

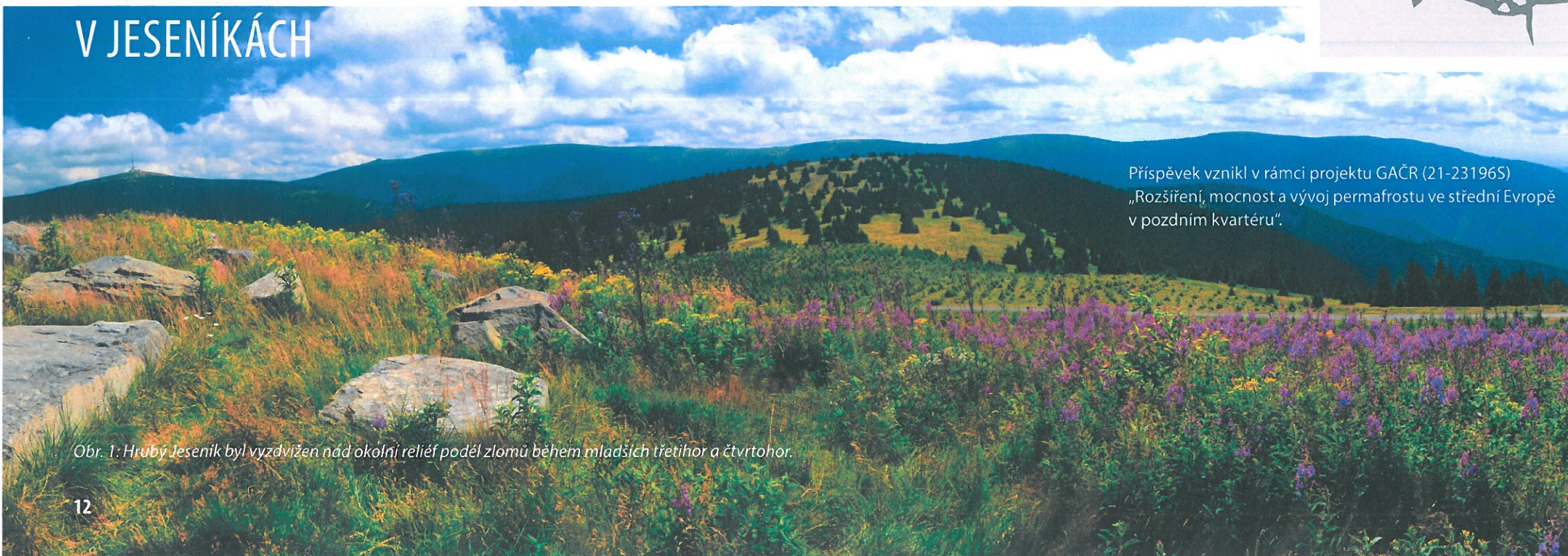


Obr. 2: Převívání sněhu z Vysoké hole do Velké kotliny fungovalo během poslední doby ledové stejně jako v současnosti, kdy umožňuje vytváření mocných sněhových akumulací sněžníků, které dokáží přetrvat i do pozdního jara jako na tomto snímku z 23. května 2005.

Hrubý Jeseník díky své nadmořské výšce, coby druhé nejvyšší pohoří České republiky, překonává horní hranici lesa. Odlišné klimatické poměry vrcholových partií Hrubého Jeseníku se výrazně promítly do specifického vývoje jejich reliéfu, který v sobě ukrývá strhující příběhy o historii naší krajiny a fungování naší Země.

PŘÍBĚH TŘÍDĚNÝCH POLYGONŮ

V JESENÍKÁCH



Obr. 1: Hrubý Jeseník byl vyzdvížen nad okolní reliéf podél zlomů během mladších třetihor a čtvrtohor.

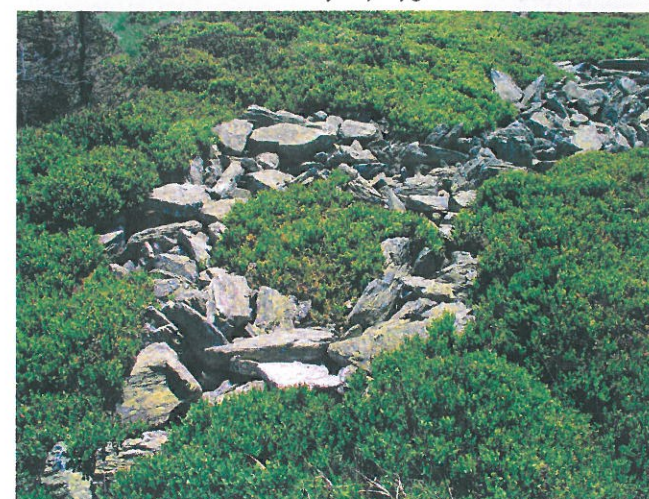
Děj první: vznik pohoří

Hrubý Jeseník stejně jako nedaleký Králický Sněžník či Rychlebské hory je budován systémem dílčích zemských ker, které jsou vůči sobě omezeny zlomy, podél nichž se jednotlivé kry pohybují. Za posledních 23 milionů let byly tyto kry vyzdvíženy až o 1200-1500 metrů. Onen výzdvih probíhal etapovitě, kdy se střídala období tzv. tektonické aktivity s obdobími relativního klidu. Původní shlazený a zarovnaný povrch mírně zvlněné pahorkatiny se tak z geologického pohledu během relativně krátkého času dostal do současných nadmořských výšek (obr. 1). Proto, když vystoupáme do vrcholových partií nad vodní erozí zahluobená údolí se strmými svahy, tak se ocitneme na relativně plochem povrchu s nevelkým převýšením označovaném jako zarovnané povrchy, jež sehrály během čtvrtohor jedinečnou roli díky výše zmíněnému tektonickému zdvih, který je přenesl do vyšších nadmořských výšek a tedy klimaticky náročnějších poloh.

Děj druhý: měnící se klima

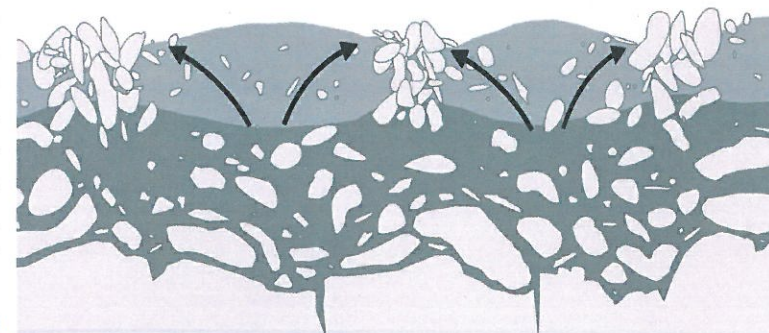
Během čtvrtohor, které začaly před 2,6 milióny let, klima výrazně kolísalo mezi chladnými obdobími (dobami ledovými) a teplými obdobími (dobami meziledovými). Celkově se během čtvrtohor vystřídalo 52 dob ledových. Pokud bychom se rozhodli charakterizovat typické podmínky, které u nás během čtvrtohor převládaly, tak by byly naprosto odlišné od těch současných a podoba krajiny by byla zcela jiná, než ta současná a v případě vlastních Jeseníků by měla blíže k horské tundře až mrazové poušti. Například během posledního milionu let dosahovala průměrná délka dob ledových zhruba 100 000 let, zatímco teplé doby meziledové trvaly 10 až 15 tisíc let. Během nejchladnějšího období poslední doby ledové, která začala zhruba před 116 000 lety a skončila před 11 700 lety, dosaho-

Obr. 4.: Jeden z menších tříděných polygonů na Břidličné hoře.



vala průměrná roční teplota ve vrcholových částech Jeseníků -10 ° až -6° C, oproti současnému +1° C. Podobné to bylo i z hlediska srážek, kterých bylo třetinové až poloviční množství k současným 1200 mm. Tedy v Jeseníkách bylo podstatně chladněji s menším množstvím srážek, než tomu je dnes. Proto se zde nevyvinulo rozsáhlé horské zalednění a i zdejší největší ledovec ve Velké kotlině vděčil svému vzniku plochému reliéfu temenní části hlavního jesenického hřbetu, ze kterého vítr převíval sníh do závětrí údolního uzávěru Velké kotliny (obr. 2). Bez takto dotovaného sněhu by množství tehdejších sněhových srážek nestačilo na vytvoření ledovcového ledu.

Nicméně absence sněhu ve vyfoukávaných vrcholových partiích Hrubého Jeseníku umožnilo hluboké promrzání a intenzivní působení mrazu, který začal třídit a skládat (obr. 3) ostrohranné kameny



Obr. 3: Schéma vzniku tříděných polygonů. Jemnozrnná složka sedimentů, která na sebe váže vodu, zvětšuje při promrznutí svůj objem a vytlačuje tak větší kameny (hranáče) do míst, kde nedochází k objemové změně. Hrubé klasty se pak hromadí v relativně úzkých okrajích, na rozhraní mezi

dvěma jemnozrnnými centry. Tímto způsobem dochází k velikostnímu třídění sedimentů a klastů, kdy dochází k hromadění jemnozrnné složky uprostřed, zatímco velké hranáče jsou odsouvány k okrajům tříděných polygonů.

klenotů živé přírody našich hor, tyto unikátní tvary neumějí uletět či utéct a ani je nelze uměle pěstovat a pak znovu vysadit. Jejich zničení za účelem vystavení mohylek či nápisů z kamenů čnicích na okrajích tříděných polygonů znamená nevratnou škodu na dědictví přírody, které už nejsme schopni předat našim potomkům, aby se z něj těšili či získali z něj nové informace o historii naší krajiny a fungování celé Země.

text a foto
Marek Křížek
Přírodovědecká fakulta
Univerzita Karlova