



GEOLOGICKÁ EXPOZICE ŽACLÉŘ

Základem tvárnosti každé krajiny je její geologická stavba, tedy horniny a jejich vzájemné uspořádání, které jsou výsledkem stovky milionů let trvajícího neustálého „souboje“ vnitřních i vnějších geologických sil. Ty první, poháněné energií magmatu v zemském plášti, krajinu vyzdvihují. Ty druhé, sluncem poháněné atmosférické jevy – střídání teplot a srážkové poměry, mají vliv především na intenzitu zvětrávání, tedy erozní činnost, a krajinu naopak ohlazují a zarovávají. Všechny tyto faktory v konečném důsledku rozhodují o tom, jak vypadají i ostatní složky krajiny (půda, vodstvo, vegetace). Z velmi pestré mozaiky hornin, které se na Žacléřsku vyskytují jsme pro vás vybrali ty nejzajímavější, abychom vám jejich prostřednictvím geologickou historii Žacléřska přiblížili.

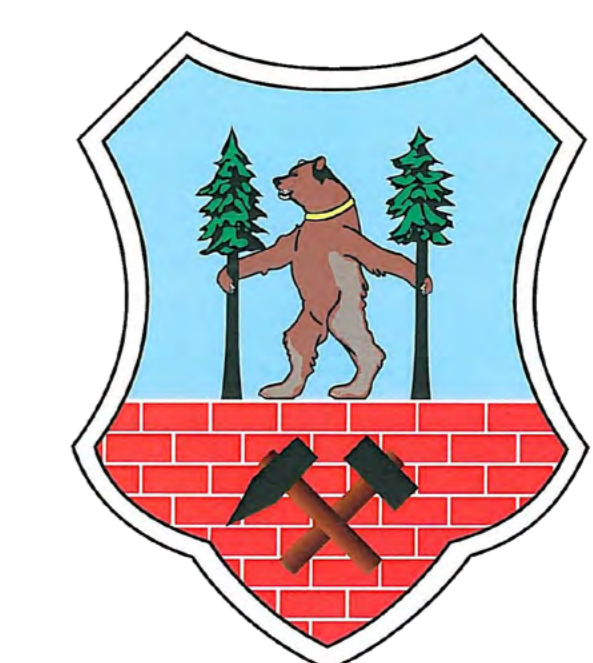
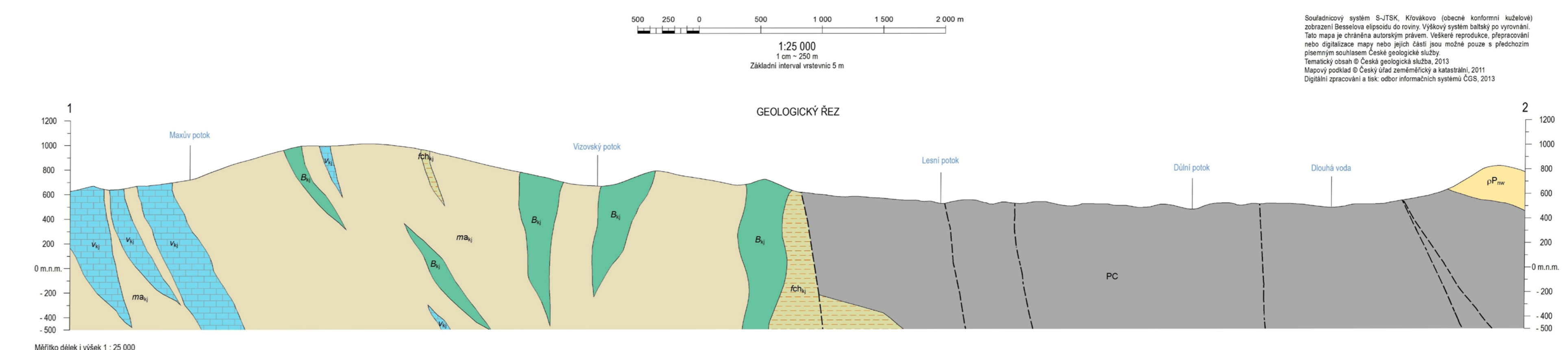
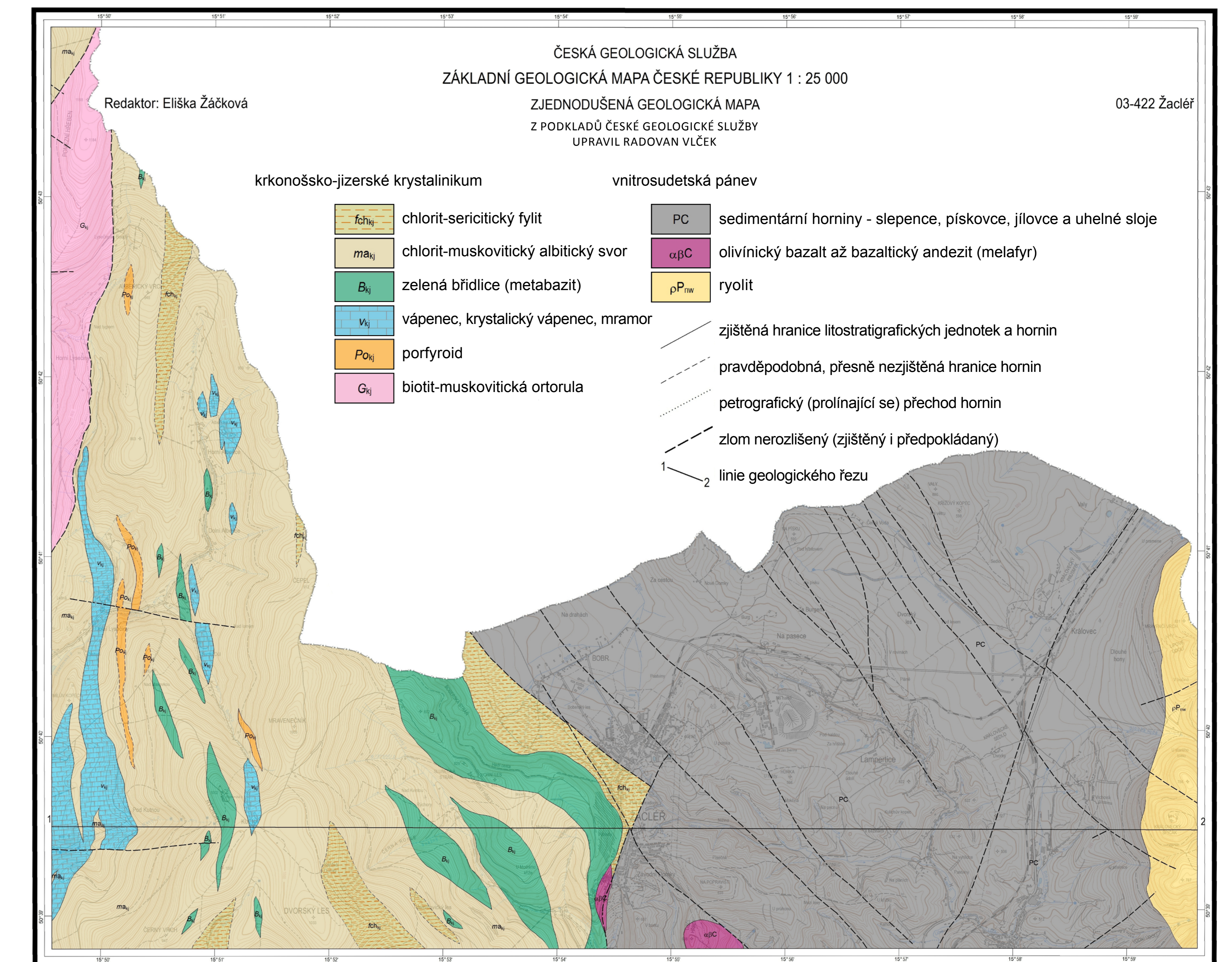


Geologický vývoj Žacléřska

Krajina v nejbližším okolí Žacléře je budována horninami různých typů a různého stáří, jejichž vzájemné časoprostorové vztahy jsou i dnes předmětem řady odborných debat. Nacházejí se zde všechny základní genetické typy. V přírodě tak můžete během svých výletů spatřit horniny metamorfované neboli přeměněné, sedimentární jinak také usazené, ale i horniny vulkanické tedy sopečné. Jak je patrné z geologické mapy, podílejí se na stavbě krajiny Žacléřska dvě hlavní geologické jednotky, krkonošsko-jizerské krystalinikum a vnitrosudetská pánev. Nejvýchodnější část krkonošsko-jizerského krystalinika (někdy též označená jako rýchoršské krystalinikum) je budována přeměněnými horninami, především různými typy svorů a fylitů, zelenými břidlicemi a krystalickými vápenci. Geologická historie Žacléřska sahá do období přelomu starohor a prvohor před téměř 550 miliony let, kdy se v mořském prostředí na okraji pradávného kontinentu na jižní polokouli z jílu, písků, štěrkopísků, schránek mořských živočichů a vápnatých kalů usadil sled sedimentárních hornin. Do něj během usazování pronikalo z hloubi Země magma, ze kterého vznikly sopečné horniny. Tento komplex vulkanických a sedimentárních hornin byl pozdějšími horotvornými pohyby vystaven zvýšenému tlaku a teplotě a přeměněn do podoby dnešních metamorfovaných hornin. Z původních sedimentárních hornin vznikly svory, fylity a krystalické vápence, zatímco zelené břidlice jsou produktem přeměny hornin sopečných.

Součástí mohutného horstva, které vzniklo během zmíněných horotvorných pohybů (hercynského vrásnění) v období přelomu starších a mladších prvohor před 390–310 miliony let, byly i prapůvodní Krkonoše. Z tohoto pohoří se však mnoho nezachovalo. Během následujících více než 100 milionů let jej vnější geologické síly doslova „srovnaly se zemí“. Rozrušené a odlámané kousky hornin byly splavovány řekami do jezerních pánví pod horami, kde se transportovaný materiál usazoval. Jeho pozdějším zpevněním vznikly slepence, pískovce, jílovce a další sedimentární neboli usazené horniny, které dnes vyplňují sousední vnitrosudetskou pánev. V průběhu jejich usazování pronikalo podél zlomů v zemské kůře na povrch magma. Sopečná činnost v podobě mělce podpovrchových nebo povrchových výlevů lávy a vyvrženin sopečného popela a prachu obohatila Žacléřsko o další druhy hornin. Jsou jimi bazaltické andezity, jejichž tělesa najdeme jižně od Žacléře a o něco mladší ryolity, které v krajině tvoří významnou dominantu Vraních hor.

Vzhledem k tomu, že se celá oblast v té době nacházela přibližně na rovníku, probíhalo usazování hornin vnitrosudetské pánve v podmínkách tropických bažin, jezer a slepých říčních ramen s bujnou vegetací. Rostlinné zbytky daly základ vzniku uhelných slojí, které byly pod Rýchorami několik set let těženy. Památkou na pravěké rostlinstvo jsou četné zkameněliny, které se ve zdejších usazených horninách nacházejí.



Geologická expozice vznikla v rámci česko-polského projektu Geologie pro všechny jako jedna z aktivit programu Poznáváme naše Rýchory, který zastřešuje dílčí přírodovědné projekty na ZŠ v Žacléři. V letech 2012 – 2013 ji vytvořili členové geologického kroužku při ZŠ v Žacléři. Hlavními partnery projektu byly Středisko ekologické výchovy a etiky SEVER Horní Maršov a Dom trzech kultur – Parada z polského Niedamirowa. Projekt by ovšem nevznikl bez podpory České geologické služby, Města Žacléř a Správy Krkonošského národního parku. Poděkování za spolupráci patří i společnostem Eurovia (lom Královec), Lom Babí a Lomstav Suchý Důl, Petru Tomanovi a Radko Táslerovi za poskytnutí snímků. V r. 2024 byla geologická expozice doplněna a obnovena.