

Geologické a vodní muzeum v přírodě

- stanoviště 8 Dolní Houžovec

Historický vývoj země

ČVRTOHORY

člověk
mamut

1.8 mil. let

TŘETIHORY

hnědé uhlí
primáti
šelmy

65 mil. let

DRUHOHORY

jehličnany
a kvetoucí rostliny
ptáci
dinosauři

230 mil. let

PRVOHORY

černé uhlí
sukozemské rostliny
hmyz
ryby
obojživelníci
plazi

570 mil. let

STAROHORY

první rostliny
bezobratlí

1.7 mld. let

PRAHORY

nejstarší horniny

4.5 mld. let

O uhlí na Orlickotřebovsku a o jiných zajímavostech

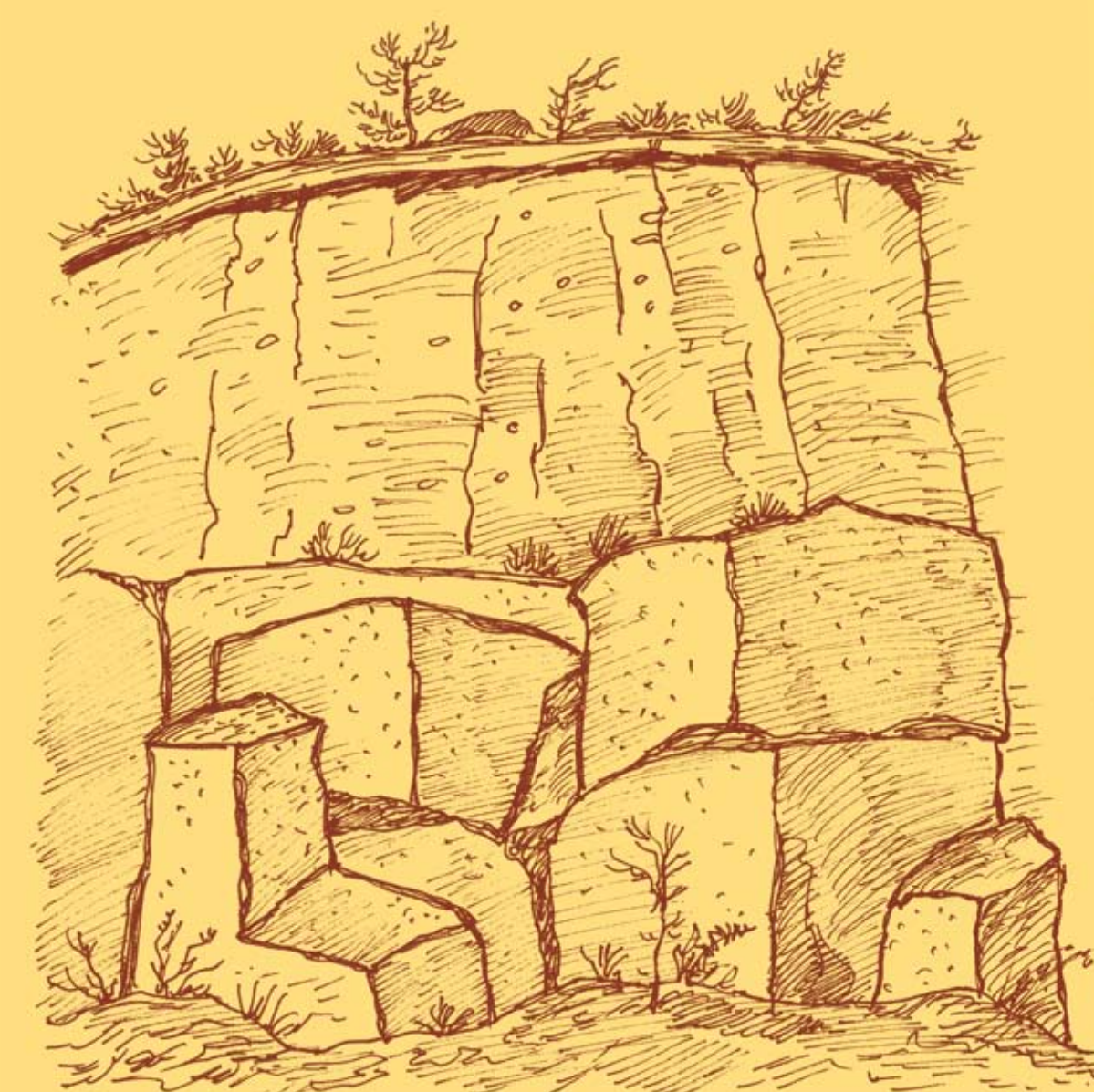


Uhlí je druh kaustobiolitu, tj. přírodní hořlavé usazené horniny organického původu a výchozí látkou pro jeho vznik byly především odumřelé zbytky rostlin. Složitými procesy tzv. prouhelnatění vznikaly jednotlivé druhy uhlí, známé jako uhlí hnědé, černé a antracit, lišící se jak svou kvalitou, tak svým stářím. V České republice se především na Ostravsku nacházejí bohaté zásoby uhlí černého, pocházejícího z období prvohor a na Mostecku pak zásoby uhlí hnědé, pocházejícího z období třetihor. Jen na Orlickotřebovsku a Moravskotřebovsku se však zachovaly až několik desítek centimetrů mocné slouky uhlí, které se vytvořilo před zhruba 100 miliony let v geologické epoše druhohor. Poslední přímý výskyt tohoto uhlí byl dokumentován v roce 1998 cca 500 m západně od tohoto místa v hydrogeologickém vrtu v Dolním Houžovci, kde v hloubce přibližně 50 m, pod pískovcovým souvrstvím, byl zastížen černý bituminózní lupek s vrstvičkami uhlí.



Když postoupíte několik set metrů dále k severu po modré značce k Horákově kapli, začnou se po Vaší levé ruce objevovat skalní stěny, vzniklé těžbou pískovců, stejných pískovců, které byly zastíženy v nadloží uhelné slouky ve vrtu v Dolním Houžovci. Náleží období mořského cenomanu, tj. nejstaršímu podstupni svrchní křídly. Zdejší pískovce vznikly usazením písků splavených z tehdejších hor do druhohorního moře poté, co se původní bažiny s bujnou vegetací vlivem pohybů horninových vrstev ponořily, byly zaplaveny mořskou vodou a pod nánosem usazenin postupně zuhelnatěly.

Ale vraťme se ke zdejším pískovcům. Jejich významnou vlastností je masivní vzhled, odolnost proti zvětřování a navíc snadná opracovatelnost. V minulosti byly proto těženy jako významný stavební kámen, z něhož byly budovány nejenom sokly domů, portály a pod., ale často sloužily k výstavbě architektonicky cenných církevních objektů, klášterů a kostelů. Zdejší kámen byl prý využit i při výstavbě gotického kostela v nedalekém Vysokém Mýtě. Jak na jednu stranu obtížná a na druhou stranu dokonalá musela být práce tehdejších kameníků! Ti ručně, s jednoduchými nástroji a přesto s milimetrovou přesností vyráběli kamenné dílce, z kterých se například zebroví gotických klenb. Prohlédněte si obrázky, které nám nástroje tehdejších mistrů kameníků a jejich výrobky přibližují.

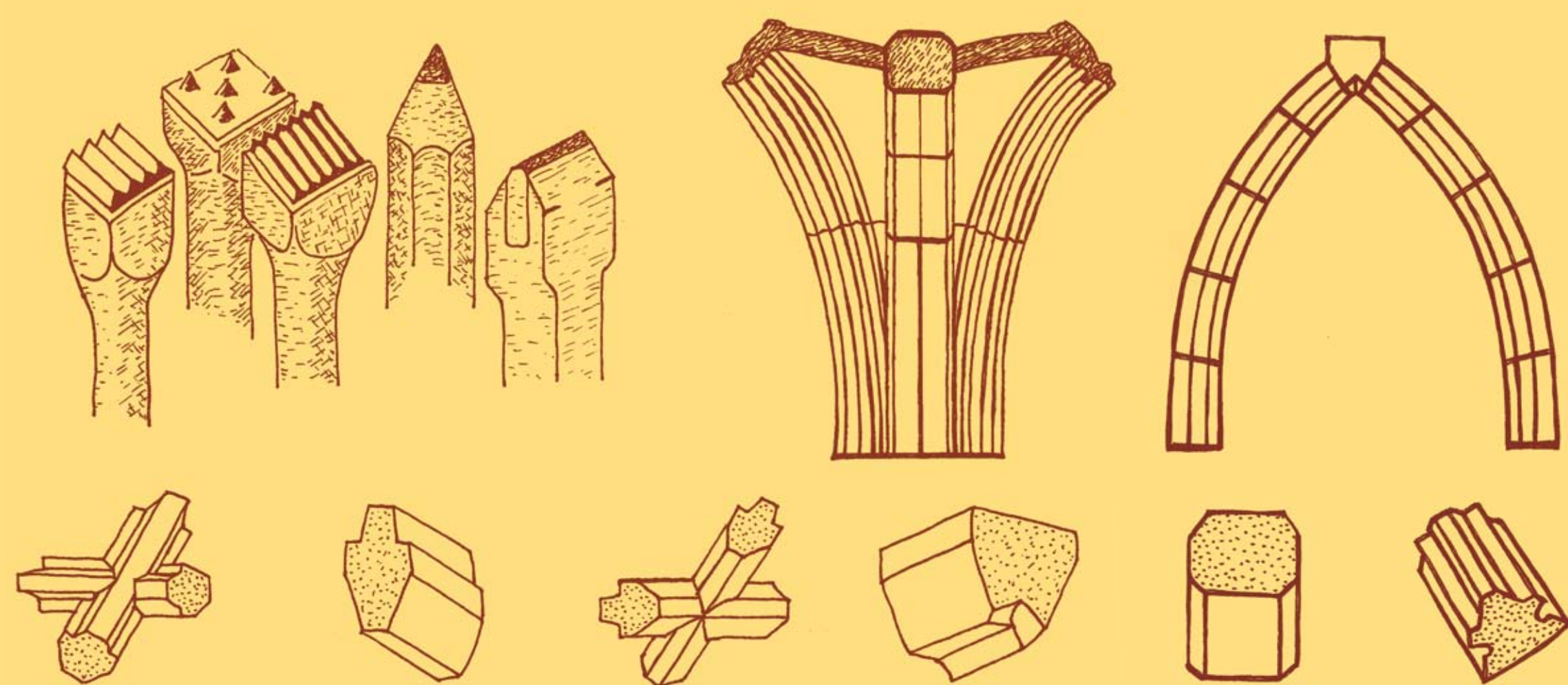


Obr. č. 6 Řez Dolnohoužovskou lomovou stěnou

Stanowisko nr 8 Przyrodniczego Muzeum Geologicznego i Hydrologicznego doprowadziło nas w miejsca, w których kilka metrów pod nami znajdują się pokłady węgla, powstałe w okresie mezozoiku. Idąc niebieskim szlakiem kilkaset metrów dalej na północ w kierunku kaplicy Horáka, zobaczmy skalne ściany, powstałe w wyniku wydobywania piaskowca. W ubiegłych wiekach piaskowiec był cennym materiałem budowlanym, z którego kamieniarzcy mistrzowie wznosili np. obiekty sakralne.

Standort Nr.8 vom Geologie- und Wassermuseum in der Natur brachte Sie in die Stellen, wo sich in einigen Metern unterhalb uns kleine Kohlenflöze befinden, die im Mesozoikum-Zeitraume entstanden. Wenn Sie einige Hundertmeter weiter in Richtung Norden nach blauer Markierung in Richtung Horák's Kapelle fortgehen, nach Ihrer linken Hand beginnen sich die durch Sandsteingewinnung entstehenden Felsenwände erscheinen. In vergangenen Jahrhunderte stellten sie wertvolle Bausteine dar, aus denen die Meister Steinmetzen z. B. die Kirchenbauwerke in der Umgebung gebaut haben.

Station No. 8 of the open-air geological and water museum has led us to places where, just several metres below us, there are small coal seams formed in the Mesozoic era. If you proceed several hundreds of metres to the north along the blue track marking towards Horákov Chapel, you will start to see rocks on your left-hand side which originated due to sandstone mining. In past centuries, this was a precious building stone which stone masons used to build e.g. local religious buildings.



Obr. č. 1 Nástroje kameníků – zleva: řádková pemrlice, pemrlice, řádková pemrlice, špičák, dláto s rovným břitem
Obr. č. 2 a 3 Prvky gotických klenb, včetně různých detailů
Obr. č. 4 a 5 Práce kameníků

Až budete stát před lomovou stěnou, povšimněte si výrazné změny v horní třetině skalní stěny. Masivní bloky pískovců zde přecházejí v tenké desky písčitých slínovců, tedy v opuky, jak se ve zdejší kraji říká. Pro geologa to znamená, že se dno někdejšího moře významně snížilo a mělkovodní písčito sedimentaci vystřídala hlubokovodní sedimentace jílovitopísčité. Ta trvala mnoho milionů let a když se na jejím konci mořské dno opět částečně vyzdvihlo, dosahovaly vrstvy opuk mocností téměř 100 metrů. Naopak podívalme-li se vpravo do terénního úvalu k Dobrouči, na první pohled nás zaujme červená barva polí. Vznikla rozpadem prvohorních pískovců nacházejících se v podloží zdejšího svrchnokřídového útvaru a vyplňujících terénní úval pod námi. Za svou červenou barvu vděčí horkému a suchému pouštnímu klimatu, které tehdy před stovkami milionů let na Zemi vládlo. Podrobné studium jednotlivých horninových vrstev, včetně zkamenělin v nich obsažených, pak ukáže daleko víc a dobrý geolog z nich dokáže sestavit obraz vývoje naší Země a stav klimatu, rostlinstva a živočišstva na ní mnoho desítek i stovek milionů let nazpět.

Region Orlicko-Třebovsko



informační centrum	geologické a vodní muzeum	sjezdovost fek	zdravotnické zařízení
kostel, rotunda	muzeum	hrad zřícenina	rozhledna
koupaliště	krytý bazén	agroturistika	čerpací stanice
sportovní letiště	značené cyklotrasy	sjezdovost fek	hranice Regionu
Hotel Bravo Josef Janda - provozovatel hotelu 560 02 Česká Třebová Staré náměstí 76 tel.: 605 050 966, e-mail: janda@hotelbravo.cz www.hotelbravo.cz	Hotel Florida *** FLORIDA spol. s r.o. p. Zuzana Peroušková 562 01 Ústí nad Orlicí, T. G. Masaryka 93, tel.: 602 580 837, e-mail: floridasor@gmail.com www.hotel-florida.cz	Měšťanský pivovar 562 03 Ústí nad Orlicí - Hylčany, p. Jan Šindler tel.: 778 481 837, e-mail: pivovar@ustinadorlici.cz www.pivovarustinadorlici.cz	Sportovní hotel Tichá Orlice 562 01 Ústí nad Orlicí, V Lukách 1362, e-mail: jand@hotelbravo.cz Recepce Sportovního hotelu: tel.: 465 322 764 e-mail: info@sportohotel-tichaoalice.cz
Hotel Uno - Ústí nad Orlicí 562 01 Ústí nad Orlicí, T. G. Masaryka 897 tel.: 465 521 256, 725 885 155 e-mail: hotel.uno@orlicko.cz www.hoteluno.cz	Chata Maxe Švabinského Michal Kortýš 560 02 Česká Třebová, Kozlov 58 tel.: 725 746 528 e-mail: restaurace@pivovar-faltus.cz www.pivovar-faltus.cz	Chata Hvězda 562 01 Ústí nad Orlicí, Andrlův Chlum 18 tel.: 465 525 270 e-mail: andrluv.chlum@seznam.cz www.chata-hvezda.cz	Pension Quattro 562 01 Ústí nad Orlicí, V příkopě 362 tel.: 774 645 982, 777 801 114 e-mail: quattro.penzion@seznam.cz www.pensionquattro.cz
Penzion Hůrka 561 16 Libchavy, Libchavská 84 tel.: 465 582 016, úbytkovní: 733 554 364 e-mail: penzion@horka.cz www.horka.cz/kontakty	Pivovar a restaurace Faltus 560 02 Česká Třebová, Moravská 207 tel.: 725 746 528 e-mail: restaurace@pivovar-faltus.cz www.pivovar-faltus.cz	Restaurace Bohemia 560 02 Česká Třebová 2, Parník Ústecká 165 tel.: 465 535 886, 608 804 671, www.bohemia.unas.cz	Kavárna Esperanto 560 02 Česká Třebová, Nádržní 397 tel.: 603 217 498
Tábořiště Cakle 562 01 Ústí nad Orlicí, Staré Oldřichovice 134 tel.: 603 438 528 www.kclhron.cz	Restaurace Domino v objektu Herychovy vily 562 01 Ústí nad Orlicí, 17. listopadu čp. 72 tel.: 465 52 62 52 www.centrumdomino.cz	Restaurace U Džbánů 561 16 Libchavy, Horní Libchavská 44 tel.: 465 529 138	Chata Habřinka Michal Rohun 561 14 České Libchavy 171 tel.: 778 632 579, 776 582 081 www.habrinka.cz



Informační centrum města Ústí nad Orlicí, Sychrova 16, 562 24 Ústí nad Orlicí, tel.: 465 514 271, e-mail: ic@muuo.cz, www.ustinadorlici.cz

Informační centrum Českých drah, tel.: 840 112 113, 972 111 111 centrální spojovatelka ČD

Turistické informační centrum města Česká Třebová, Staré náměstí 78, 560 02 Česká Třebová, tel.: 465 500 211, email: info@ceska-trebova.cz, www.ceska-trebova.cz/informacni_centrum

www.orlicko-trebovsko.cz

Vydal svazek obcí Region Orlicko-Třebovsko, aktualizace panelů 2017. Texty zpracoval RNDr. Svatopluk Šeda. Kresby Petr Čuháň. Grafický design a předtisková příprava Miloš Kaválek. Tisk Fotonova.