

**Návrh habilitačnej komisie na vymenovanie**  
**PaedDr. Jána ŠTUBŇU, PhD.**  
**z Katedry geografie, geoinformatiky a regionálneho rozvoja**  
**Fakulty prírodných vied a informatiky UKF v Nitre**  
**Nábrežie mládeže 91, 949 01 Nitra**  
**za docenta v odbore habilitačného konania**  
**„*Geológia*“**

V súlade s Vyhláškou Ministerstva školstva Slovenskej republiky č. 246/2019 Z.z. o postupe získavania vedecko-pedagogických titulov docenta a profesora, ako aj Zásadami Univerzity Komenského k vyhláške č. 246/2019 o habilitácii docentov a vymenúvaní profesorov, uverejnenými vo Vnútornom predpise UK č. 7/2014, sa dňa 2.2.2023 uskutočnila na Prírodovedeckej fakulte UK v Bratislave habilitačná prednáška PaedDr. Jána ŠTUBŇU, PhD. z Katedry geografie, geoinformatiky a regionálneho rozvoja Fakulty prírodných vied a informatiky UKF v Nitre na tému „*Gemológia hrubokryštalických odrôd kremeňa*“ a obhajoba jeho habilitačnej práce s názvom „*Gemologické materiály Slovenska*“.

Habilitačná komisia bola dekanom PriF UK vymenovaná v zložení:

Predseda: **prof. RNDr. Marián PUTIŠ, DrSc.**

Katedra mineralógie, petrológie a ložiskovej geológie PriF UK, Bratislava

Členovia: **RNDr. Igor BROSKA, DrSc.**

Ústav vied o Zemi SAV, Bratislava

**RNDr. Pavol SIMAN, PhD.**

Ústav vied o Zemi SAV, Bratislava

**doc. Mgr. Jaroslav PRŠEK, PhD.**

Department of Geology of Mineral Deposits and Mining Geology, Faculty of Geology, Geophysics and Environmental Protection, AGH University of Science and Technology, Kraków

Za oponentov habilitačnej práce boli dekanom PriF UK vymenovaní:

**prof. RNDr. Ján SPIŠIAK, DrSc.**

Katedra geografie a geológie FPV UMB, Banská Bystrica

**doc. Mgr. Jan CEMPÍREK, PhD.**

Ústav geologických vied, Prírodovedecká fakulta, Masarykova univerzita, Brno

**doc. Ing. Katarína BÓNOVÁ, PhD.**

Katedra geografie, Prírodovedecká fakulta, UPJŠ, Košice

Habilitačná prednáška PaedDr. Jána ŠTUBŇU, PhD. „*Gemológia hrubokryštalických odrôd kremeňa*“ sa zaoberala komplexnou gemologickou charakteristikou vybraných odrôd kremeňa, t.j. ako po stránke mineralogickej, tak aj kryštalochemickej, najmä z pohľadu aplikácie optických a spektroskopických metód. Uchádzač prednášku využíval v dvojsemestrálnom predmete bc. stupňa Gemologické praktikum na Gemologickom ústave, ktorý v súčasnosti existuje ako Gemologické laboratórium Katedry geografie,

geoinformatiky a regionálneho rozvoja FPVal UKF v Nitre. Habilitačná prednáška aj obhajoba habilitačnej práce sa uskutočnili prezenčne a boli sprístupnené aj cez Teams.

V úvodnej časti habilitačnej prednášky uchádzač predstavil kremeň v širšom historickom kontexte, vrátane jeho praktického uplatnenia. Definoval pojem „gemológia“ a poukázal na multidisciplinárnu analytickú stratégiu v gemológii a tým aj jej interdisciplinárne postavenie v systéme vedných disciplín ako je Geológia, Mineralógia, Kryštalografia, Spektroskopia, Chémia, Geografia, Archeológia a Etnografia. V nasledujúcej časti vysvetlil metódy štúdia a identifikácie gemologických materiálov, a pri tom predstavil gemologické prístroje a pomôcky, ktoré sa štandardne používajú na identifikáciu a verifikáciu drahých kameňov v laboratórnych, ako aj terénnych podmienkach. Na príklade kremeňa uviedol možnosť aplikácie identifikačných gemologických postupov s využitím rôznych fyzikálnych vlastností, vrátane mikro-Ramanovej spektroskopie, ktorú v súčasnosti využívajú komerčné gemologické laboratória, ako aj laboratória zamerané na výskum drahých kameňov. Prezentoval výsledky už známych výskumov a pozorovaní, ktoré kombinoval s vlastnými experimentami v Gemologickom laboratóriu UKF v Nitre a zo svojich pobytov v špecializovaných gemologických laboratóriách v zahraničí (Poľsko a Česká republika). Jednotlivé časti habilitačnej prednášky PaedDr. Jána ŠTUBŇU, PhD. logicky na seba nadväzovali a mali veľmi dobrú pedagogickú úroveň. Habilitačná prednáška, pripravená v programe MS Powerpoint, mala vysokú odbornú aj didaktickú úroveň, aká sa očakáva od docenta vysokej školy. Uchádzač využíval vlastný fotografický materiál, schémy, grafy a analýzy a počas prednášky i v diskusii sa prejavil ako vyzretá vedecká osobnosť s hlbokými poznatkami v skúmanej problematike. Prednáška demonštrovala spôsobilosť uchádzača vykonávať pedagogickú prácu vo funkcii docenta. V rámci diskusie zazneli otázky týkajúce sa identifikačných metód v gemológii, hlavne čo sa týka ich využitia na odlišenie prírodných a syntetických, resp. laboratórne upravovaných kryštálov. Ďalej to boli otázky na komerčný charakter gemológie. Na otázky odpovedal uchádzač kompetentne a informatívne, ilustrujúc svoj široký prehľad v problematike gemológie.

Obhajoby habilitačnej práce PaedDr. Jána ŠTUBŇU, PhD. s názvom „*Gemologické materiály Slovenska*“ sa zúčastnili všetci štyria členovia komisie a traja oponenti. V úvode uchádzač predstavil základnú štruktúru práce pozostávajúcej z piatich celkov a 10 príloh publikovaných vedeckých článkov. V úvodnej časti vymedzil pojem gemologický materiál. Poukázal na nadväznosť na výskumy v minulosti a interpretoval nové poznatky z oblasti technologického overenia známych, ale aj nových surovín zo Slovenska. Výsledky práce zoskupil do troch oblastí. Prvá sa venovala gemologicko-mineralogickej charakteristike granátu (diamantoidu) a hydroxylapatitu, ktoré môžu mať výnimočne drahokamovú kvalitu. Poukázal na základe výsledkov chemických analýz, akým spôsobom je možné odlišiť diamantoid z lokality Dobšiná od svetovo významných lokalít v Taliansku, Rusku, Madagaskare, Namíbii, Pakistane a Iráne, ktoré predstavujú väčšinu svetovej produkcie diamantoidu vhodného pre klenotnícky priemysel. Podobným spôsobom zhodnotil aj hydroxylapatit z Muránskej Dlhej Lúky porovnal ho s vizuálne podobnou surovinou z oblasti Durango v Mexiku. V druhej časti charakterizoval gemologické materiály zo Slovenska ako je pseudomalachit, obsidián, sfalerit a euchroit pomocou štandardných gemologických postupov a spektroskopických metód. Poukázal na vhodnosť slovenských gemologických materiálov (konkrétne drahý opál a obsidián) pre vytvorenie kompozitného

materiálu so zvýšenou estetickou atraktivnosťou vhodnou pre šperkovú tvorbu. V tretej časti sa venoval aplikácii mikro-Ramanovej a absorpčnej spektroskopie v interdisciplinárnom výskume archeologických artefaktov z obdobia praveku až stredoveku. V závere uviedol prínosy habilitačnej práce.

Oponenti vo svojich posudkoch a záveroch hodnotili kladne odbornú úroveň habilitačnej práce. Uchádzač v dostatočnej miere odpovedal na otázky a pripomienky oponentov, ktoré odzneli v posudkoch a v následnej diskusii presvedčil, že je odborníkom v problematike gemológie.

Doterajší výskum uchádzača bol prednostne zameraný na gemologické materiály zo Slovenska ako je hydroxylapatit z Muránskej Dlhej Lúky, granát andradit a jeho varietu diamantoid z Dobšinej, pseudomalachit a euchroit z Ľubietovej, sfalerit z Banskej Štiavnice a obsidián z Viničiek, ale aj zo svetovo významných lokalít vo Vietname, Tanzánii, Namíbii, Arménsku, Mongolsku, v Českej republike, v Číne a Austrálii. V rámci medzinárodnej spolupráce sa podieľal napr. na spektroskopickú a gemologickej charakteristike diamantoidu a hydroxylapatitu, ktoré sa dajú vybrúsiť do rôznych fazetových výbrusov. Bol súčasťou tímu v Českej republike, ktorý reštauroval sadu vzácnych šperkov barónky Ulriky von Levetzow z pyropového granátu označovaného ako „Český granát“. V spolupráci s archeológmi a pracovníkmi múzejných zariadení pomocou viacerých spektroskopických metód identifikoval a verifikoval rôzne archeologické artefakty (koráliky, prsteň, závesok, náramky) z rôznych gemologických materiálov, vrátane skla. Podieľal sa na rozsiahlej štúdiu, v ktorej boli na území Slovenska prvýkrát pomocou mikro-Ramanovej spektroskopie analyzované a verifikované archeologické artefakty z krištáľu z obdobia mladšieho praveku, cez včasnú dobu historickú až po stredovek, a to aj vďaka ním dobudovaného Gemologického laboratória, ktorého je vedúcim. Výsledky pravidelne publikuje aj v prestížnom gemologickom časopise *The Journal of Gemmology*. Získal viaceré certifikáty a diplom (Applied Jewelry Professional, A.J.P.) na Gemological Institute of America, v Kalifornii v rokoch 2019 a 2020. Výskum podporuje z projektov KEGA, VEGA, Agentúry MŠVVaŠ SR, pre štrukturálne fondy EÚ, univerzitnej grantovej agentúry UKF, ale aj v spolupráci so súkromným sektorom. Úzko spolupracuje a publikuje s pracovníkmi PriF UK v Bratislave, ale aj pracovníkmi Archeologického ústavu SAV v Nitre.

PaedDr. Jána ŠTUBŇA, PhD. publikoval doterajšie výsledky svojej vedecko-výskumnej činnosti v domácich a zahraničných časopisoch a zborníkoch, pričom do habilitačného konania bolo zaradených 100. Z uvedeného počtu ku dňu podania žiadosti o začatie habilitačného konania tvorilo 8 recenzovaných publikácií zaradených do CC, 9 publikácií v kategórii ADM a ADN a 24 prác kategórie ADF, ako súčasť Tabuľky splnenia kritérií na habilitáciu docentov Geologickej sekcie PriFUK. Je autorom jednej vysokoškolskej učebnice, ktorá má rozsah väčší ako 3 AH. Celkovú štatistiku ohlasov tvorí 85 záznamov na všetky doposiaľ publikované vedecké a odborné publikačné výstupy, z toho je 45 ohlasov evidovaných v citačných indexoch Web of Science Core Collection a SCOPUS.

PaedDr. Jána ŠTUBŇA, PhD. 1.9. 2010 nastúpil na miesto odborného asistenta na Katedru zoológie a antropológie Fakulty prírodných vied UKF v Nitre, z ktorej sa vyčlenil Gemologický ústav na zabezpečenie geologicky zameraného bakalárskeho študijného programu Technická mineralógia-gemológia, v rámci ktorého dr. Štubňa vyučoval celý rad geologických a mineralogických predmetov, ako sú napríklad Identifikačné prístroje v gemológii, Terénne práce z gemológie, Všeobecná a systematická mineralógia, Metódy

laboratórneho výskumu hornín a minerálov, Úvod do geochemie, Gemologické praktikum, História drahých kameňov, Praktické určovanie diamantov, Stanovenie rýdzosti drahých kovov, História drahých kameňov, Propagácia geovied.

Napísal samostatne vysokoškolskú učebnicu, ktorá je monotematicky zameraná na Diamant. Prispel aj do ďalších 2 učebníc a 2 učebných textov. Celkovo viedol 32 bakalárskych prác a 2 diplomové práce. V súčasnosti vedie práce z bakalárskych študentov.

Uchádzač pôsobí na Katedre geografie, geoinformatiky a regionálneho rozvoja, kde zabezpečuje výučbu predmetov súvisiacich s geológiou, ako je Litogeografia a morfogeografia; Pedogeografia a biogeografia; Terénna prax z fyzickej geografie, pre študijné programy Geografia v regionálnom rozvoji; ako aj Učiteľstvo akademických predmetov v kombinácii s geografiou a biológiou, v rámci ktorých zabezpečuje predmet Úvod do geovied a nový predmet Vybrané problémy z fyzickej geografie. Tieto predmety sú aj súčasťou novoakreditovaných študijných programov od šk.r. 2022/23.

### Záver

Habilitačná komisia po zhodnotení pedagogického a vedeckého profilu, a taktiež po zhodnotení habilitačnej prednášky a obhajoby habilitačnej práce dospela na základe hlasovania k záveru, že uchádzač PaedDr. Ján ŠTUBŇA, PhD. spĺňa zákonom stanovené podmienky a interné kritéria Univerzity Komenského v Bratislave pre menovanie docentov a je pripravený na prácu univerzitného docenta.

V súlade s vyhláškou Ministerstva školstva Slovenskej republiky č. 246/2019 Z.z. o postupe získavania vedecko-pedagogických titulov docent a profesor, ako aj Zásad habilitačného konania o udelenie titulu docent a vymenúvacieho konania za profesora na Univerzite Komenského v Bratislave k vyššie uvedenej Vyhláške MŠ SR, habilitačná komisia odporúča udeliť PaedDr. Jánovi ŠTUBŇOVI, PhD. titul docent v odbore habilitačného konania „*Geológia*“.

Predseda: **prof. RNDr. Marián PUTIŠ, DrSc.** .....

Členovia: **RNDr. Igor BROSKA, DrSc.** .....

**RNDr. Pavol SIMAN, PhD.** .....

**doc. Mgr. Jaroslav PRŠEK, PhD.** .....

V Bratislave, 2. februára 2023