

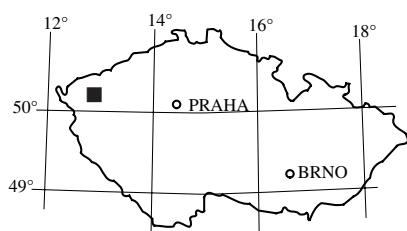
## PŘÍVALOVÉ ŠTĚRKY UVNITŘ SLOJE ANTONÍN DOLU MARIE V SOKOLOVSKÉ HNĚDOUHelné PÁNVI

### Flood gravels within the seam Antonín of the Marie mine in the Sokolov brown coal Basin

FERRY FEDIUK

*Geohelp, Na Petřinách 1897, 162 00 Praha 6*

(11-21 Karlovy Vary, 11-23 Sokolov)



**Key words:** Bohemian Massif, Tertiary, brown coal, gravel, flash-water transport

**Abstract:** A sharply delimitated up to 1.5 m thick layer of polymictic gravel occurs within the Miocene brown coal seam Antonín in the face of the horizon 395 of the open-pit mine Marie at Sokolov-Královské Poříčí, NW-Bohemia. Even though sporadic coarsely grained detritic sediments are known from the top of the coal seam on the periphery of the Basin, gravels in its inner part and especially inside the seam represent a rarity. Their well rounded pebbles sized up to 9 cm consist of quartz, granite, gneiss and Cenozoic alkaline basaltic rocks and were evidently transported from the southern coastal foreground during a sudden flash-water event.

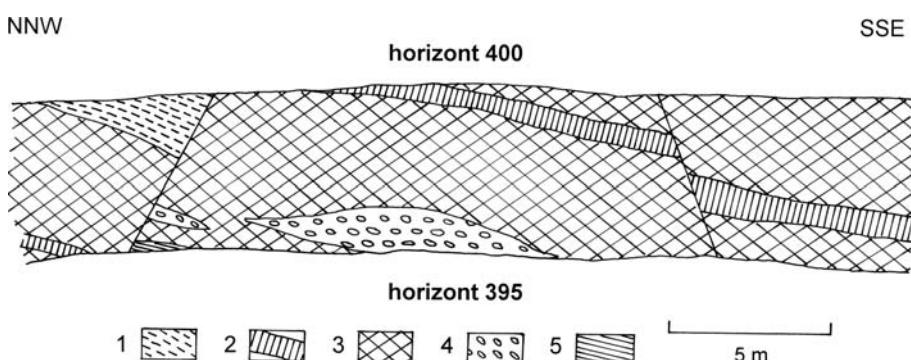
Statické sedimentační močálovité prostředí v době tvorby hlavní uhelné sloje Antonín sokolovské pánve bylo jen slabě porušováno buď depozitem bahnitých suspenzí, nebo vulkanickými popelovými spady, jejichž výsledkem jsou jednak jílovité, jednak tufitické až tufové polohy, kterými je až 30 m mocná sloj podružně propláštěná členěna. Zoubek a kol. (1963) s odvoláním na předchozí údaje Petraschecka, Vortische, Fediuka a Kužvarta a Fediuka, Havleny a Náprstka zmiňuje z okrajových částí pánve lokální výskyty štěrků v erozivních nerovnostech stropu sloje před sedimentací cyprisového souvrství. Ty však do nitra pánve a zejména dovnitř sloje nezasahují. Poměry zastižené porubní stěnové horizontu 395 vsv. okraje povrchového dolu

Marie (1948–1990 Marie Majerová) v Královském Poříčí v severním předpolí Sokolova jsou v tomto ohledu výjimkou. Za demonstraci této unikátní lokality, navštívené spojeně s dr. M. Malkovským, vděčím dr. A. Elznicovi.

Geologickou situaci lokality dokumentuje obr. 1. Sedimentární komplex je tu mírně ukloněn v úhlu kolem 10° k jihu. Ve studovaném úseku o délce cca 30 m je porušen dvěma poklesovými zlomy, z nichž severnější má výšku skoku asi 10 m, zatímco kра na JJV poklesla jen asi o 2 m. Vůdčím horizontem je 0,5 až 1 m mocný jílovcový proplásteck „30“, uložený v horních dvou třetinách sloje. V severoseverozápadní kře je zastižen strop uhelné sloje, ostře, ale konformně překrytý namodrale šedohnědými jíly cypřisového souvrství. Naopak ve střední hrásťovité vysunuté kře jsou v malém jejím úseku zastiženy podložní jíly, jejichž styk se slojí je rovněž ostrý a konformní. V téže kře, zhruba 2 m nad bází sloje, byla těžbou odkryta poloha štěrků o mocnosti až 1,5 m, která je předmětem této zprávy.

Štěrků působí v uhelné sloji výrazně kontrastním a cizorodým dojmem. Od uhelné hmoty jsou odděleny zcela ostře. Jejich dobře opracované, většinou semioválné až oválné, mírně anizometrické valouny o indexu plochosti nejčastěji v rozmezí hodnot 1,4 až 3,5 dosahují výjimečně velikosti až 9 cm, v průměru 4–5 cm. Jsou s velmi nízkým stupněm soudržnosti tmeleny až pětiprocentní jílovito-písčitou základní hmotou. Valouny se vyznačují značnou petrografickou pestrostí. Nejčetněji je mezi nimi zastoupen mléčně bílý křemen pocházející zjevně z hydrotermálních žil. Za nimi četností následují granitoidy, dále pak ruly a migmatity a nejmenší, nikoliv však zanedbatelný podíl připadá na bazaltické horniny. Kromě křemenných valounů byly valouny ostatních druhů podrobeny mikroskopickému studiu s výsledky uvedenými v následujícím textu.

**Granitoidy.** Kromě ojedinělých hololeukokratních (křemeno-žívcových) aplítů je prakticky výhradním granitoidem zdejšího valounového materiálu středně zrnitý, občas mírně porfyrický granit, místy dvojslídny, místy jen bioti-



Obr. 1. Náčrt porubní stěny horizontu 395 vsv. okraje lomu Marie (zobrazuje stav k 15. 5. 1992). 1 – cypřisové souvrství, 2 – proplásteck „30“, 3 – uhlí sloje Antonín, 4 – štěrky, 5 – podložní jíly.

tický. Celkové množství živců v něm kolísá kolem 55 % při poměru draselného živce k plagioklasu kolem 1 : 1. Drasel-ný živec je mikroklin nízkého stupně triklinitu, plagioklas dvojslíných odrůd je albit, zatímco biotitická odrůda ob-sahuje oligoklas až andezín. Podíl křemene, obvykle poně-kud vyšší v dvojslíných odrůdách, kolísá v rozmezí 30 až 35 %. Na slídy připadá 11 až 15 % celkového objemu horniny. Jako akcesorie se uplatňují magnetit, apatit a zirkon. Zatímco dvojslíně odrůdy lze podle klasifikace IUGS označit jako alkalicko-živcové granite a přiřadit je k tzv. krušnohorskému typu, odrůdy biotitické odpovídají mon-zogranitu ze skupiny typu horského.

**Metamorfty.** Naprostá většina valounů hornin této ka-tategorie má povahu flebiticky páskovaných migmatitů, v nichž se střídají rovné nebo jen mírně zprohýbané pásky čistě křemeno-živcové s pásky, v nichž se navíc v podstatné míře objevuje biotit. Mezi živci obvykle mírně převládá náznakově mřížkovaný mikroklin nad středním až bazic-kým oligoklasem. Mikroklin často uzavírá kapkovitá až kulovitá zrnka křemene, plagioklas bývá na styku s drasel-ným živcem místy myrmekitický. Křemen objemově zaujímá necelou třetinu horniny, podíl biotitu v melasomových polohách stoupá až na 20 %. Akcesoricky se spolu s apati-tem a zirkonem objevuje též ortit. Mezi valouny metamor-fitů chybějí horniny nízkého a středního stupně přeměny, jaké se vyskytují v elevacích podloží uvnitř pánve a v její severní a západní obrubě.

**Vulkanity.** Horniny této kategorie patří výhradně alkalickým bazaltoidům evidentně kenozoického stáří. V černoše-

dé velmi jemnozrnné hmotě obsahují vyrostlice pyroxenu o velikosti až  $\frac{3}{4}$  cm a méně často fenokrysty olivínu, obvykle drobnějších rozměrů. Podružně se mezi vyrostlicemi obje-vuje i biotit. Celkový podíl vyrostlic kolísá v rozpětí 10 až 15 %. Výraznou složku základní hmoty představují izometrická zrnka magnetitu v množství kolem 15 %, ale hlavním minerálem je tu klinopyroxen, jehož podíl dosahuje až 45 %. Světlých minerálů, zastoupených nefelinem a analcimem, bývá maximálně do 20 %. Horninu lze klasifikovat jako oli-vnický analcimický melanefelinit s biotitem.

Sedimentologické posouzení štěrkové polohy ve sloji Antonín dolu Marie vykazuje tyto skutečnosti: poloha vy-kliňuje severním směrem, na valounech lze v témež směru pozorovat náznaky doškovitého uspořádání, opracovanost valounů naznačuje relativně delší transport a petrografický charakter valounů koresponduje s geologickými komplexy tvorícími v okolí Sokolova jižní obrubu hnědouhelné pánve. Do nitra pánve se tento valounový materiál zjevně do-stal prudkým splachem v ojedinělé a náhlé přívalové události a reflektuje epizodické zdramatizování uhlotvorné sedimentační tříny. Dnešní mírně protiklonné uložení štěrkové polohy i okolních sedimentů je v ohledu směru transportu materiálu irrelevantní, protože vzniklo až poz-dějšími tektonickými pohyby.

## Literatura

ZOUBEK, V. a kol. (1963): Vysvětlivky k přehledné geologické mapě ČSSR 1 : 200 000, M-33-XIII Karlovy Vary. – Ústř. úst. geol. Praha.

## VRATISLAVICKÝ ZLOM – NOVÝ ODKRYV U LIBERCE V SEVERNÍCH ČECHÁCH

### The Vratislavice fault – a new outcrop near Liberec in northern Bohemia

JOSEF KLOMÍNSKÝ<sup>1</sup> – VLADISLAV BĚLOHRADSKÝ<sup>3</sup> – FERRY FEDIUK<sup>2</sup> – PAVEL SCHOVÁNEK<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Česká geologická služba, Klárov 3, 118 21 Praha 1

<sup>2</sup> Geohelp Praha, Na Petřinách 1897, 160 00 Praha 6

<sup>3</sup> GeoServis Liberec, Mikulášská 622, 460 01 Liberec

(03–14 Liberec)



**Key words:** normal fault, breccia, basaltandesite, Krkonoše-Ji-  
zera Massif

**Abstract:** The Vratislavice fault of the sudetic direction (NW-SE) has been exposed in a new road cut on eastern outskirts of the Liberec town. It can be classified as a normal dilatational fault with a multi-stage brecciation and cementation of the fault filling. It consists of over 100 m wide zone containing fragments of basic

Permo-Carboniferous volcanics („melaphyres“), acidic dykes (aplates) and quartz vein stockworks.

## Úvod

V blízkosti pivovaru ve Vratislavicích nad Nisou na jiho-východním okraji Liberce bylo v nově budovaném silničním zárezu obnažena přes 100 metrů široká zóna sudetského směru (SZ-JV) tvořená libereckým granitem s proniky „melafyrových“ a křemenných žil v různé míře rozpukaném a hydrotermálně alterovaném libereckém granitu. Tato zóna, kterou označujeme jako **vratislavický zlom**, patří do roje normálních dilatačních zlomů, které probíhají západní částí krkonoško-jizerského masivu.