

Geologické a vodní muzeum v přírodě

- stanoviště 9 Lanšperk

Region Orlicko-Třebovsko

Historický vývoj země

ČVRTOHORY

člověk
mamut

1.8 mil. let

TŘEHTHORY

hnědé uhlí
primáti
šelmy

65 mil. let

DRUHOHORY

jehličnany
a kvetoucí rostliny
ptáci
dinosauři

230 mil. let

PRVOHORY

černé uhlí
suhozemské rostliny
hmyz
ryby
obojživelníci
plazi

570 mil. let

STAROHORY

první rostliny
bezobratlí

1.7 mld. let

PRAHORY

nejstarší horniny

4.5 mld. let

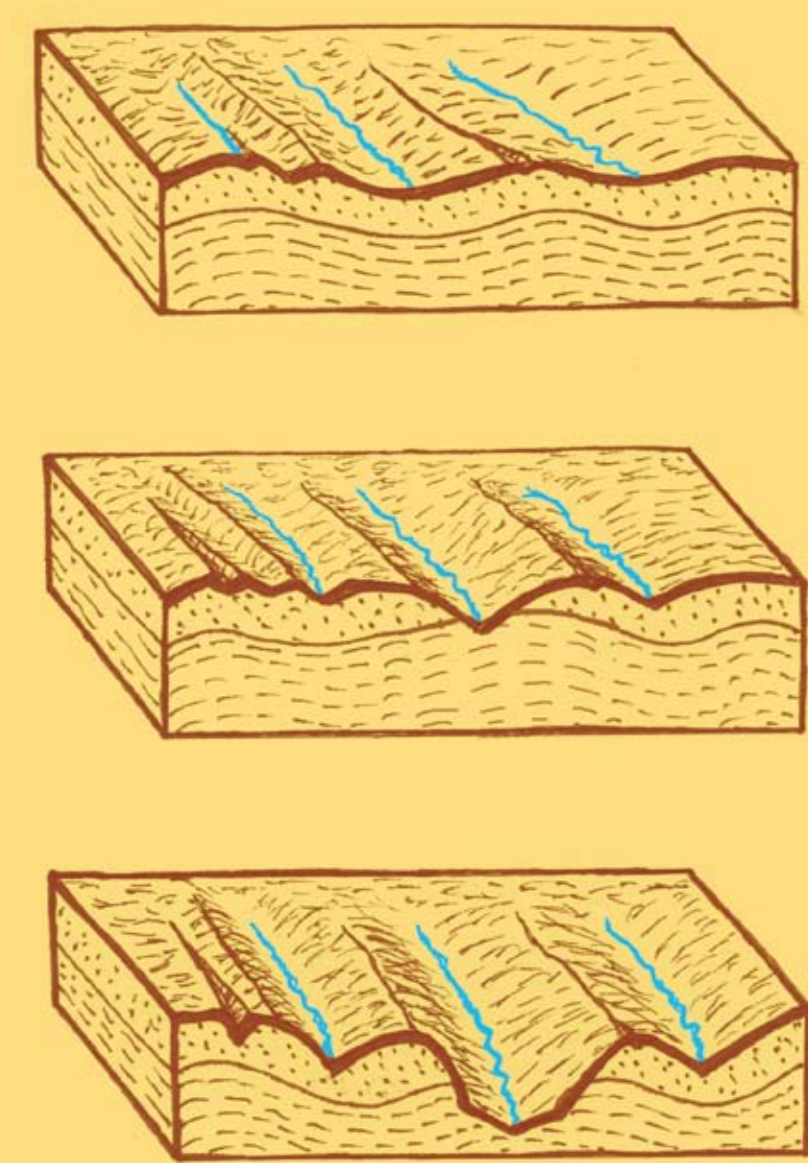
O erozi

Obec Lanšperk se stejnojmenným hradem, tyčícím se téměř 100 m nad údolím Tiché Orlice, je nejenom významným výletním místem s nádhernou výhledkou do okolí, ale jeho více než sedmisetletá historie je spojena i s celou řadou bájí a pověstí. Jedna z nich, O čertově mostě, je vázaná ke geologii území, k těžce geologii, která podminila vznik skalního ostrohu, na kterém obec i hrad leží. Povězme si ve zkratce, jak to s tím čertovým mostem bylo: *kolem Lanšperka se od dávných dob nacházejí obrovské pískovcové balvany. Lidé vědí, že to jsou Čertovy kameny. Kdysi totiž pán Lanšperka upsal svou duši Luciferovi za to, že mu tento postaví most až na hrad Žampach, aby se při svých návštěvách nemusel trmácet úzkou stezkou přes kopce a údolí. Podmínkou však bylo, že té noci, co bude pekelská cháska most stavět, nesmí zakokrhat jediný kohout. Pán Lanšperka dal všechny kohouty v okolí pobít, pouze jedné chudé stařeny se podařilo svého kohouta schovat. Když už byl k ránu most téměř dokončen, kohout chudé stařeny najednou zakokrhal, nedostavěný most se s rachotem zřítil do údolí a kameny z něj uvízly na svazích okolo Lanšperka.*

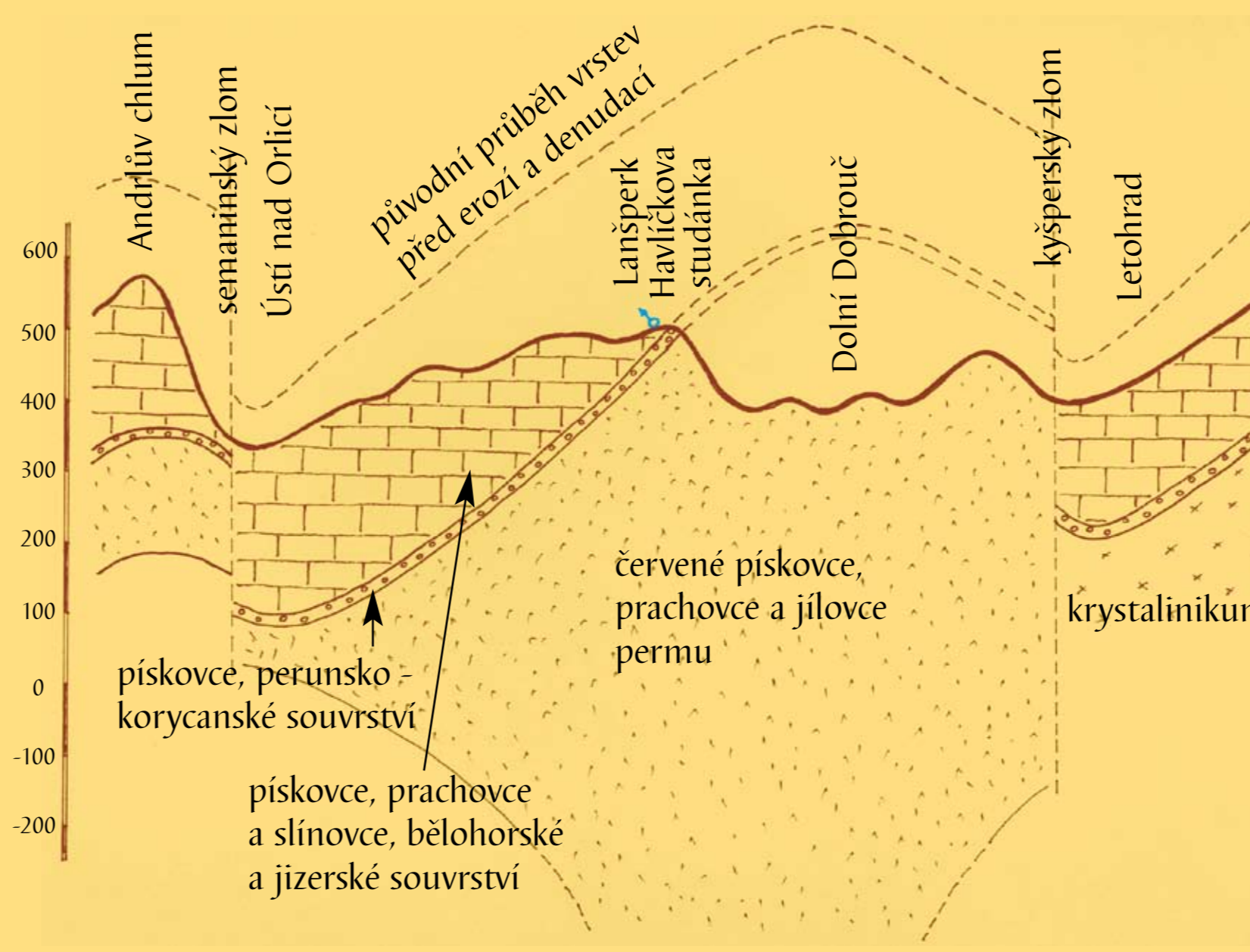


Tolik pověst a co k tomu řekne geolog? Pískovcové balvany o objemu až několika kubických metrů skutečně pokrývají svahy kolem obce. Jsou to erozí rozrušené pískovce perucko-korycanského souvrství, které představují bazální část druhohorních křídových horninových vrstev. Ty se na Ústecku usadily před více než 100 miliony lety jako nejstarší sedimenty tehdejšího křídového moře a na nich se potom po další miliony let usazovaly mladší sedimenty charakteru prachovců, písčitých slínovců a slínovců, kterým se lidově říká opuky. Vystupují v dlouhých skalních defilé m.j. podél silnice z Lanšperka na Ústí nad Orlicí.

Proč jsou pískovce na Lanšperku narušeny erozí tak, že se rozpadají do mohutných, vzájemně oddělených bloků? Na to nám dá odpověď pohled do dávné geologické minulosti. Hlavní příčinou jejich vzniku je to, že původně vodorovně uložené vrstvy křídových pískovců se vlivem geologických pohybů v období třetihor zvrásnily a v oblasti Lanšperka byly vyklenuty do mohutné vrásky, která je označovaná jako tzv. litická antiklinála. V následujícím období docházelo k postupnému obrušování zvrásněného terénu, které přetrvává do současnosti. V jádře vyklenuté vrásky, v antiklinále litické, byly erozí postupně obnaženy méně odolné červenohnědé pískovce prvohorního, přesněji permského stáří, tvořící podloží křídových vrstev. Protože okolní křídové horniny, včetně zmíněných bazálních pískovců, byly pevnější, zůstaly zachovány na vysokém hřebetu. V jádře původní antiklinály vznikl mohutný úval. Mechanismus tohoto jevu, kdy terénní elevace se stává vlivem selektivní (výběrové) eroze terénní depresí, je znázorněn na obrázku č.1.



obr. č. 1 Blokdigram znázorňující rozrušování zvrásněného terénu v okolí Lanšperka.



obr. č. 2 Geologický řez územím mezi Ústím nad Orlicí, Lanšperkem a Letohradem

Průběh horninových vrstev je potom patrný na obrázku č.2. Vystupme si proto ke hřbitovní kapli a pohledme k východu do hlubokého údolí, směrem k Dolní Dobručce. Červenohnědá barva půdy v celém úvalu je typická pro oblasti vývinu permských sedimentů, jakou u nás najdeme pouze v Podkrokonosi, v Broumovském výběžku a na Slánsku. Vznik údolí způsobila eroze, podmíněná místními geologickými poměry, konkrétně způsobem uložení horninových vrstev a jejich různou pevností. Eroze způsobuje i to, že obnažené, vysoko vyzdvížené vrstvy křídových pískovců na Lanšperku jsou vystaveny značným povětrnostním vlivům, rozpadají se a vznikají, jak místní lidé říkají, Čertovy kameny.

Protože vrstvy erozí narušených křídových pískovců jsou pro vodu velmi dobře propustné a podložní permské sedimenty mají naopak propustnost nižší, dešťová voda vsáklá do křídových pískovců nemůže sestupovat do hlubších horninových partií a vysoko ve svahu se vylévá na povrch terénu formou pramenů. To je případ Havlíčkovy studánky, původního zdroje Lanšperského vodovodu, na kterou narazíte v první pravotočivé zatáčce silnice směrem k lanšperské vlakové zastávce.

PL Znajdujemy się w miasteczku Lanšperk, założonym na górującym nad terenem skalnym cyplu, który tworzą wytrzymałe mezozoiczne piaskowce. Powstanie tego cypla związane jest z różną wytrzymałością skał i niejednorodną odpornością na procesy wytrzenia. Sposoby działania erozji zostały przedstawione na rysunkach.

DE Wir befinden uns in der Gemeinde Lanšperk, die auf einer Felsenlandzunge hoch oberhalb des Umgebungsterrains gegründet wurde. Dieses Terrain wird durch die festen Mesozoikum-Sandsteine gebildet. Die Bildung von dieser Landzunge hängt mit unterschiedlicher Festigkeit der Gesteine und mit ihrer unterschiedlichen Widerstandsfähigkeit gegenüber Verwitterungsprozesse zusammen. Die Einflüsse von der Erosion sind aus den anliegenden Bildern ersichtlich.

EN We are now in the village of Lanšperk which was founded on a rock promontory high above the surrounding terrain made of solid Mesozoic sandstone. The formation of the promontory is related to different strengths of rocks and their different resistance to processes of weathering. Enclosed pictures clearly show how erosion works.



informační centrum	geologické a vodní muzeum	síjzdnost fek	zdravotnické zařízení
kostel, rotunda	muzeum	hrad zřícenina	rozhledna
koupaliště	krytý bazén	agroturistika	čerpací stanice
sportovní letiště	4146 značené cyklotrasy	síjzdnost fek	hranice Regionu
Hotel Bravo Josef Janda - provozovatel hotelu 560 02 Česká Třebová Staré náměstí 76 tel.: 605 950 966, e-mail: janda@hotelbravo.cz www.hotelbravo.cz	Hotel Florida *** FLORIDA spol. s r.o. p. Zuzana Peroučková 562 01 Ústí nad Orlicí, T. G. Masaryka 93, tel.: 602 980 837, e-mail: fortdor@seznam.cz www.hotel-florida.cz	Měšťanský pivovar 562 03 Ústí nad Orlicí - Hývaly, Třebouze 1 tel.: 778 481 837, e-mail: pivovar@ustinadorlici.cz www.pivovarustinadorlici.cz	Sporthotel Tiché Orlice 562 01 Ústí nad Orlicí, V Lukách 1362, e-mail: janda@hotelbravo.cz Recepce Sporthotelu: tel.: 465 322 764 e-mail: info@sporthotel-tichoorlice.cz www.sporthotel-tichoorlice.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@seznam.cz www.hoteluno.cz	Chata Maxe Švabinského Michal Kortys 560 02 Česká Třebová, Kozlov 56 e-mail: chata.kortys@seznam.cz; tel.: 731 655 696 www.chatamaxesvabinskeho.cz	Chata Hvězda 562 01 Ústí nad Orlicí, Andrlův Chlum 18 tel.: 465 525 270 e-mail: andrluvchlum@seznam.cz www.chata-hvezda.cz	Pension Quattro 562 01 Ústí nad Orlicí, V příkopě 362 tel.: 774 645 862, 777 801 114 e-mail: quattro.pansion@seznam.cz www.pensionquattro.cz
Penzion Hůrka 561 16 Libchavy, Libchavská 84 tel.: 465 582 016, úbytování: 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, 608 884 671, www.bohemia.unas.cz	Kavárna Esperanto Jan Šindler 560 02 Česká Třebová, Nádrazní 397 tel.: 603 217 498
Tábořiště Cakle 562 01 Ústí nad Orlicí, Staré Otáčilčovice 134 tel.: 603 438 528 www.kchthor.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 561 14 České Libchavy 171 tel.: 776 932 579, 776 592 081 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 Čučánik. Grafický design a předtisková příprava Miloš Kaválek. Tisk Fotovolta.