

ATLAS

PÍSKOVCOVÝCH SKAL



OBRAZOVÝ PRŮVODCE

01

ATLAS PÍSKOVCOVÝCH SKAL

OBRAZOVÝ PRŮVODCE



STROMOVÝ ŽLÁBEK

02

ATLAS PÍSKOVCOVÝCH SKAL

OBRAZOVÝ PRŮVODCE



DOUPATA VČEL

03

ATLAS PÍSKOVCOVÝCH SKAL

OBRAZOVÝ PRŮVODCE



KLÍNOVÁNÍ KOŘENY STROMŮ

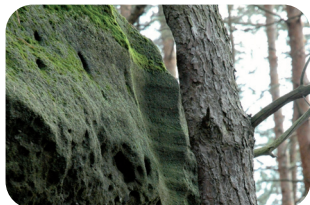
STROMOVÝ ŽLÁBEK

POPIS podélný, obvykle svislý žlabovitý útvar poloválcového průřezu

VZNIK dlouhodobým třením kmene stromu o skálu

VÝSKYT na kolmých stěnách nevysokých pískovcových skal

VELIKOST zhruba 1 m dlouhé o průměru až 0,5 m



Jednotlivé karty představují velmi zjednodušené popisy geomorfologických tvarů a geologických jevů, které jsou typické pro pískovcové skalní útvary. Karty jsou určeny pro práci v terénu a patří k nim také metodický popis pro pedagogy a pracovní list pro žáky.



Vysvětlivky:

Některé karty jsou barevně rozlišeny. Barvy odpovídají typům eroze, které se podílejí na vzniku daného jevu. Pokud je barev na kartě více, znamená to, že se jedná o kombinaci různých procesů. Pokud na kartě žádná barva není, pak se jedná o jiný jev typický pro pískovcové skály.

- mechanická eroze
- bioeroze
- chemická eroze

Vychází s podporou Ministerstva životního prostředí. Materiál nemusí vyjadřovat stanoviska MŽP.

Ministerstvo životního prostředí

Vydal Geopark Ralsko o.p.s. v roce 2024.

KLÍNOVÁNÍ KOŘENY STROMŮ

POPIS prorůstání kořenů skalním masivem, často v místech puklin a drobných trhlin

VZNIK silové působení rostoucích kořenů způsobuje rozpad pískovce a skalní řícení

VÝSKYT v pískovcových skalách s vegetací

VELIKOST drobné vlasové kořínky až velké kořeny několik cm tlusté



DOUPATA VČEL

POPIS hnízdní komůrky solitérních včel, zejména rodu hedvábnice

VZNIK doupata jsou „vykousána“ nůžkovitým ústním aparátem včel do pískovce

VÝSKYT na stěnách pískovcových skal, často pod skalní kůrou

VELIKOST zhruba 20–80 mm dlouhé a 8–10 mm široké tunely



ATLAS PÍSKOVCOVÝCH SKAL

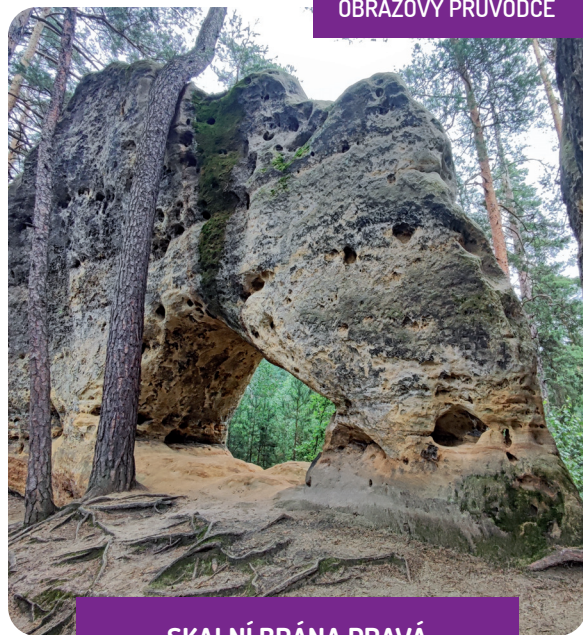
OBRAZOVÝ PRŮVODCE



ICHNOFOSILIE

ATLAS PÍSKOVCOVÝCH SKAL

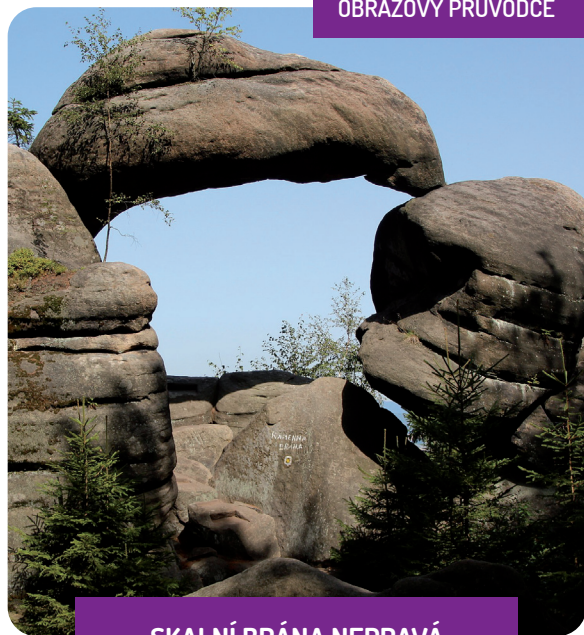
OBRAZOVÝ PRŮVODCE



SKALNÍ BRÁNA PRAVÁ

ATLAS PÍSKOVCOVÝCH SKAL

OBRAZOVÝ PRŮVODCE



SKALNÍ BRÁNA NEPRAVÁ

ATLAS PÍSKOVCOVÝCH SKAL

OBRAZOVÝ PRŮVODCE



SKALNÍ BRÁNA SLEPÁ

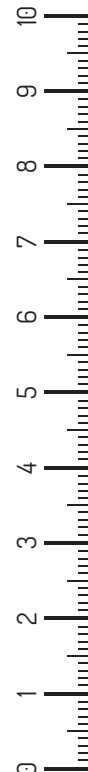
SKALNÍ BRÁNA PRAVÁ

- POPIS** otvor ve skalním bloku obvykle klenbovitého tvaru umožňující průchod
- VZNIK** vlivem eroze a zvětrávání jediného skalního bloku – postupným prohlubováním převisů spolu s opady horniny podél spár, puklin a obloukovitých tahových trhlin
- VÝSKYT** pískovce rozčleněné do samostatných skalních hřbetů, ostrohů či skalních zdí; dno brány se nachází v úrovni okolního povrchu
- VELIKOST** metry až desítky metrů



ICHNOFOSILIE

- POPIS** stopy po činnosti organismů (rakovců či mnohoštětinatců) v mořských písčítých uloženinách – systémy válcovitých chodbiček a podpovrchová obytná doupata
- VZNIK** ležení po mořském dně či vyhrabání nepevněného písku
- VÝSKYT** vodorovné polohy pískovcových skal (tzv. kolonizační horizonty)
- VELIKOST** průměr chodbiček obvykle kolem 1 až 2 cm, systémy dlouhé až desítky metrů



SKALNÍ BRÁNA SLEPÁ

- POPIS** obloukovitý útvar ve skalní stěně tvarem připomínající bránu, není průchozí
- VZNIK** vypadáváním skalních šupin podél systému obloukovitých trhlin, které končí souvislou skalní stěnou
- VÝSKYT** pískovcové skalní masivy
- VELIKOST** obvykle 2–8 m



SKALNÍ BRÁNA NEPRAVÁ

- POPIS** průchod tvořící bránu
- VZNIK** průchozí otvor není vytvořen v „rostlém“ skalním masivu, vznikl druhotně pod zřícenými balvany a bloky
- VÝSKYT** pískovcová města s rozpukanými skalními masivy
- VELIKOST** obvykle jsou vysoké a úzké, velikost v řádech metrů



ATLAS PÍSKOVCOVÝCH SKAL

OBRAZOVÝ PRŮVODCE



SKALNÍ OKNO

ATLAS PÍSKOVCOVÝCH SKAL

OBRAZOVÝ PRŮVODCE



SKALNÍ HODINY

ATLAS PÍSKOVCOVÝCH SKAL

OBRAZOVÝ PRŮVODCE



PŘEVIS

ATLAS PÍSKOVCOVÝCH SKAL

OBRAZOVÝ PRŮVODCE



SKALNÍ HŘÍB

SKALNÍ HODINY

- POPIS** svislé sloupky mající tvar přesýpacích hodin, zdola i shora přechází plynule v pískovcovou skálu
- VZNIK** propojováním skalních dutin nebo arkád, druhotným zpevněním svislých poloh nebo naopak výběrovým zvětráváním
- VÝSKYT** nejobvyklejší jsou na svislých pískovcových stěnách
- VELIKOST** dosahují výšky několika cm až několika metrů, průměru od 1 cm do několika dm



SKALNÍ OKNO

- POPIS** otvory skrz skalní hřbítke či věž umožňující průlez, nachází se nad patou skály
- VZNIK** na křížení svislé pukliny s méně zpevněnou vrstvou pískovce nebo spojováním nepravidelných protilehlých větších dutin
- VÝSKYT** rozpukaný pískovcový masiv se snadno zvětrávajícími polohami; nachází se ve výšce nad úpatím stěny
- VELIKOST** průměr otvoru přibližně od 0,5 do 2 m, délka průlezu do 2 m



SKALNÍ HŘIB

- POPIS** osamocená skála hříbovitého tvaru s užší spodní a širší horní částí (odpovídající noze a klobouku)
- VZNIK** vlivem rozdílné rychlosti zvětrávání více a méně odolných poloh pískovce, horní část představuje odolnější vrstvu, důvodem je různá zrnitost, příměs železa nebo porušení sedimentu činností živých organismů, například jejich chodbami
- VÝSKYT** pískovcové skály rozčleněné puklinami
- VELIKOST** dosahují obvykle velikosti prvních metrů (největší hříby přesahují 10 m)



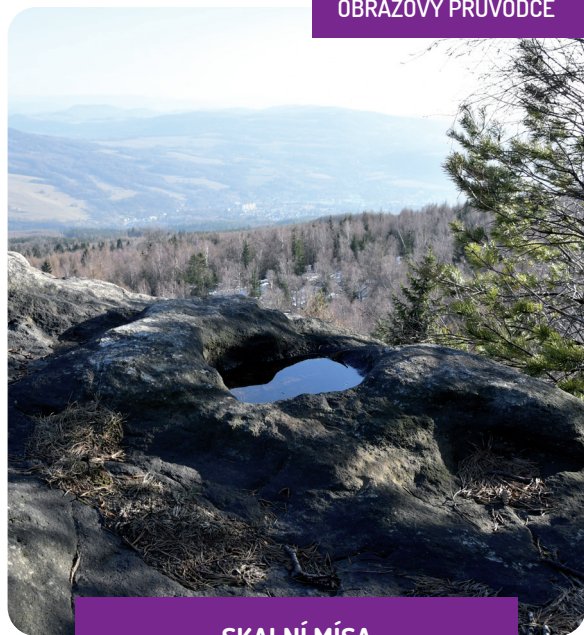
PŘEVIS

- POPIS** rozsáhlejší polootevřený skalní výklenek tvořící v krajině přirozené útočiště s výrazným stropem, šířka prostoru přesahuje její hloubku
- VZNIK** výběrovým zvětráváním méně odolných poloh pískovce, vylomením skalního bloku, boční erozí vodního toku či solným zvětráváním při úpatí skal
- VÝSKYT** na úpatí vysokých pískovcových stěn
- VELIKOST** polootevřené výklenky hluboké obvykle 2–5 m, vysoké 2–4 m a široké 5–20 m



ATLAS PÍSKOVCOVÝCH SKAL

OBRAZOVÝ PRŮVODCE



SKALNÍ MÍSA

ATLAS PÍSKOVCOVÝCH SKAL

OBRAZOVÝ PRŮVODCE



ŠKRAPY

ATLAS PÍSKOVCOVÝCH SKAL

OBRAZOVÝ PRŮVODCE



VOŠTINY

ATLAS PÍSKOVCOVÝCH SKAL

OBRAZOVÝ PRŮVODCE



SKALNÍ DUTINY

ŠKRAPY

POPIS	nesouměrné žlábký na povrchu skal mezi nimiž vystupují boule či oblé hroty
VZNIK	škrapy jsou tvarovány na povrchu pískovce chemickým a mechanickým účinkem vody (rozpuštění křemene a erozí tekoucí vodou)
VÝSKYT	na temenech (horních hranách) a těsně pod temeny pískovcových skal s dostatkem srážek
VELIKOST	délka žlábkových škrapů je od 2 do 10 m a jejich hloubka až 50 cm, výčnělky dosahují výšky 10–50 cm



SKALNÍ MÍSA

POPIS	prohlubně oválného, kapkovitého či kruhového tvaru na temenech skalních masivů, mohou mít odtokový žlábek
VZNIK	rozpuštěním horniny (tmelu) a vymrzáním vody, vznikají na málo propustném ale dobře rozpustném pískovci
VÝSKYT	na vodorovných či mírně ukloněných plochách pískovcových skal
VELIKOST	průměr obvykle několik decimetrů (max. první metry), hloubka dosahuje pětiny až polovinu jejich průměru



SKALNÍ DUTINY

POPIS	kulovité, oválné či nepravidelné prohlubně zahlobené do skalního povrchu
VZNIK	vyvětráním kulovitých vápnitých kongrecí, spojováním drobných voštin
VÝSKYT	svislé či převísle pískovcové stěny, často tvoří skupiny (mohou se vzájemně dotýkat a propojovat)
VELIKOST	větší než voštiny, v řádech několika cm až prvních metrů



VOŠTINY

POPIS	menší jamky na skalních stěnách tvořící typické „mřížování“ – systém důlkovaných povrchů (tzv. voštinové stěny)
VZNIK	důsledek kombinace solného zvětrávání spolu se zpevněním povrchu skalní kůrou
VÝSKYT	svislé či převísle pískovcové stěny (často chráněné před srážkami)
VELIKOST	jamky jsou velké několik cm až po první decimetry



ATLAS PÍSKOVCOVÝCH SKAL

OBRAZOVÝ PRŮVODCE



ARKÁDY

ARKÁDY

POPIS soustava vodorovně liniově
uspořádaných skalních dutin

VZNIK důsledek vnitřní (strukturní) stavby
skalního masivu – zvětvávání řízené
rozložením napětí

VÝSKYT na povrchu pískovcových skal v okolí
vodorovných mezivrstevních ploch
a zlomů (propojením arkád vznikají
skalní hodiny)

VELIKOST několik mm až první desítky cm

