

Roman Lehotský

Popri významných cirkevných a pútnických tradíciách, či sakrálnych stavbách, majú obyvatelia a návštevníci Marianky možnosť oboznámiť sa aj s jej bohatou históriou ťažby a spracovania bridlice. Je to výsledkom dlhoročnej aktívnej práce členov Spolku Permon Marianka, ktorý bol založený dňa 29. 12. 2006. Za toto 15-ročné obdobie sa im podarilo zrealizovať množstvo aktivít a zaradiť obec Marianka medzi slovenské banské mestá a obce.

Všetko to začalo v roku 2005, keď bolo pri čistení opustenej pivnice v Marianskom údolí objavené jej zatopené pokračovanie. Po vyčerpaní vody sa podarilo preniknúť do priestorov štôľne, ktorá je v súčasnosti jediným známym podzemným banským dielom na ťažbu bridlice na Slovensku. To dalo podnet na založenie Spolku Permon Marianka, ktorého cieľom je dokumentácia, záchrana a prezentácia montánneho dedičstva a zachovanie baníckych tradícií v Marianke. Zakladajúcimi členmi boli Jozef Král, Roman Lehotský, Ján Sand a Juraj Slovák. O necelý rok na to, dňa 6. 9. 2007 v Banskej Štiavnici, bol Spolok Permon Marianka prijatý za člena Združenia baníckych spolkov a cechov Slovenska. Predsedom spolku bol Ján Sand (2007 – 2019) a Roman Lehotský (2019 – doteraz).



Zakladajúci členovia Spolku Permon Marianka, zľava R. Lehotský, J. Král, J. Sand a J. Slovák, foto: Mária Juríčková, 2006

V roku 2014 spolok vybudoval pred Bridlicovou štôľňou v Marianskom údolí vstupný portál a tým vytvoril priestor pre Miniexpoziáciu ťažby a spracovania bridlice v Marianke, ktorá je najmenšou banskou expoziáciou na Slovensku. Pre verejnosť bola slávnostne sprístupnená dňa 28. 6. 2014 za účasti významných hostí – biskupa Mons. Františka Rábeka, vtedajšieho tajomníka ZBSC JUDr. Dušana Vilima a členov Malokarpatského baníckeho spolku z Pezinka. Návštevníci sa v Miniexpoziácii oboznámia s históriou ťažby a priemyselného spracovania bridlice v Marianke. Na fotografiách si môžu pozrieť inak trvalo zatopené podzemné priestory štôľne, na obrázkoch priestory bývalého podniku, kde sa v minulosti priemyselne ťažila a spracovávala v Marianke bridlica, výrobky z bridlice, ukážku osekávania



Požehnanie portálu Bridlicovej štôľne v Marianskom údolí (2014), foto: Elena Bachledová

bridlice, strihania bridlicových srdiečok na ručných alebo pákových nožniciach umiestnených na drevenej koze, vyskúšať si písanie griflíkom na bridlicovú školskú písaciu tabuľku a príležitostne aj ukážku prehrávania šelakových platní na storočnom klukovom gramofóne, ktoré sa vyrábali z bridlicovej múčky. V roku 2016 bola Miniexpoziácia zaradená medzi evidované múzejné zariadenia na Slovensku. Ročne si ju pozrie 800 – 900 návštevníkov. Okrem záujemcov v pravidelných otváracích termínoch sú to aj vopred ohlásené skupiny žiakov, deti z letných táborov, rodiny s deťmi, členovia rôznych občianskych združení a ďalší.



Sprevádzanie návštevníkov po Miniexpoziácii ťažby a spracovania bridlice v Marianke, foto: Ivan Paška

Na mieste bývalej Šifrovej jamy v Marianke, kde sa v rokoch 1859 – 1916 priemyselne ťažila a v dielňach spracovávala bridlica, predovšetkým na strešnú krytinu a školské písacie tabuľky, Spolok Permon Marianka na pripomenutie si jej slávy, v roku 2010 postavil Kaplnku sv. Barbory. V roku 2011 ku kaplnke nainštaloval informačnú tabuľku Slovenskej banskej cesty a v roku 2018 doplnil aj banský vozík na prepravu bridlice.



Kaplnka sv. Barbory, informačná tabuľa SBC a banský vozík na mieste bývalej Šifrovej jamy v Marianke, foto: Ivan Paška

Spolok Permon Marianka sa venuje aj publikačnej činnosti. V roku 2011 vydal brožúru "Čierny mramor z Marianky alebo po stopách slávnej ťažby mariatálskej bridlice", v roku 2017 nakrútil 21-minútový dokumentárny film "Putovanie za marianskou bridlicou" a v roku 2019 vydal komplexnú publikáciu "Veľkú knihu o marianskej bridlici". Výsledky svojej práce prezentovali členovia spolku na podujatiach a konferenciách v Bratislave, Banskej Štiavnici, Malackách, Modre, Pezinku a Stupave. V Českej republike to bolo vo Vítkove, Budišove nad Budišovkou a v Prahe. Odvysielaných bolo aj niekoľko relácií v Slovenskom rozhlase.

K tradičným každoročným podujatiam, ktoré organizuje Spolok Permon Marianka, patria slávnostné Otvorenie sezóny Miniexpoziácie ťažby a spracovania bridlice v Marianke, spravidla spojené s vítaním do života novej publikácie zameranej na montanistiku alebo mineralógiu, Noc múzeí a galérií, ktoré sa počas pandémie organizovali online, Deň obetí baníckych

nešťastí a za svetla historických banských lúčok Svätobarborský sprievod vedúci od Bridlicovej štôlny ku Kaplnke sv. Barbory v Panskom lese. Tradičným spolkovým jesenným podujatím je aj verejnosťou veľmi obľúbená Výstava húb v Marianke.

Spolok Permon Marianka zorganizoval aj 3 odborné semináre s medzinárodnou účasťou prednášateľov z Českej republiky a Maďarska. V roku 2009 to bol odborný seminár Bridlica – čierny mramor v strednej Európe, v roku 2016 Marianska bridlica naprieč storočiami a v roku 2017 Využitie opustených podzemných a povrchových banských diel v Marianke a Borinke. Ich súčasťou bola aj ukážka pokrývania strechy bridlicou na námestí v Marianke, prezentácia starého banického náradia nájdeného v Bridlicovej štôlni a rôznych výrobkov z medeného plechu, ktoré sa v vyrábali vyše 200 rokov, do roku 1930, v Medených hámroch za neďalekou obcou Borinka.

V rámci sochárskych sympózií v rokoch 2019 a 2021 Spolok Permon Marianka navrhol a finančne podporil vytvorenie drevenej sochy permoníka a banickej klopačky so strieškou pokrytou bridlicou. Sú umiestnené na Nám. 4. apríla v Marianke.

Členovia spolku každoročne reprezentujú obec Marianka na stretnutiach banských miest a obcí Slovenska a niektoré roky aj na stretnutiach banských miest a obcí Českej republiky. Marianka tak bola prezentovaná v Pezinku, Spišskej Novej Vsi, Rožňave, Banskej Štiavnici, Košiciach, Kremnici, Banskej Bystrici, Gelnici, Novej Bani, Ľubietovej a Nižnej Slanej. V Českej republike to bolo v Stříbře, Havířove, Příbrami, Sokolove a Jihlave.



Permoník zo Sochárskoho sympózia v Marianke (2019), foto: Ivan Paška

Viacerí členovia spolku boli za svoje aktivity vyznamenaní Čestným odznakom ministra hospodárstva SR "Za zachovanie tradícií" a niektorí aj "Čestným odznakom sv. Barbory", ktoré udeľuje ZBSC.

Dlhodobý Spolok Permon Marianka spolupracuje so Spolkom pre montážny výskum, s Malokarpatským banickým spolkom a Neziskovou organizáciou Barbora. Rozbieha spoluprácu s ďalšími občianskymi združeniami – Pernecké ONÉ, Ekocentrum Stupava a Stará ľudová škola z Plaveckého Štvrtka. Úspešne sa rozvíja aj spolupráca s občianskymi združeniami z Českej republiky, ktorými sú Krajina bridlice a Spolek Žaluzně.

V súčasnosti sa Spolok Permon Marianka aktívne angažuje v rozbiehajúcom sa projekte Geopark Malé Karpaty.



S kolegami z geoparkov Slovenskej a Českej republiky na Pezinskom permoníku (2021), foto: Eva Amzler

# PUTOVNÁ VÝSTAVA SVET MARIANSKEJ BRIDLICE

Spolok Permon Marianka za finančnej podpory obce Marianka pripravil roll-upovú výstavu pod názvom "Svet marianskej bridlice", ktorá názorne prezentuje históriu ťažby a spracovania bridlice v Marianke a dosiahla svoj vrchol v druhej polovici XIX. storočia.



Výstava pozostáva z týchto roll-up bannerov:

- 00 Úvodný panel
- 01 Vznik a geológia marianskyh bridlic
- 02 Skameneliny
- 03 Minerály
- 04 Šifrová jama a spracovanie bridlice
- 05 Ťažba bridlice na dobových pohľadniciach
- 06 Paul Eugène Bontoux a ocena výrokov z marianskej bridlice
- 07 Písacie tabuľky
- 08 Použitie marianskej bridlice
- 09 Bridlicová štôlna v Marianskom údolí
- 10 Miniexpozičia ťažby a spracovania bridlice v Marianke

Výstavu je možné zapožičať na rôzne akcie pre spolky, cechy a inštitúcie. Na vernisáži vieme zabezpečiť jej odborné predstavenie a doplniť ju o predmety používané pri ťažbe bridlice, bridlicové písacie tabuľky...

Bližšie podmienky je možné dohodnúť na [spm@marianka.eu](mailto:spm@marianka.eu) alebo cez Kontakty na [www.marianka.eu](http://www.marianka.eu).

## 04 SVET MARIANSKEJ BRIDLICE ŠIFROVÁ JAMA A SPRACOVANIE BRIDLICE

Najvýznamnejšie miesto ťažby marianskej bridlice bolo tzv. Šifrová jama. Rôzne dôležité podľa nemeckého Schiefer – bridlica. Nachádzala sa severovýchodne od hradu Marianky v lokalite Panský les. V jej bezprostrednej blízkosti bolo niekoľko objaliev podielu, v ktorých sa bridlica spracovávala na rôzne výrobky.

Šifrová jama bola hĺbkou od 28 do 57 metrov. Široká 47 metrov a dĺžka 95 metrov. Začiatkom 19. storočia ju bol Paulus Eugène Bontoux vybudovaný podiel na ťažbu bridlice.

Bridlica sa ťažila porcovaním a aj podzemným banským spôsobom štíhmi nariadením do severnej steny Šifrovej jamy. Objímala niekoľko stôp mramoru. Hlavná odvodňovacia štôlna mala dĺžku 750 metrov. V roku 1865 sa denne vyťažilo viac ako 1 000 m<sup>3</sup> bridlicových plátov.

Hvalitné kusy najkrajšej bridlice boli vyťažované zo štítna na banských vozíkoch do Ťažobnej jamy; z nej vyfúkané v debách na povrch pomocou parných strojov.

Tu sa debny natáčali na vozíky a dopravili po koľnicových do Šifrovej jamy. Ide o bridlicu hradbu a očien škopala. Poľnu na pracovných stôch podľa pletechých šablón nakreslili obruby výrobku a na vedľajšom pracovisku ich na jednoduchých strojoch pŕobalých prevodní otáčali na hradby tvar výrobku. Pomocou ventilátorov sa prach odvádzal podzemným potrubím von z budovy. Rôzne výrobky napr. stredná kufčina sa na voľnom priestranstve pred dverami ukladali do radov a vrstiev. Výrobky v predĺženej a spojitostnej boli prepravované na hradby najvyššieho poschodia.

Honcom 19. storočia začala produkcia kiesel čo malo viacero prírčin. Následky na ťažbu a postupom do väčších hĺbov a preroztovaním štítny stôp. V blízkosti Ťažobnej jamy sa rozvíjala hromadná mechanizovaná výroba pálených škrudie. Škrudie bridlicové písacie tabuľky boli postupne nahradzované papierovými zošími. Ťažba bridlice obmedzil aj začiatok 1. svetovej vojny a v roku 1916 bola ťažba bridlice v Marianke definitívne ukončená.



Čelivý pohľad na Šifrovú jamu v Marianke. Vľavo sa nachádza Ťažobná jamy a pravo štítny stôp. Pravo v ústí do bridlicovej štítny. Iné: Šifrová jama v Marianke. Vrchol štítny s bridlicou. Mera bola vyfúkaná na povrch v debách dopravovaných na lanoch. V pravo: hradba. Čech je drevná konštrukcia na prelievanie bridlice z debny na voľný povrch na koľnicových do podielu. Zdroj: Ludwiger Illustrirte Blätter, Nr. 51, 1864.



Pohľad na spracovanie bridlice v Marianke. Vľavo je písacie bridlicové pláty, hore v strede kufčina a kufčina hore vpravo hromadná mechanizovaná výroba pálených škrudie. Škrudie bridlicové písacie tabuľky boli postupne nahradzované papierovými zošími. Ťažba bridlice obmedzil aj začiatok 1. svetovej vojny a v roku 1916 bola ťažba bridlice v Marianke definitívne ukončená. Zdroj: Ludwiger Illustrirte Blätter, Nr. 51, 1864.





## Břidlice pro jedinečná díla

Dodáváme výhradně nejlépeší břidlice na světě jako Galcar®, Del Castillo® nebo Vermont Natural Slate®

Naše značky zaručují sledovatelnost každého z našich produktů.



Náš tým již léta spolupracuje s mezinárodními architekty, což nám umožňuje být přítomni ve více než 15 zemích.

be natural®, be unique

Galicia - Madrid  
benaturalslate.com



Vzorky farebných břidlic VERMONT NATURAL SLATE®

Foto: Jozef Král, súkromná zbierka



## COLORS OF ROOFING SLATES

In roofing slates, there are three families of color, black, green and purple-red. Colors depend on the mineralogy. Black and grey slates were deposited under non-oxidizing conditions, so they have small amounts of organic matter or coal, and sometimes iron sulphides, both components that can only exist in a chemically reducing environment, typical from low-energy, quiet and deep waters. These are the optimal conditions for the deposition of the fine-grained sediments that will originate slates once the geological process of metamorphism has taken effect. Most of roofing slates belong to this color family. Green slates are also formed in a reducing environment, but in this case there is a significant amount of clinocllore, a green mineral from the group of chlorites. Pyrite may occur, but usually as well-formed cubes, and therefore with a low oxidation potential. Finally, purple and red slates own their color to oxidizing depositional conditions. Under these conditions, free iron forms oxides instead of sulphides, so these slates will never have pyrites.

Something different from the real color of slates are superficial alterations. Some slates might have weatherable minerals, usually carbonates and iron sulphides, which under an acid atmosphere may develop new minerals such as gypsum and iron oxides. These new minerals occur on the surface of the slate, and might change its aspect, frequently to yellow-white tones.



## BARVY STŘEŠNÍCH BŘIDLIC

U střešních břidlic existují tři skupiny barev, černá, zelená a purpurově červená. Barvy závisí na mineralogii. Černá a šedé břidlice byly uloženy za neoxidačních podmínek, takže obsahují malé množství organické hmoty nebo uhlí a někdy i sulfidů železa, obě složky, které mohou existovat pouze v chemicky redukčním prostředí, typickém pro nízkoenergetické, klidné a hluboké vody. To jsou optimální podmínky pro ukládání jemnozrnných sedimentů, které budou vznikat břidlice, jakmile se projeví geologický proces metamorfózy. Většina střešních břidlic patří do této skupiny barev. V redukčním prostředí vznikají i zelené břidlice, ale v tomto případě je značné množství klinochloru, zeleného minerálu ze skupiny chloritanů. Pyrit se může vyskytovat, ale obvykle jako dobře tvarované kostky, a proto s nízkým oxidačním potenciálem. Konečně fialové a červené břidlice vlastní svou barvu oxidačním podmínkám ukládání. Za těchto podmínek volné železo tvoří oxidy místo sulfidů, takže tyto břidlice nikdy nebudou mít pyrity.

Něco jiného než skutečná barva břidlice jsou povrchové změny. Některé břidlice mohou obsahovat nerosty podléhající povětrnostním vlivům, obvykle uhličitany a sulfidy železa, které v kyselé atmosféře mohou vyvinout nové minerály, jako je sádra a oxidy železa. Tyto nové minerály se vyskytují na povrchu břidlice a mohou změnit svůj vzhled, často do žlutobílých tónů.

Text: Dr. Victor Cárdenes Van den Eynde  
Dept. Geology, Oviedo University, Spain



Výstava "Břidlice vo svete"  
Marianska, 3.7.2022, foto: Jozef Král