**Abstrakt**

**Názov projektu: BOHATSTVO EKOSYSTÉMOV OPUSTENÝCH BANSKÝCH ŠTÔLNÍ V OKRESE GELNICA**

Meno: Vieroslava Oxová

Škola: Gymnázium, SNP 1, Gelnica 056 01

Práca sa zaoberá bohatstvom vybraných opustených štôlní v okrese Gelnica. Bohatstvom z hľadiska nerastov, ale aj z hľadiska výskytu živočíchov, prevažne chránených a vzácnych druhov netopierov a salamandier, ktoré tu zimujú. Cieľom práce bolo pod dohľadom odborníkov uskutočniť terénny prieskum vybraných opustených štôlní v okrese Gelnica, zistiť fyzikálno-chemické parametre v bani resp. v banskej vode – pH, teplotu, obsah kyslíka, CO2, zamerať sa na nerastné bohatstvo a obsah kovov v rude a dokumentovať výskyt bioty, najmä vzácnych a chránených obyvateľov štôlní, zúčastniť sa zimného sčítavania netopierov vo vybraných štôlňach v okrese Gelnica, určiť jednotlivé druhy podľa poznávacích znakov a výsledky porovnať s výsledkami iných odborníkov z dostupných podobných sčítaní a formulovať závery zistení.

Pri vypracovaní práce sme spolupracovali s jaskyniarmi a nadšencami z Banského spolku Helcmanovce a Montánneho spolku Fénix a s Mgr. Andreou Hájkovou zo Správy NP Slovenský raj. Analýza vzoriek rudy na obsah kovov bola možná vďaka spolupráci s analytickým laboratóriom Slovenská banská, spol. s.r.o., Hodruša-Hámre.

Terénne prieskumy a pozorovania boli realizované priebežne v mesiacoch október 2023 - koniec februára 2024, v banských štôlňach v Helcmanovciach (Verešová), v Gelnici (Jozef) a v Henclovej (Paternoster). Podarilo sa nám dokumentovať aj kunu lesnú (*Martes martes*), mnohonôžku rodu *Leptoiulus* a 4 druhy netopierov, podľa poradia výskytu - podkovár malý, netopier obyčajný, podkovár veľký a netopier brvitý. Zaznamenali sme spolu 9 dospelcov a aj larvárne štádiá chránenej salamandry škrvnitej a z motýľov moru pivničnú. Z nerastov sme priamo v strope pozorovali žilu aragonitu s prímesou medi a pyrit. Vzorky nerastov pochádzajúce z banských štôlní v okrese sú súčasťou práce. Vo vzorke rudy z viacerých štôlní v Helcmanovciach sme zisťovali obsah kovov Ag, Cu, Pb, Zn, Fe, S, a z hľadiska významu pomenovania Gelnice, čo znamená gold nichts, nás zaujímal aj obsah Au.

Opustené banské štôlne ako subteránny antropogénny ekosystém ukrývajú svoje bohatstvo a sú stále neprebádané. Vďaka odborníkom a nadšencom sa nám podarilo preskúmať ich aspoň sčasti a dokumentovať tak nerasty a živočíchy obývajúce resp. zimujúce v týchto miestach, ktoré vyhľadávajú z dôvodu stabilnej teploty a vlhkosti. Najviac hibernujúcich netopierov (údaj z 22. 2. 2024 - 49 jedincov ***Rhinolophus hipposideros*** a 1 jedinec ***Myotis myotis***) bolo v štôlni Horný Paternoster v Henclovej. Porovnaním napočítaných exemplárov podľa údajov z roku 2016 (Horný Paternoster - ***Rhinolophus hipposideros*** 45 jedincov, Dolný Paternoster - 3 jedince ***Myotis myotis –*** údaj podľa sčítateľov Hájková, A., Mucha, V., Hoza, S.), je v súčasnosti ich počet porovnateľný, avšak v jednej zo štôlní (Dolný Paternoster) bol počet netopierov ***Myotis myotis*** o polovicu nižší. V rude na základe výsledkov analýz, je potenciál prevažne kovov hlavne striebra, olova, medi, no nachádza sa tu aj zlato.