

Cígeľ - nové nálezisko chlórópalu a obyčajného opálu

Maroš Barok¹

Cígeľ - new field of chloropal and common opal

In the open pits in surroundings of village Cígeľ in Prievidza district a new occurrence of chloropal and common opal was found. The opal postvulkanic mineralization is related to the vulkanic komplex of the mountain range Vtáčnik. The locality is composed of vulkanic rock and their pyroclastic, represented by particularly by andesite and rhyolit brekcia. The quality of the opals is variable. The resources of the opals were calculated on the order of hundrens (XOO) kg of available materials. Local opals have also another utilization mostly for the individual jewel.

Key words: chloropals, vulkanic rock, postvulkanic opal mineralization, andesite, rhyolit brekcia.

Úvod

Využitie opálu má na území Slovenskej republiky historické korene (Butkovič, 1975). V súčasnosti je našom území známych niekoľko desiatok rôzne veľkých nálezísk najrozmanitejších druhov opálov (okrem drahého opálu z Dubníka). Niektoré z nich je možné s výhodou využívať pre šperkárské účely (Ďuďa et. al., 1985). Väčšina suroviny z týchto nálezísk však nemá výraznejší praktický význam a tak zväčša ostávajú len ako dôležité oporné body v poznaní geologickej stavby našej vlasti. Z času na čas sú však nájdené a popísané nové náleziská, zväčša ako výsledok systematického štúdia zberateľov - jednotlivcov, resp. geologického prieskumu. Jedným z takýchto nálezísk je aj nálezisko chlórópalu a obyčajného opálu na Cígli (autor).

Základné údaje o výskyte opálov

Výskyt chlórópalov a obyčajných opálov je situovaný asi 700 m od ústia štôľne pre Hlavnú banskú záchrannú stanicu pre Hornonitrianske Bane, a. s. v Cígli, resp. asi 800 m od obce Cígeľ smerom na JV v lomoch a prirodzených odkryvoch v širšom okolí obce, vzdialenej asi 8 km od okresného mesta Prievidza smerom na JV. Jednotlivé výskyty sa nachádzajú v nadmorskej výške cca. 570 m n. m. Územie spadá do katastra obce Cígeľ. Lokalita je pomerne dobre prístupná lesnou cestou (obr.1).

Geológia širšieho okolia náleziska a vlastného výskytu opálov

Postvulkanická opálová mineralizácia na lokalite v okolí obce Cígeľ je geneticky viazaná na vulkanický komplex pohoria Vtáčnik, ktoré je budované najmä vulkanickými horninami a ich pyroklastikami. Petrograficky sú najvýraznejšie zastúpené hlavne andezitmi. V širšom okolí výskytu sú miestami pomerne hojne zastúpené i ryolitové brekcie a ich tufy, ktoré vystupujú na povrch, výrazne zvetrávajú a sú rozrušované najmä vplyvom exogénnych činiteľov, tvoriac tak spolu s tufovou hlinou a piesčitým ílom časté výplne dutín a puklín v jednotlivých andezitových blokoch. Podložnými horninami sú formácie zlepcov (Biely et. al., 1996).

Andezit v okolí obce Cígeľ má na väčšine odkryvov výraznú blokovitú, resp. doskovitú odlučnosť a dobre pozorovateľnú, pravdepodobne tektonickú porušenosť. Jednotlivé pukliny v andezitových blokoch sú často dodatočne pri zvetrávaní vyplňané andezitovými a ryolitovými tufmi, spolu so žltkastým až zelenkastým, v niektorých partiách až hnedastým ílom a hlinou z povrchu. Práve tieto polohy vo vyplnených puklinách sú opálonosné. Najviac je tu zastúpený zelený nontronitický chlórópal, v menšej miere opály hnedé, žltohnedé a páskované hnedo - zelené.

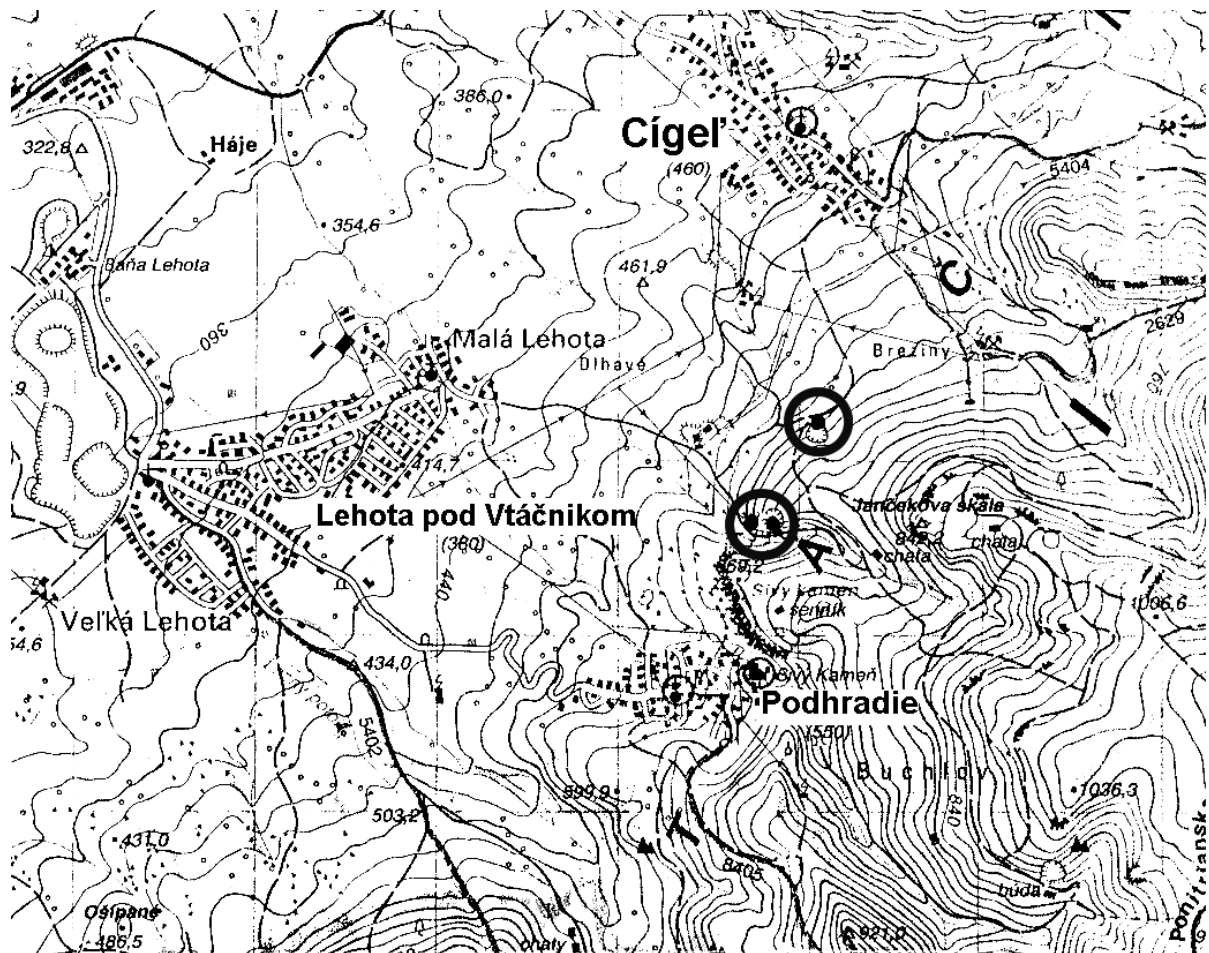
Kvalitatívne charakteristiky a popis vzoriek opálov

Chlórópalý, nachádzajúce sa v puklinách andezitových telies, najčastejšie vystupujú v podobe valúnov a hľúz rôznej veľkosti, v priemere do 15 - 30 cm. Skoro vždy sú na povrchu pokryté zmesnou vrstvou tufov, ktoré prerastajú opály do hĺbky 2 mm smerom dovnútra jadier. To priamo svedčí i o ich dodatočnom spôsobe vzniku v tunajšej oblasti. Opály sú veľmi farebne variabilné, v odtieňoch žltej, zelenej až hnedej farby.

¹ Ing. Maroš Barok, Katedra geológie a mineralógie Fakulty BERG Technickej univerzity v Košiciach. Park Komenského 15, 040 11 Košice
(Recenzovali: RNDr. Rudolf Ďuďa, CSc. a Ing. Marian Košuth)

Iným typom postvulkanickej opálovej mineralizácie je mineralizácia žilného typu, kde opál vystupuje miestami v podobe tenkých opálových žiliek v puklinách o hrúbke max. 5 - 10 cm, v ojedinelých miestach i v niekoľkok metrových dĺžkach.

Obecný hnedý a žltohnedý opál je zastúpený len sporadicky, rovnako ako na tejto lokalite najkrajší - páskovaný, hnedozelený opál.



Obr.1. Výskyt chlórópálu pri obci Cígel. o - miesto výskytu.

Prognózne zhodnotenie výskytu opálov

Najvyššiu kvalitu dosahuje na tejto lokalite najmä chlórópál, ktorý je častokrát čistý, neporušený, a to najmä kusy menších rozmeroch. Tento typ chlórópálu je možné s výhodou použiť pre zhotovenie tabuľkocov a kabošonových brúsov, resp. drobných nábrusov pre šperkárské a dekoračné účely. Na podobný ozdobný a dekoračný účel je možné využiť i opál obyčajný - páskovaný.

Ostatné opály sú však zrnité, tektonicky drvené a porušené, miestami intímne prerastajúce s andezitovými a ryolitovými tuľmi, alebo sú nesúvislou opálovou hmotou, tmeliacou úlomky tufov a hĺn v puklinách andezitov („opálová matka“). Opály tohoto typu nie je možné využiť na spracovanie ani po dôkladnejšej selekcii jednotlivých kusov. Vhodný materiál je možné bežne zbierať v sutiach pod jednotlivými odkryvmi.

Zásoby kvalitného chlórópálu síce nie sú priaznivé pre rozsiahlejšiu ťažbu, ale priamym zberom v lomoch a odkryvoch, ako aj selekciou materiálu zo suti, bude možné získať rádovo XOO kg (stovky kg) kvalitnej suroviny, vhodnej na ďalšie spracovanie. O možných zásobách ostatných napr. páskovaných opálov nemožno hovoriť, nakoľko tento typ sa tu vyskytuje len sporadicky. Surovina je však po technologickej stránke len málo vhodná na ďalšie priemyselné, šperkársko - dekoračné spracovanie.

Záver

I keď opisovaný chlórópál a obyčajný opál nemá veľký praktický význam pre šperkársky priemysel, predsa už vznikol záujem zo strany spracovateľov o jeho príležitostné spracovanie pre individuálny šperk. Pre tento účel bol aj pokusne brúsený. Jeho spracovanie však bolo obtiažne. Surovina je náchylná na rozpad a ľahko praská. Najväčší kus, ktorý sme tu našli pri mapovaní, mal hmotnosť v pôvodnom stave cca. 40 kg (vlastný nález z r. 1997).

Bližšie poznanie výskytu opálu však má taktiež význam z pohľadu poznania geologickej stavby pohoria Vtáčnik a geologických procesov, ktoré tu v minulosti prebehli.

Literatúra

- Butkovič, Š.: História slovenského drahého opálu z Dubníka. *ALFA, Bratislava, 1975, 26 s.*
Ďuďa, R. et al.: Drahé a dekoratívne kamene Slovenska. *Manuskript, Geokonzult, Košice, 1985.*
Biely, A. et. al.: Vysvetlivky ku geologickej mape Slovenska 1: 500 000. *GÚDŠ. Bratislava, 1996, 77 s.*