

**PRÍSPEVOK K POZNANIU PSEUDOKRASOVÝCH FORIEM
VÝCHODNÉHO SLOVENSKA****Zdenko HOCHMUTH****Abstract**

Pseudokarst and karst phenomena in the area of the north-eastern historical regions of Slovakia (regions of Šariš and Zemplín) are only scarcely known. The reason why it is so because of their geological structure. There are mostly sandstone rocks which are not suitable for developing of the karst.

Key words: *Pseudokarst, geological structure, sandstone*

Úvod

Pseudokrasové formy Východného Slovenska sú všeobecne pomerne málo známe, pretože na Slovensku sa nachádza dostatok atraktívnejších krasových foriem. Avšak predpoklady pre existenciu pseudokrasu v horninách flyšového pásma i neovulkanitov sú podobné ako v iných oblastiach, najmä ČR, Poľska a Maďarska, kde sú opísané pseudokrasové formy v oveľa väčšom rozsahu, ako na uvedenom území. Predpokladmi pre rozvoj pseudokrasových javov som sa zaoberal v príspevku z r. 1997, kde podávam i stručný prehľad dávnejšie známych lokalít. Od tých čias došlo k opísaniu ďalších významných pseudokrasových lokalít, takže predkladaný príspevok predstavuje ucelenejší pohľad na túto problematiku v rámci vyššie uvedeného regiónu, pod ktorý môžeme zahrnúť všetky jeho flyšové a vulkanické pohoria. Podotýkam, že pri chápaní pojmu pseudokras sa pridržam skôr geneticko-morfologického ako litologického kritéria vymedzenia týchto foriem.

Prínos novšieho terénneho výskumu vo vzťahu k starším literárnym údajom

K zaujímavým zisteniam sme dospeli pri štúdiu niektorých starších literárnych pamiatok. Zistili sme, že v počiatkoch hlbšieho záujmu o prírodu na našom území (datovanej približne do prvej tretiny minulého storočia) bola známosť rôznych skalných pozoruhodností, medzi ktoré patrili i pseudokrasové javy, podstatne lepšia ako dnes. Súviselo to zrejme s menšou zalesnenosťou územia, intenzívnejším využívaním lesov i častejším pobytom človeka v „teréne“. Mnohé zaujímavé údaje boli dokonca aj publikované, ale neskôr upadli do zabudnutia. Ich znovuuvedenie do odborného povedomia má tiež svoj zmysel. Uvediem niekoľko príkladov:

Zásluhou amatérského historika Ing. Jána Ducára sa zistilo, že akúsi jaskyňu nad Sabinom pri kúpeľoch Švabľovka spomína už Matej Korabinský. Neskôr sme túto jaskyňu, miestnym obyvateľom dobre známu pod názvom Džandžarova džura či diera lokalizovali a opísali (HOCHMUTH, Z. 1998). Podobne J. Nosák – Nezábudov v národnom časopise Orol Tatranský z r. 1847 spomína jaskyňu Oltárkameň neďaleko vrchola Lysá v pohorí Čergov, kde sa údajne malo ukrývať pred Tatármi obyvateľstvo Šariša. Jaskyňu sme lokalizovali a opísali (HOCHMUTH, Z. 1988). Zaujímavé informácie sme získali po preštudovaní si v nemčine písanej vlastivednej príručky od prešovského súdneho prísediaceho Kriegera (neskôr známeho

Doc. RNDr. Zdenko HOCHMUTH, CSc.

Katedra geografie, Prírodovedecká fakulta Univerzity P. J. Šafárika, Jesenná 5, 041 54 Košice

statkára v Gregorovciach). Opisuje tu akési jaskyne či jaskyňu pri obci Rencisó (Renčišov), ktoré je zaľadnená a kde dokonca 21.7. roku 1828 nameral teplotu -8°C . Je to snáď najstarší údaj o meraní teploty v jaskyniach u nás. Ešte pred získaním tejto informácie sme v r. 1995 opísali z tejto lokality 5 pseudokrasových jaskýň, z nich 2 ľadové, ku ktorým sa iste vzťahuje Kriegerov údaj. Takto sa nám v pomerne neznámom pohorí Bachureň podarilo lokalizovať (aj s krasovou Lipoveckou jaskyňou a kratšími dierami v okolí), už viac ako 10 jaskýň. Iné zaujímavé Kriegerove údaje sa vzťahujú k jaskyniam na Čiernej hore (Carna hora) pri obci Poloma (Levočské vrchy), ktoré žiaľ dodnes nevieme lokalizovať. Podobne tiež nevieme, kde leží Räuherhöhle (Zbojnická jaskyňa) v pohorí Čergov (doslovne Lueska bei Livó). Nakoniec spomína tiež „mnohé ďalšie jaskyne v Beskydoch“, tu sa už ale nie je o čo oprieť. Pre úplnosť dodávam, že opisuje tiež Lipoveckú jaskyňu (Szinye Lipóci Barlang) a skalné útvary v okolí. Omnoho známejší spis „Vármegye Leirása...“ (Potemkin, Ö., 1863) je menej konkrétny, a aj keď sa tu jaskyne spomínajú, pravdepodobne boli informácie čerpané z Kriegerovej príručky. Ďalšie zaujímavé informácie sme získali z článku Adama Hlovíka, ev. farára v Giraltovcích. Uvedený autor v časopise Orol Tatranský č. 1 ročník 1 z roku 1845 opisuje na vrchole známeho kopca Oblík v Slanských vrchoch zaujímavé pseudokrasové javy – kamenné misy, rúťivé pseudokrasové jaskynky a pod.

Týchto niekoľko ukážok môže byť zaujímavým podnetom pre štúdium starších, či už slovensky či nemecky alebo maďarsky písaných diel i pre účely historickej speleológie či krasológie, pretože hlavne jaskyne – či už krasové alebo pseudokrasové, neunikli pozornosti miestneho obyvateľstva, ktoré bolo s terénom oboznámené podstatne lepšie, ako dnes, po procese urbanizácie a tiež kolektivizácie.

Predpoklady pre rozvoj pseudokrasu v pohoriach východného Slovenska

Predpokladmi pre rozvoj pseudokrasových foriem sme sa začali zaoberať po príchode na katedru geografie PdF UPIŠ v Prešove v r. 1974. Bola tiež zadaná téma diplomovej práce a v nej rámci študentka M. Pažinová (PAŽINOVÁ, M., 1983) vypracovala mapu vhodnosti litologicko – štruktúrnych vlastností podložia pre vznik pseudokrasových foriem. Predpoklady pre vznik resp. existenciu pseudokrasových foriem sú totiž predovšetkým litologicko – štruktúrne. Predovšetkým ide tu o pseudokrasové jaskyne (používame klasifikáciu J. VÍTKA (1979), povrchové pseudokrasové formy sa iste tiež vyskytujú, no ich systematickejšiemu opisu sa zatiaľ nik nevenoval.

Vo flyšovom pásme severovýchodného Slovenska z hornín, ktoré považujeme za nekrasové, sú zrejme najvhodnejšie pre rozvoj pseudokrasu masívne, slabo zvrásnené súvrstvia centrálno – karpatského paleogénu. Tieto budujú Spišskú Maguru, Levočské vrchy a Bachureň. V súčasnosti je zaujímavý výskum Levočských vrchov, donedávna problematický z dôvodu lokalizácie vojenského priestoru. Odtiaľto je aj známych najviac pseudokrasových jaskýň, viažúcich sa najčastejšie na odlučné plochy v súčasnosti stabilizovaných zosunov. Podobná situácia je aj v pohorí Bachureň, kde sa vykonali najnovšie výskumy.

Bradlové pásmo pretína severovýchodné Slovensko v najdlhšom rozmere. V západnej časti sú bradlá veľké a v nich vyvinuté jaskyne sú do značnej miery krasové. Pseudokras môžeme očakávať skôr v jeho obalových súvrstviach a menších bradlách. Avšak aj v samotných krasovatejších horninách bradiel nachádzame rozsadlinovité jaskyne, o ktorých príslušnosti k pseudokrasu môžeme polemizovať.

Vo vonkajšom flyšovom pásme (magurský flyš) existujú podmienky pre rozvoj pseudokrasových foriem najmä tam, kde sa vyskytujú horniny mechanicky pevnejšie, schopné takéto tvary konzervovať dlhšie. Ide tu hlavne o masívnejšie pieskovcové – fľovcové súvrstvia a súvrstvia s prevahou pieskovcov. Takéto pomery sú hlavne v pohorí Čergov, avšak doneďavna z neho prakticky žiadne pseudokrasové formy v novodobej geografickej či speleologickej literatúre neboli známe. V súčasnosti prebieha výskum viacerých pseudokrasových foriem a sú indície o výskyte ďalších.

Ostatné, prevažne fľovcové súvrstvia, síce podliehajú procesom, ktoré vedú všeobecne najmä k rozvoju preusokrasových gravitačných foriem, tieto však nie sú dlhodobejšie zachované a ani z týchto území nie sú známe. Preto v Ondavskej a Laboreckej vrchovine je výskyt pseudokrasových javov zriedkavý.

Vulkanické pohoria východného Slovenska, Slanské vrchy a Vihorlat, sú doposiaľ po stránke výskumu pseudokrasu preskúmané nerovnomerne. V porovnaní napr. s Cerovou vrchovinou sú tu podmienky horšie, avšak aj doteraz preskúmané lokality nasvedčujú tomu, že je možné očakávať zaevidovanie nových lokalít. Prieskum pseudokrasových jaskýň na známom dómatickom telese Oblíka dáva predpoklad existencie i v iných podobných polohách. Litologické zloženie východoslovenských vulkanitov dáva predpoklad i pre rozvoj niektorých pseudokrasových povrchových foriem, ktoré sme už z Oblíka opísali.

Prehľad pseudokrasových lokalít Vých. Slovenska

Spišská Magura			
P. č.	Názov jaskyne	Katastrálne územie	Dĺžka resp. hĺbka
1.	Jaskyňa pod Skalkou	Toporec	dl. 25m
2.	Jaskyňa v Čube	Podolíneč	
3.	Jaskyňa pod terasou	Vyšné Ružbachy	
Levočské vrchy			
1.	Jaskyňa pod Jankovcom č. 1	Javorina	dl. 40m
2.	Jaskyňa pod Jankovcom č. 2	Javorina	cca 100m
3.	Jaskyňa pod Jankovcom č. 3	Javorina	dl. 8m
4.	Jaskyňa v Derežovej	Javorina	cca 20m
5.	Jaskyňa v Prednej Kohútovej	Javorina	dl. 100m
6.	Pseudokrasová jaskyňa v Čiernej hore	Javorina	dl. 40m , hl. 15m
7.	Pseudokrasová jaskyňa v Kohútovke	Jakubany	dl. 15m
8.	Vodná priepasť	Javorina	
9.	Zbojnická diera	Šambron	dl. 15m
10.	Jaskyne nad obcou Poloma	Poloma	
Lubovnianska vrchovina			
1.	Čandiková diera	St. Lubovňa	
2.	Jaskyňa pod Vabcom	Jarabina	

3.	Jaskyňa v Hrubej klade	Matysová	
4.	Ľadová jaskyňa (Jaskyňa v Ostrých, J. v Litmanovej)		dl. 26,3m
5.	Zbojnícka diera	Mníšek n. Popr.	dl. 10m
6.	Zbojnícka diera pri Hraničnom	Hraničné	dl. 50m
7.	Zbojnícka jaskyňa	Orlov	dl. 18.5m
Spišsko – šarišské medzihorie			
1.	Tunelová jaskyňa (K-1), Jaskyňa pri lome	Kamenica	
2.	K-2	Kamenica	
3.	K-3	Kamenica	
4.	K-4	Kamenica	
5.	K-5	Kamenica	
6.	K-6	Kamenica	
7.	pod Minčolom		
8.	Vlčie diery	Hromoš	dl. cca 15m
Šarišská vrchovina			
1.	Pseudokrasový závrť	Chmiňany	hl. cca 7m
2.	Priepasť Pukavica	Bajerov	
3.	Jaskyňa pri obci Široké	Široké	
Bachureň			
1.	Dymiaca jaskyňa	Renčišov	dl. 20m
2.	Ľadová priepasť	Renčišov	dl. 65m, hl. 19m
3.	Pivnica	Renčišov	dl. 42m
4.	Priechodná jaskyňa	Renčišov	dl. 10m
5.	Vianočná priepasť	Renčišov	dl. 120m, hl. 26m
6.	Džandžarova diera	Sabinov	
Čergov			
1.	Oltárkameň	Drienica	
2.	Jaskyňa pri Lúčke	Livov	
3.	Jaskyne nad Fričkovcami	Fričkovce	
4.	Jaskyne nad Krížami (Oltáriská)	Kríše	
Ondavská vrchovina			
1.	Líščie diery – jaskyňa	Cernina	dl. 10m
2.	Líščie diery, priepasť	Cernina	hl. 9m

Slanské vrchy			
1.	Jaskyňa pod Skalkou	Košický Klečenov	
2.	Jaskyňa pri Pavlovciach	Pavlovce	dl. 15m
3.	Veterná diera v Malej Zobranej	Mirkovce	
4.	Borsučia diera	Mirkovce	
5.	Diera pod Zobranou	Mirkovce	
6.	Skálne okno pri Podhradiku	Podhradik	
7.	Jaskyňa Dolmen na Oblíku (č. 1)	Hermanovce	
8.	Jaskyňa na Oblíku č. 2	Hermanovce	
9.	Jaskyňa na Oblíku č. 3	Hermanovce	
10.	Jaskyňa na Oblíku č. 4	Hermanovce	
11.	Jaskyňa na Oblíku č. 5	Hermanovce	
12.	Bivaková jaskynka na Oblíku	Hermanovce	
13.	Jaskyne na Kujavách	Zlatá Baňa	
Vihorlat			
1.	Koliby	Remetské Hámre	
2.	Živánska diera	Remetské Hámre	

Záver

Je možné konštatovať, že v ostatných rokoch sa podstatne zlepšili regionálne poznatky o pseudokrasových formách v nekrasových pohoriach východného Slovenska. Ukazuje sa, že pri ďalšom výskume je potrebné sústrediť sa hlavne na masívne vyššie ležiace pohoria, kde je možné na už mapovaných kryhových zosunoch očakávať rozsadlinovité jaskyne gravitačného pôvodu a tiež aj povrchové formy podobnej genézy. Vo vulkanických pohoriach je možné očakávať pseudokrasové gravitačné jaskyne v blízkosti čiel andezitových prúdov a tiež i na dómatických telesách a zaoberať sa i pseudokrasovými povrchovými mikroformami.

Príspevok bol vypracovaný s využitím finančného príspevku schváleného vedeckou grantovou agentúrou VEGA pod č. 95/5195/431.

Literatúra:

- BUDAY, M., GAÁL, L. (1998): Prieskum priepasti Pukavica v Šarišskej vrchovine. Sinter, Lipt. Mikuláš, s. 9 – 10.
- DUCÁR, J. (1997): Jaskyňa Oltárkameň v Čergove. Spravodaj SSS č. 1, Lipt. Mikuláš, s. 38 – 39.
- DUCÁR, J. (1998): Pseudokras okolia Rencišova. Spravodaj SSS č. 2, Lipt. Mikuláš, s. 22 – 23.

- ERDÖS, M. (1980): Správa o návšteve pseudokrasovej lokality Líščie diery vo flyšovom pásme v Nízkych Beskydách pri obci Černina, okr. Svidník 19.4.1980, MSK, Košice, manuscr. 4s.
- HOCHMUTH, Z. (1995): Pseudokrasové javy pri Renčišove (centrálnokarpatský flyš, geomorfologický celok Bachureň) Spravodaj Slovenskej speleologickej spoločnosti 26, č. 4, Lipt. Mikuláš, s. 17 – 21.
- HOCHMUTH, Z. (1995): Pseudokrasové gravitačné jaskyne v pohorí Bachureň, Proceedings of International Working Meeting: Preserving of pseudokarst Caves, Rimavská Sochota – Salgótarján s. 61 – 67.
- HOCHMUTH, Z. (1996): Nové pseudokrasové lokality Slanských vrchov. Spravodaj SSS č. 3, Lipt. Mikuláš, s. 18 – 21.
- HOCHMUTH, Z. (1997): Pseudokras flyšových a vulkanických pohorí východného Slovenska. Zborník z konferencie Krajina východného Slovenska v odborných a vedeckých prácach, Prešov 1996, str. 115 – 121.
- HOCHMUTH, Z. (1998): Drobné pseudokrasové lokality Východného Slovenska. Spravodaj Slovenskej speleologickej spoločnosti, 1, Lipt. Mikuláš, s. 34 – 38.
- HOCHMUTH, Z. (1998): Pseudokarst of East Slovakia's regional studies in the half of the 19 th century. ALCADI 98, Abstract of papers, Lipt. Mikuláš, s. 13 – 14.
- KRIEGER, E. T. (1841): Das Sároser Komitat in Ober Ungarn, Wien, 43s.
- LEŠINSKÝ, G., HORČÍK, M. (1998): Krasové jaskyne na Lysej hore v Merníckej pahorkatine v Beskydskom predhorí. Spravodaj SSS č. 2, Lipt. Mikuláš, s. 18 – 22.
- NOSÁK-NEZÁBUDOV, J. (1847): Listy z neznámej zeme po L., Orol Tatranský, 25.1.1847
- PAŽINOVÁ, M. (1983): Krasové a pseudokrasové javy severovýchodného Slovenska. Diplomová práca, PdF UPJŠ Prešov, 101s.
- POTEMKIN, Ö. (1863): Vármegye Leirása, statistikai, földrajzi, okirati és terténelmi tekintetben, Pest.

CONTRIBUTION TO THE KNOWLEDGE OF EAST SLOVAKIAS PSEUDOKARST FORMS

Zdenko HOCHMUTH

Summary

It is possible to state that in the last years the regional knowledge about the pseudokarst forms of the non – karst mountains of East Slovakia has been improved. We suppose that in the next observation it is important to concentrate our attention to the massive upper lying thrust slides, where it is possible on the mapped thrust slides to expect fissure – type caves of the gravitational origin and also anodic forms of the same genesis. In the volcanic mountains it is possible to expect pseudokarst gravitational caves in the front of andesite lava flows and also on the extrusion domes. It is also important to deal with pseudokarst surface micro – forms.

Recenzent: RNDr. Miloš Stankoviánsky, CSc.