvěda na elektronovém mikroskopu a právě k tomuto závěru došli.



Práce na elektronovém mikroskopu studenty zjevně baví. Na snímku Lukáš Pražák.

FOTO: Archiv gymnázia

**Dnes 4:17**

Preparát ke zkoumání připravili s takovou dokonalostí, že jejich postupy nakonec ocenili i renomovaní vědci až z Austrálie. Výzkumníci z Brna jsou přitom teprve ve věku od 13 do 17 let.

Před dvěma lety vyhlásila brněnská firma vyrábějící mikro­skopy FEI soutěž pro střední školy o nejlepší projekt zapojující do výuky elektronový mikroskop Phenom.

„Soutěž vyhrála naše škola, a tak se zrodil nepovinný předmět, spíše dobrovolný kroužek Základy elektronové mikroskopie. Pracuje v něm ve dvou skupinách zhruba 16 studentů a jejich zaujetí pro vědeckou práci je opravdu velké,“ řekl Právu profesor fyziky Miloš Winkler, který nepovinný předmět vede.

**Cit pro detail**

Studenti při hledání vzorků pro zkoumání vyrazili také do brněnské zoo, aby získali biologické vzorky, mimo jiné srst ledního medvěda. Připravili preparát a při práci s ním zjistili, že má porušenou strukturu, zřejmě působením hub nebo bakterií.

„Věděli, že chlup je dutý, dutina vzorku rozříznutého podélně měla řadu anomálií, i jakési chodbičky a odbočky. Pátrali jsme tedy dál v literatuře a došli k názoru, že srst byla porušena asi působením hub nebo bakterií. Informovali jsme o tom autory odborných článků z Akademie věd ČR a také dvě australské univerzity,“ popsal dobrodružství gymnazistů Winkler.

[](https://media.novinky.cz/572/555728-original1-8ercy.jpg)

U 1500krát zvětšeného medvědího chlupu zjistili studenti poškození bakteriemi.

FOTO: Archiv gymnázia

„Za třicet let praxe forenzního biologa jsem neviděla mnoho obrázků s tak jasným rozlišením, kromě technických dovedností máte velký cit pro detail,“ po­chválila studenty i Silvana R. Tridico z australské Curtin University.

Původce poškození zvířecí srsti potvrdil i profesor Ústavu biologie obratlovců AV ČR Zdeněk Hubálek: „Jde o keratinolytické bakterie, pro jejichž přesné určení by byla nutná kultivace.“

Pro studenty bylo ocenění jejich práce mimořádně motivační profesor fyziky Miloš Winkler

„Pro studenty bylo ocenění jejich práce mimořádně motivační. V jejich věku není většinou jasné, na jakou vědeckou cestu se vydají. Mnohem důležitější je, že k vědecké práci přistupují s veškerou odpovědností, což se potvrdilo i na té nejvyšší, dokonce i mezinárodní úrovni,“ dodal Winkler.

Zatímco ve spolupráci s univerzitami má FEI v Brně tradici a řadu zkušeností, v tomto případě šlo o první projekt spoluprá­ce se střední školou. Biskupské gymnázium se stalo první střední školou v ČR, která pracuje s elektronovým mikroskopem.

„Mikroskop jsme zapůjčili gymnáziu na rok, ale když jsme viděli, jaký vyvolal zájem, rozhodli jsme se termín prodloužit. Máme radost, že FEI pomoh­lo mladým vědcům dojít k vý­sledkům, které obdivují světoví odborníci,“ řekl viceprezident výrobce mikroskopů FEI Jiří Očadlík.

Miroslav Homola, [Právo](http://www.pravo.cz/)