

**NOVÉ POZNATKY O LITOLOGII A TEKTONICE SVRCHNÍ KŘÍDY
Z PLYNOVODNÍHO VÝKOPU NA ČESKOLIPSKU (ÚSEK JESTŘEBÍ-ZAKŠÍN)**

**NEW KNOWLEDGE OF THE LITHOLOGY AND TECTONICS
OF THE UPPER CRETACEOUS SEDIMENTS FROM THE GAS-MAIN EXCAVATION,
ČESKÁ LÍPA AREA (SECTION JESTŘEBÍ-ZAKŠÍN)**

(02-42 Česká Lípa, 02-44 Štětí)

Jiří Adamovič - Miroslav Coubal

Upper Cretaceous lithology, Tectonics, Česká Lípa region

V jarních měsících byl zdokumentován 13 140 m dlouhý úsek plynovodního výkopu mezi Jestřebím a Zakšínem jižně od České Lípy. 1,7–4 m hluboký výkop zastihl sedimenty svrchní křídy, terciéru a kvartéru a žíly neovulkanitů. Významně pomohl k poznání litologického vývoje svrchní křídy a upřesnil tektonické omezení kry Maršovického vrchu. Podrobná dokumentace je součástí zprávy Adamovič - Coubal (1994).

Litologie zastižených hornin

Sedimenty peruckého a korycanského souvrství nebyly výkopem zastiženy. Korycanské souvrství je však známo z temene a z. úbočí Maršovického vrchu (např. Klein 1963, Coubal a kol. 1993) a z vrtů v blízkosti výkopu, např. HV-3 C (Jetelová 1974), J-350916, J-374916, J-398930 (vše Archív Diamo, s. p., Stráž p. R.) a HJ-21 (Klein a kol. 1966).

Bělohorské souvrství je tvořeno 35–60 m prachovců. Ty jsou dole vápnité, často se slínovci nebo kalovými vápenci na bázi. Směrem nahoru v prachovcích zvolna přibývá jemně písčité složky a přechod do jizerského souvrství bývá velmi plynulý. Výkopem bylo zastiženo na z. okraji Újezdu, jeho svrchní část též na návrší s. od Podolce.

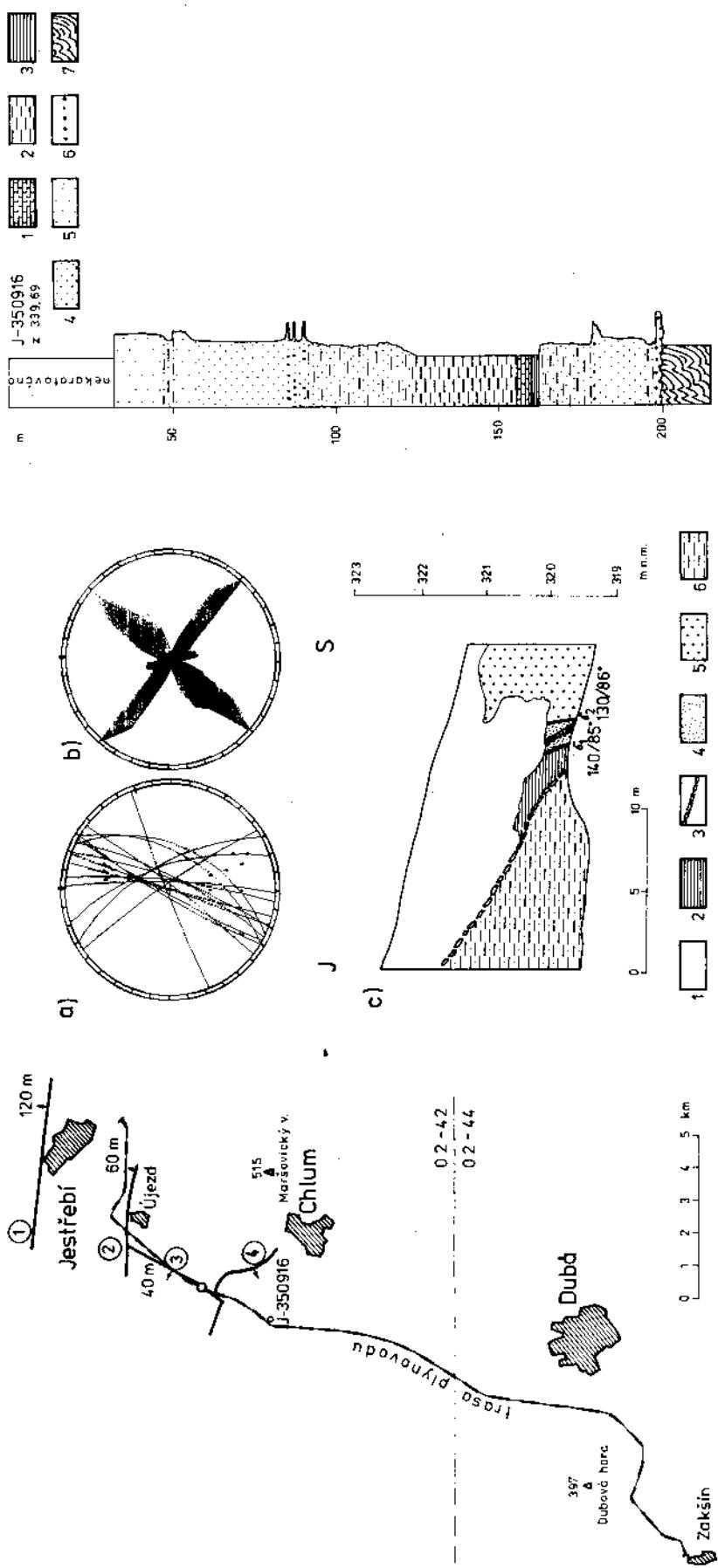
Spodní část jizerského souvrství (pásma V) je tvořena ve výkopu třemi nebo více nahoru hrubnoucími cykly o mocnostech zpravidla do 10 m (nejvyšší cyklus více). Cykly začínají žlutým jemnozrnným prachovitým pískovcem s příměsí středních až hrubých zrn, dobře vrstevnatým s rezavými laminami nebo masivním, s častými bioturbacemi, s 5–10 % živců a akcesorickým glaukonitem. Vrcholy cyklů jsou tvořeny různými typy středně zrnitých pískovců často zcela bioturbovanými. Nejvyšší cyklus je zakončen hrubozrnným křemenným pískovcem s masivní texturou a podílem křemenných valounů do 3, max. 6 mm.

Naspodu střední části jizerského souvrství leží sekvence tvrdého, světle šedožlutého vápnitého (kalcifikovaného) prachovce až jemnozrnného pískovce, deskovitě rozpadavého, bez makrosauny, ale s horizontálně protaženými chodbami o průměru 1–1,5 cm. Na s. okraji Zakšína má tato sekvence mocnost nejméně 20 m (podle její báze ve vrtu HJ-21 45 m), směrem na S se mocnost snižuje při současném přechodu do jemnozrnného, prachovitého pískovce. Báze sekvence leží v nadm. v. 225 m (HJ-21 Zakšín), 266 m (s. od Deštenského vrchu) a kolem 290 m z. od Dubé, kde tvoří plošně rozsáhlé výskyty. Tato sekvence odpovídá pásmům VI–VII v dřívějším pojedí a je součástí nejspodnějšího nahoru hrubnoucího cyklu střední části jizerského souvrství. Mezi Zakšínem a Dubou byly ve střední části jizerského souvrství zdokumentovány čtyři nahoru hrubnoucí cykly od vápnitého prachovce a jemnozrnného křemenného pískovce po hrubozrnný křemenný pískovec. Jejich mocnosti jsou zhruba (odspodu): přes 25 m, 12 m, 8 m a přes 20 m. Stratigraficky nejvyšší sedimenty v popsaném úseku výkopu – hrubozrnný křemenný pískovec s hustě plovoucími křemennými valouny až 7 mm – leží na plošině jižně od Dubového vrchu.

Za sediment terciérního stáří lze nejspíše považovat písčitý vulkanogenní jíl, přemístěný spolu se zvětralými křídovými sedimenty z návrší s. od Podolce, v tektonické pozici při podoleckém zlomu (obr. 2). Skupiny žil neovulkanitů byly zjištěny na s. úbočí Deštenského vrchu s. od Deště (směr S-J a SSV-JJZ), na polích jižně od Dubového vrchu (směr SZ-JV). Ojedinělá žíla neovulkanitu na poli na sv. okraji Zakšína má směr ZJJ-ZSV.

Tektonika

Výkop zastihl na několika místech severozápadní okrajový zlom vyzdvižené kry Maršovického vrchu – podolecký zlom. Ten předpokládali již Müller (1914) a Hoppe (1962). Měření ve výkopu prokázala, že zlom má charakter šikmého levostranného posunu s převahou horizontální složky pohybu. Východní kraje je vůči západní v poloze o 40 m vyšší. Na návrší s. od Podolce je tato linie doprovázena limonitizací a odděluje hrubozrnné křemenné pískovce spodní části jizerského souvrství (pásma V) od slabč vápnitých, jemně písčitých prachovců bělohorského souvrství (pásma IV). Na straně výše položené kry je při zlomu přítomen relikt vulkanosedimentárních hornin



Obr. 1. Průběh plynovodního výkopu mezi Jestrébím a Zákinem.
Silnou phou čárou jsou vyznačeny významnější zlomy s uvedeným systémem vertikální složky pohybu (šipka) a vertikální výškou stroku.
1 – dřízecký zlom, 2 – popelovský zlom, 3 – podolecký zlom, 4 – jižní okrajový zlom k Marsevičkému vrchu. Kroužkem na trase plynovodu je označena lokalita na obr. 2.

Obr. 2. Západní stěna výkopu na návště 510 m s. od královky v Podolci. Drcené pásmo podoleckého zlomu. a – diagram smykových zlomů, b – růžový diagram orientace smykových (šedé) a tabových puklin (černé), c – situace : 1 – kváter, 2 – světle šedý písčitý vulkanogenní jíl místně redeponovaný, 3 – poloha ostroranných úlomků železitých pískovců až prachovců, vulkanitů a limonitzovaných tektonických zradael, 4 – žutozavý střední až hrubě zrnitý písek, 5 – nažloutly hrubozrnný křemený pískovec (jizerské souvrství, nižší část), 6 – šedý, slabě vápnitý písčitý prachovec až prachovitý pískovec (nejvyšší část bělotorského souvrství). U distančí σ¹ a σ² je vyznačen směr zapadání a sklon zlomové pláňty.

Obr. 3. Vrt GPUP J-350916 jižně od Podolce (lokalizace viz obr. 1). 1 – slínovec až kalový vápenec, 2 – prachovec, 3 – jílovec, 4 – jemnářský pískovec, 5 – středně zrnitý pískovec, 6 – štěrkový polohy, 7 – fyt., zelená břidlice. Báze bělotorského souvrství leží v hloubce 159,4 m, báze jizerského souvrství v hloubce 122,6 m a báze střední části jizerského souvrství v hloubce kol. 30 m.

nejspíše neogenního stáří oddělený od prachovců v podloží polohou ostrohranných úlomků železitých pískovců až prachovců, vulkanitů a limonitických zrcadel (obr. 2).

Severní omezení kry Maršovického vrchu je tvořeno v.- z. zlomem probíhajícím přes Újezd, na němž je s. kra v pozici o 60 m nižší než jižní. Tento zlom byl nazván popelovským (Coubal a kol. 1993). Jde o strmý, pravděpodobně šikmý přesmyk, který spolu s úštěckým zlomem tvoří s. omezení maršovické elevace. V úseku mezi Újezdem a Vlhoštěm se na něm stýkají nižší část jizerského souvrství (pásma V) a střední a vyšší část jizerského souvrství (pásma VIII a IX). Na sz. okraji Újezdu bylo výkopem zastiženo množství drobnějších doprovodných přesmykových zlomů s vertikální amplitudou pohybu decimetrů až metrů. Mezi Újezdem a Jestřebím byly ve výkopu a ve skalním masivu Rožce zjištěny zlomy směru ZSZ-VJV s nevelkou vertikální amplitudou (do 15 m). Podle striací na jejich silicifikovaných plochách měly charakter šikmých pravostranných posunů.

Jižní okrajový zlom kry Maršovického vrchu probíhá osou údolí při samotě Podolec a je plochým násunem se zlomovou plochou ukloněnou k SV (Coubal - Klein 1992, Coubal a kol. 1993). Ve výkopu je zakryt kvartérními sedimenty, sedimenty spodní části jizerského souvrství ve svahu nad domky v Podolci mají úklony až 22° k JZ a jsou porušeny poklesovými zlomy ukloněnými pod úhlem $39\text{--}77^{\circ}$ k JJV.

Literatura

- Adamovič, J. - Coubal, M. (1994) : Dokumentace plynovodního výkopu v úseku Jestřebí - Zakšín. – Čes. geol. úst. Praha.
 Coubal, M. - Klein, V. (1992) : Development of the Saxonian tectonics in the Česká Lípa region. – Věst. Čes. geol. Úst., 67, 1, 25–45. Praha.
 Coubal, M. - Klein, V. - Adamovič, J. (1993) : Geologický průzkum jihozápadního předpolí ložiska Stráž. Strukturně tektonické mapování plochy II-93. – MS Archív Diamo, s. p. Stráž p. R.
 Hoppe, P. (1962) : Geologické poměry Maršovického vrchu a okolí v sv. části Polomených hor. – Dipl. práce, Přír. fak. Univ. Karlovy. Praha.
 Jetelová, J. (1974) : Zhodnocení technických prací na úkole „Hydrogeologický průzkum svrchní křídy Polomených hor“. Zpráva za I. etapu. – Stav. geol. Praha.
 Klein, V. (1963) : Základní geologická mapa 1 : 50 000, list Doksy. – Ústř. úst. geol. Praha.
 Klein, V. a kol. (1966) : Vysvětlivky k listu mapy 1 : 50 000 M-33-53-B - Úštěk. – Ústř. úst. geol. Praha.
 Müller, B. (1914) : Der Grossteich bei Hirschberg in Nordböhmien. III. Der geologische Aufbau des Hirschberger Teichgebietes. – Leipzig.

Český geologický ústav, Klárov 3/131, 118 21 Praha 1

GRANITOVIDY ROZVADOVSKÉHO MASÍVU

GRANITOIDS OF THE ROZVADOV MASSIF

(11-34 Tachov, 21-12 Rozvadov)

Karel Breiter

Granites, Pegmatites

Mapování rozvadovského masivu zaměřené na vyhledávání pegmatitů probíhá od r. 1992. Přednostně byla studována sz. část masivu v bývalém hraničním pásmu. Geologickými poměry oblasti se zabýval Tomas (1971), severní část území byla mapována ČSUP (Příhodová 1970). Z tištěných map jsou k dispozici geologické mapy 1:50 000, list 11-34 Tachov (Vejnar 1987) a 21-12 Rozvadov (Vejnar 1986), které jsou však, zvláště v bývalém hraničním pásmu, dosti nepřesné.

Plášť rozvadovského masivu tvoří biotitické pararuly, místy v různém stupni migmatitizované, které zřídka obsahují drobné čočky metabazitů (amfibolitů, metadioritů a serpentinitů) a kvarcitů.

Granitoidy

Granitoidy rozvadovského masívu lze rozdělit do čtyř základních typů, které odpovídají samostatným intruzivním fázím. První tři typy odpovídají popisu Tomase (1971), čtvrtý typ je nově definován.

Cordieritické granitoidy tvoří větší třícpé těleso v centru mapovaného území v. od Staré Knížecí Huti a řadu drobných tělisek v jeho sz. pokračování. Magma této intruze reagovalo intenzivně s pararulami pláště a asimilovalo je. Výsledkem je řada facií tvořících plynulý přechod od výchozího biotitického granitu přes cordierit-biotitický