

Výsledky několikaletého pozorování

geologického prostředí v prostoru

k. ú. Jablonce n. N.

a jeho nejbližšího okolí

Vladimír Bělohradský Ges Liberec 2018

Geologické služby

Zpráva pro potřeby ČGS Praha

Fotodokumentace různých projevů geologické stavby na
výchozech dočasných i stálých.

Úvod.

Již řadu let sbírám příležitostně data ke geologické situaci území města Jablonce nad Nisou a jeho okolí. Pro tuto zprávu, kterou jsem vypracoval pro potřeby ČGS jsem ze svých zápisků a fotodokumentací vybral část týkající se území katastru města a připojených obcí, dnes částí města. Jsou to vedle katastrálního území vlastního Jablonce nad Nisou, Jablonecké Paseky, Mšeno, Rýnovice, Lukášov, Proseč nad Nisou, Vrkoslavice a Kokonín. V několika ilustrativních případech jsem přidal okraje k. ú. Rádla, Jistebka a Nové Vsi. V této práci nejsou veškeré skalní výchozy na uvedeném území. Jsou zde především výchozy v jejichž okolí jsem při svých soukromých posudkových činnostech pracoval nebo, takové skutečnosti, které mohli mít pro moji činnost v budoucnu nějaký význam (upřesňování geologické situace).

Je nutné zdůraznit, že se nikdy nejednalo o systematické mapování, ale vždy pouze o upřesňování známé geologické situace, a to ať ze starých německých podkladů tak i z novodobých prací (ČGÚ), dnes ČGS.

Při sběru údajů jsem se vždy opíral o spolupráci s odborníky ČGS, především o spolupráci s RNDr. Josefem Klomínským, ale i dalšími.

Prof. Fery Fediuk mi byl vždy upřímným rádcem, a tak mu na tomto místě děkuji za jeho hřejivou útěchu ve chvílích totálních depresí, které mne občas z návalu práce přepadali.

Moje práce nespočívala ve vědeckém rozebírání a hodnocení hornin, nebo geologické stavby území. Soustředil jsem se především na vizuální mechanické ovlivnění hornin, které přisuzuji především tektonickým pochodům. Mojí snahou bylo odlišit vlivy běžných zvětrávacích pochodů, svahových pohybů, od narušení hornin způsobených drcením, a tlaky vznikajícími při tektonických pochodech ve zdejších ale i širším okolním terénu.

V minulosti jsem pracoval téměř ve všech terénech spojených snad ze všemi geologickými periodami na území Čech, od nejstarších až po současnost. Sledoval jsem vliv tektonických pochodů na pohyb povrchové vody po těchto strukturách, nebo jejich vliv na vody v podzemí a na výskyt pramenů v terénu.

V posledních několika letech se v širším okolí Liberce budovalo několik významných liniových staveb, které mi umožnily srovnávat charakter tektonických linií s liniemi, které jsem mohl v minulosti studovat v prostoru křídových sedimentů v okolí Stráže pod Ralskem a na úpatí Ještědského hřebene, nebo přímo uprostřed ještědského, železnobrodského, ale i podkrkonošského krystalinika. Také v oblasti podkrkonošského permu a karbonu jsem si mohl některé projevy tektoniky v minulost ověřit.

Přístupte k této práci jako k dílčímu výsledku mnohaleté činnosti, ale též pouze jako ke snaze zachytit různé projevy, které mohou mít vliv na rozhodování při geologických nejasnostech vyplívajících z různých budoucích podrobných účelových průzkumů, nebo i širšího regionálního výzkumu.

Dokumentační body jsou číslovány, až na několik výjimek, podle k. ú. jednotlivých částí města a je třeba se orientovat podle přiložené mapky. Jako první dokumentační body bylo vybráno území rozsáhlých výkopů pro stavbu silnice mezi Kunraticemi u Liberce a Lukášovem.

Autor je shrnul do několika dokumentačních bodů. Fotodokumentace z této stavby není ještě zpracována a bude z ní v budoucnu vypracována samostatná zpráva. Většina prací měla sloužit, jak již bylo uvedeno pro potřeby autora při rozhodování u posudkové činnosti na jednotlivé individuální zdroje pitné vody, nebo drobná zařízení na likvidaci odpadních vod. Výjimečně se jednalo i o drobné inženýrsko-geologické posudky pro založení většinou drobných staveb.

Obsah: 1. Přehledná mapa dokumentačních bodů.

2. Tabulka zkrácených popisů.

3. Vlastní foto dokumentace dokumentačních bodů a další zachovaná data.

Do závěru.

Geologie Jablonecké kotliny tak, jak se v současné době jeví mně s trochou souvislostí.

Omlouvám se všem autorům, kteří již přede mnou vyslovili na něco zde popisového podobný, nebo dokonce stejný názor, že je nebudu citovat, jejich mnoho a seznam literatury v průběhu let studované, je na několik stránek. Mou snahou vždy bylo veškerý publikovaný materiál pročíst, a to co odpovídalo mým poznatkům z terénu zapracovat do svých úvah. Nemám systematicky zpracovanou literaturu, a tak nepoužívám ani citací.

Jsem zastáncem názoru, že na současný charakter a modelaci Jablonecké kotliny mělo vliv poslední zalednění a možný pokles jednotlivých tektonikou oddělených bloků území, pod tíhou ledu mohutného horského ledovce. Na čerstvých tektonických liniích vzniklých, nebo oživených ještě v období terciéru a na počátku kvartéru. Náhorní plošina, která postupně zaklesávala do podoby dnešní Jablonecké pánve byla po určitou dobu odvodňována údolím Harcovského potoka a řadou drobných potoků od Lukášova. Původní pláně, bažiny a louky podél Mšenského potoka a dalších potoků a potůčků, včetně Bílé Nisy se po poklesu na zlomu v Zeleném údolí, který strhl Lužickou Nisu do Prosečského údolí a spolu s ní otočil všechny potoky na východ od Lukášova. Došlo zde k pohybům, které vyvolaly pokles dna pánve. Teprve otevření tektonicky založeného údolí, kterým pronikla Nisa do Prosečské, Vratislavické a Liberecké kotliny umožnil odvodnění Jablonecké kotliny. K této situaci mohlo dojít až po ústupu horského ledovce, jehož čelo bylo podle mého soudu až ve Vrkoslavicko - Kokonínském sedle. Vycházím z poznatku, které jsem zjistil v Kokoníně, kde jsou výrazně vodou (ledem) opracované balvany tanvaldské žuly ve vrstvě šedých jílu posunuty po svahu na podložní okaté ruly.

Pokles podle zlomu v Zeleném údolí vytváří výškový rozdíl na mezi kruhovým objezdem na konci Liberecké ulice a ostrým ohybem Nisy v Zeleném údolí do Prosečského údolí je zhruba na vzdálenost 1 km, okolo 60 m. což je největší spád na tak krátkém úseku v celé délce toku Nisy. K tomuto poklesu na zlomu krušnohorského směru došlo patrně až v průběhu poslední doby ledové. V té době došlo k poslednímu uvolnění tlaku na dno Liberecké kotliny a poklesu Prosečské, Vratislavické a vlastní Liberecké kotliny. V tuto dobu došlo k uvolnění a vypuštění Jablonecké kotliny. V té době došlo patrně také

uvolnění cesty pro Nisu kolem Hamrštejského ostrohu do Chrastavské kotliny a dále na sever k Žitavě. Dokladem tohoto procesu je, že se na území Liberce nenacházejí až na drobné výjimky, žádné terasy Nisy. Pouze údolní rašeliniště v zákrutech Nisy dnes již většinou zlikvidované (viz. remíza tramvají u nádraží).

O tom, že kotlina vznikla již v terciéru svědčí drobné ostrůvky sedimentů z tohoto období, které popsali v tomto území již v minulosti němečtí autoři a jsou zachyceny ve Watsnauerově mapě ze třicátých let minulého století. Tercierní pánev Žitavská na níž navazuje na českém území pánev Hrádecká, Chrastavská, Liberecká a Rychnovská jsou dokladem střídavého uklidnění a horotvorných procesů v období přechodu terciéru do kvartéru.

Dnes již vytěžená rozsáhlá rašeliniště v prostoru západní části Rýnovic a Mšena nad Nisou ukazují na charakter krajiny před cca 150 – 200 lety. S rozvojem sklářského průmyslu se začalo v 19 stol. rychle rozvíjet i město. Výstavba domů vyžadovala množství stavebního materiálu. V okolí města vyrůstaly drobné cihelny, které využívaly navátých hlín (prachovic).

Poměrně významnou cihelnou byla cihelna na rozhraní k. ú. Rýnovic a Lukášova. V literatuře je jako cihelna uváděno hliniště u Rádla, zde mám však pochybnosti, při prohlídce staré jámy v lese u Rádla se mi prostor jevil spíše jako pískovna. Velké množství dnes opuštěných drobných i větších lomů ve všech částech města ukazuje na intenzivní využívání místních materiálů. Druhá světová válka dala vzniknout celé řadě protileteckých krytů, dnes často využívaných jako sklepy a sklepní sklady.

Vraťme se k tektonice: základem je stará tektonika vzniklá v prvohorách ještě před vznikem krkonoško-jizerského žulového plutonu. Mohutné těleso diabasů v železnobrodském krystaliniku ukazuje na hlubinnou tektoniku v těsném sousedství vznikajícího masivu a rozsáhlá vulkanická činnost v podkrkonoší v době permu má již přímý vliv na rozpukání ztuhlého žulového masivu. Podle charakteru výplní trhlin je možné soudit, že se zde opakoval tektonický neklid patrně i v druhohorách a třetihorách. Ani dnes není stále ještě zcela klid a občasné drobné otřesy zaznamenávají citlivé přístroje i v současnosti. Seismická území podle **ČSN 73 0036, seismická zatížení staveb** se zdejší území pohybuje okolo 6° M.C.S. (Stupnice Mercalli-Cancani-Siebergova). V terciéru se do zdejšího území dostala příčná tektonika k základní tektonice sudetského směru kterou nazýváme krušnohorská. Tyto dva základní směry dosahují velkých hloubek a to 30 – 70 km o čemž svědčí výplně celé řady těchto linií a to jak vulkanity prvohorního stáří obecně souhrnně nazývanými melafyry, které vyplňují přerušovanými žilami tektoniku SZ – JV směru a krušnohorskou tektoniku JZ - SV pak vyplňují horniny souhrnně nazývanými

čediče terciárního stáří. Ty se však občas dostávají na povrch občas i po starších trhlinách sudetských.

Pro širší okolí je projevem horotvorných tlaků především všeobecně známá a mezi geology populární porucha sudetského směru nazývaná Lužická. Která může mít podobné doprovodné poruchy i v našem území nejsou však pro to zatím přímé důkazy.

Že docházelo k posunům jednotlivých bloků žuly vedle svislých pohybů i k pohybům téměř vodorovným ukazuje výskyt hrubé striace na bodě lineárním