

TRASA HOLUBOV – DÍVČÍ KÁMEN

Na této trase jdeme **proti směru naučné stezky**. Poznávací hra začíná u **INFORMAČNÍ TABULE NA VSTUPU DO PŘÍRODNÍ REZERVACE HOLUBOVSKÉ HADCE** (za betonovým mostkem přes potok).

☑ Za informační tabulí ve svahu stojí strom pomalovaný barevnými pruhy a číslem. Červené pruhy značí hranici chráněného území. Kolik pruhů vidíte ze své pozice mimo přírodní rezervaci?

1 – A,
2 – T,
3 – M

Písmenko u správné odpovědi patří do tajenky. (U každého úkolu, kde máte na výběr ze tří možností, lze z jednotlivých písmen sestavit slovo, někde i více slov. To však pro vyluštění tajenky nepotřebujete.)

🔍 Podívejte se, kolik pruhů je namalováno na kmeni z druhé strany. (Můžete to zjistit i na informační tabuli). Číslo na kmeni náleží k lesnickému značení a týká se prostorového rozdělení lesa na tzv. oddělení.

☑ Strom s označením patří k druhu, který jako jediný dlouhodobě snáší vlastnosti zdejší půdy. Jaký je to druh stromu?

a) borovice lesní – Ě,
b) smrk ztepilý – K,
c) modřín opadavý – V

🔍 Tento druh stromu snáší i jiné extrémy – sucho a nedostatek živin na písčinách nebo naopak trvalé mokro a nedostatek kyslíku v půdě na rašeliništích. S trochou nadsázky se můžete k tomuto stromu přirovnat, pokud jste odolní a máte pocit, že dokážete přežít v každých podmínkách

☑ Podivné vlastnosti půdy způsobuje přítomnost hadce. Co to je?

pozůstatek lidské činnosti po těžbě železné rudy – L,
vzácná hornina – M,
půdní živočich – O

☑ Kvůli hadci je v půdě pro většinu rostlin nesnesitelný přebytek některých minerálních látek (prvků). Jejich názvy najdete na informační tabuli. Ten nejvýznamnější má v názvu háčky a čárky, запиšte si ho ve 2. pádu (koho, čeho je tu moc). Písmeno v zabarvené buňce patří do tajenky!

🔍 Kořeny rostlin na hadcích přijímají nevyváženou minerální výživu. Zkuste si představit, jak jíte denně hrnec slunečnicových semínek. Nejspíše by se vám z takové dávky udělalo špatně

☑ Některé rostliny se podmínkám výživy na hadcích dokázaly přizpůsobit. Jak se jmenuje jediná kapradina, vyobrazená na informační tabuli?

☑ 🔍 Zkuste si zapamatovat i rostliny z ostatních fotek (postačí jejich vzhled). Bude se vám to hodit na dalším stanovišti Některé z nich možná objevíte cestou, zvlášť pokud jste tu mezi květnem a zářím.

Pokračujte dál stejnou cestou podél přírodní rezervace k **ZASTAVENÍ NS č.12**.

☑ Většina rostlin, které se přizpůsobily životu na hadcích, roste i v jiném prostředí. To platí i pro dvě rostliny, vyobrazené na tabuli NS. Určitě si je nepamatujete z informační tabule u vstupu do rezervace, protože tam nebyly. V lese je však spatřit můžete. Jmenují se:

Pozor, do tajenky patří písmeno bez háčku!

🔍 Rostlina, jejíž jméno máte zapsané v buňkách nahoře, kvete zpravidla od poloviny června do srpna. Je teplomilná a v jižních Čechách vzácná. Druhá rostlina kvete od května až do října.

O kus dál přijdete k malé skalce, která spadá až k cestě. Kolem ní roste několik mladých dubů. U skalky můžete objevit kapradinu **sleziník hadcový**, kterou jste viděli na obou informačních tabulích. Je pozorovatelná za každých podmínek, s výjimkou sněhové pokrývky, aniž byste museli opustit cestu. Tato kapradina, stejně jako několik druhů zdejších bylin, je přizpůsobená hadci natolik, že mimo hadce nemůže žít!

Za skalkou území přírodní rezervace končí. Po levé straně borový les vystřídají skály, a poté louka. Jakmile přijdete na **BETONOVÝ MOSTEK PŘES POTOK**, bude čas znovu se zastavit. A pozorovat sílu tekoucí vody...

☑ Voda v potoce teče rychle, je to zkrátka živel. Síla tekoucí vody způsobuje, že voda neustále něco tvoří, nebo boří. Co na tomto místě

vytvořila (velká) voda v korytě potoka? (Náповěda: teče kolem toho ze všech stran!)

🔍 Tekoucí voda svou silou také podemílá skálu. Povrch skály má některých místech zvláštní barvu. Více o jejím původu zjistíte u zastavení NS č.8 v údolí Vltavy.

Jen pár kroků a budete stát na dalším **MOSTKU U BUDOVY HAMRU**, na jejímž štítu můžete vidět letopočet.

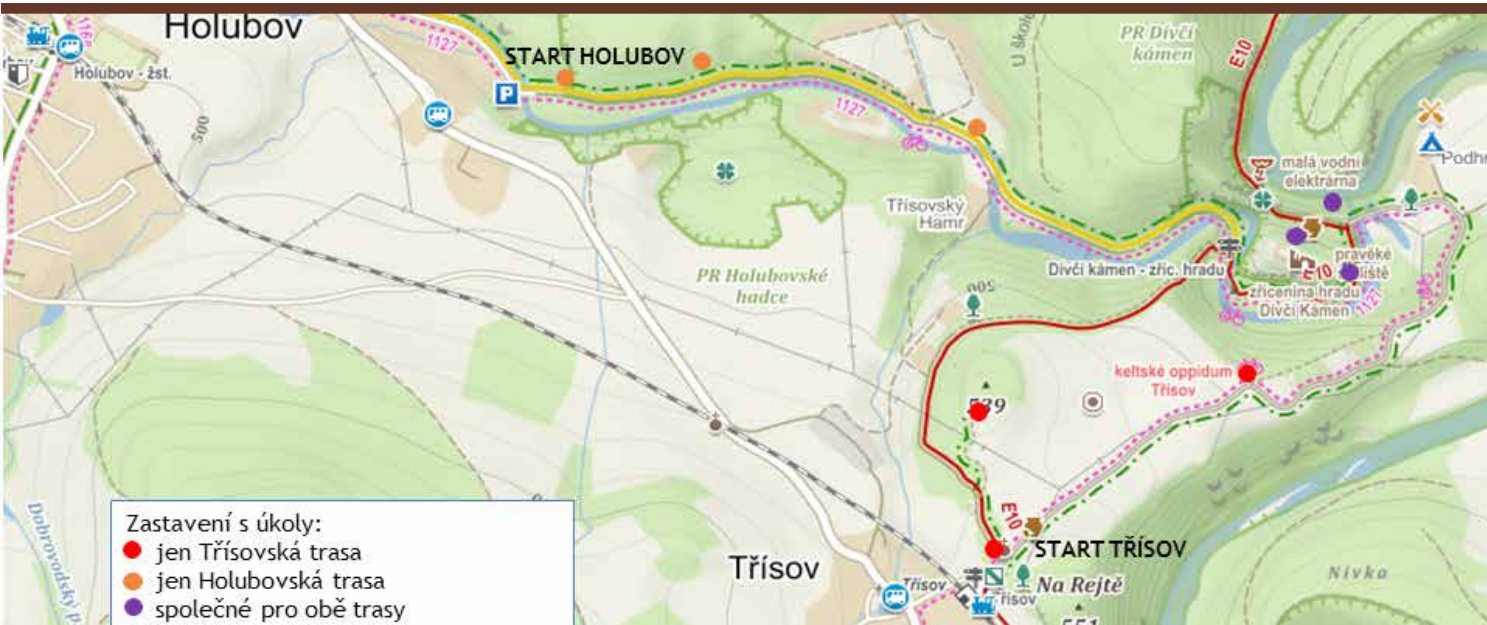
☑ Některé rostliny dovedou vzdorovat hadci, jiné zas tekoucí vodě a její síle. Kolem potoka rostou olše – stromy, které dovedou žít s kořeny v tekoucí vodě. Dovedou však přežít i mnohem horší situace. Hned první olše vedle mostku přišla o celý kmen i s korunou, ne však o život. Z čeho začala vyrůstat znovu? Z... (podle pozorování doplňte podstatné jméno ve 2. pádu).

Pozor, do tajenky si nad písmeno přidejte háček!

☑ Slovo „Hamr“ označuje někdejší průmyslové zařízení, které využívalo sílu tekoucí vody. K čemu? (Poradí vám informační tabule u zastavení NS č.11, nedaleko za mostkem).

k mletí obilí – U,
k výrobě elektřiny – B,
k pohonu velkého kladiva na výrobu náradí – D

Nyní dojděte až k hradu a kolem něj pokračujte k mostku před **ÚSTÍM KŘEMŽSKÉHO POTOKA DO VLTAVY** poblíž **zastavení NS č.8**. Pokračujte podle instrukcí k trase Trísov – Dívčí kámen, cíl hry bude na hradě.



PUTOVÁNÍ PŘÍRODOU A ČASEM

VÍTÁME VÁS NA TRASE NAUČNÉ STEZKY **TRÍSOV – DÍVČÍ KÁMEN – HOLUBOV** V CHKO BLANSKÝ LES. PRO ZPESTŘENÍ VÝLETU JSME PRO VÁS PŘIPRAVILI POZNÁVACÍ HRU JAKO NETRADIČNÍHO PRŮVODCE PŘÍRODOU.



Autor hry: Ekocentrum Cassiopeia při Základním článku Hnutí Brontosaurus Forest
Jizerská 281/4, České Budějovice
info@cegv-cassiopeia.cz
www.ekocentrumcb.cz



STÁTNÍ FOND
ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ
ČESKÉ REPUBLIKY

Ministerstvo životního prostředí



Tuto hru pro vás připravila Krajská síť environmentálních center Krasec v rámci projektu Oživené stezky. Projekt Oživené stezky je financován Státním fondem životního prostředí ČR na základě rozhodnutí ministra životního prostředí. Tento projekt je podpořen Jihočeským krajem.



JAK HRA FUNGUJE: Na několika zastaveních (u informačních panelů NS i mimo ně) Vás čekají úkoly, jejichž řešením získáte písmena do tajenky. S pomocí tajenky rozluštíte číselný kód a odemknete si schránku s návštěvní knížkou a malou pozorností na památku.

TRASA má dvě varianty – z Třisova a z Holubova (viz mapka). Úkoly na třísovské trase začínají u památné Třísovské lípy. Úkoly na holubovské trase začínají u velké informační tabule na vstupu do přírodní rezervace Holubovské hadce (za betonovým mostkem přes potok).

TERÉN: převážně zpevněné cesty, s výjimkou prostoru hradu. Na třísovské trase počítejte s výrazným klesáním z výchozího místa do údolí Vltavy a stoupáním na cestě zpět (převýšení více než 100 metrů).

VHODNÉ ROČNÍ OBDOBÍ: jaro, léto, podzim

DOPORUČENÉ VYBAVENÍ NA CESTU: oděv a obuv do přírody, vodu k osvěžení, něco na psaní

ČASOVÁ NÁROČNOST: min. 2 hodiny na jednu variantu trasy. Přejeme Vám příjemné zážitky.

 **úkol, jehož řešením můžete získat indicii (písmeno do tajenky)**

 **doplňující informace nebo náměty k pozorování**

TRASA TŘISOV – DÍVČÍ KÁMEN

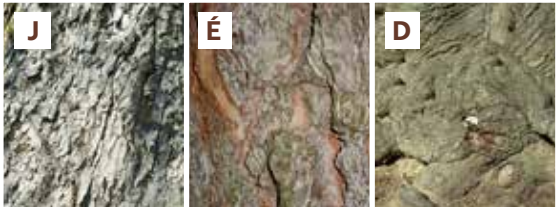
Naučná stezka začíná ihned za parkovištěm u železniční stanice Třisov. Naše poznávací hra začíná u **ZASTAVENÍ NS Č.2**, kde roste mohutný památný strom – **TŘISOVSKÁ LÍPA**. Pojdme se s ní seznámit zblízka.

 *Na první pohled se podívejte vysoko do koruny, raději z různých stran. Na kolika místech jsou mohutné kmeny lípy sepnuté ocelovými lany nebo řetězy, aby nedošlo k rozlomení?*

na jednom – S,
na dvou – I,
na více než dvou místech – T

Písmenko u správné odpovědi patří do tajenky. (U každého úkolu, kde máte na výběr ze tří možností, lze z jednotlivých písmen sestavit slovo, někde i více slov. To však pro vylouštění tajenky nepotřebujete.)

 *Na druhý pohled prozkoumáme povrch kmene. Porovnejte si tři fotografie se skutečností a vyberte tu, na které je povrch kmene Třísovské lípy. (Písmenko pod správnou fotkou patří do tajenky.)*



 *Každý druh stromu má svůj typický způsob odlupování borky (kůry) na povrchu kmene. Rozdílů můžeme pozorovat hlavně u starších stromů.*

 *Do třetice sklopíme oči k zemi a přidáme trochu fantazie ☺. Najděte podle fotky útvar připomínající krokodýla na kořenových náběžích stromu. Kterým směrem se ten „krokodýl“ dívá?*

k Třisovu – K,
b) k Holubovu – Á,
c) k hradu Dívčí kámen – M



 *Doporučujeme obejít si lípu dokola, jistě objevíte další zajímavé detaily. Zbývají dvě otázky, na které vám odpověď poskytne tabule naučné stezky. Pro první otázku použijte tu stranu tabule, na které jsou vyobrazené památné stromy Blanského lesa. Odpověď na druhou otázku je na druhé straně v textu o místní historii.*

 *Jak stará je pravděpodobně Třísovská lípa?*

jako kaplička, která stojí u ní – U
jako vesnice Třisov – S
je tu už od doby keltského osídlení – K

 *Toto místo je slavné především keltským osídlením v dobách těsně před naším letopočtem. Jaká jediná „památká“ na významnou keltskou osadu se před vašimi očima dochovala? Vypadá to jako terénní nerovnosti přírodního původu, ale jde o pozůstatky.*

hald po těžbě zlata – U,
opevnění – Z,
výkopů při stavbách domů – B

K ZASTAVENÍ NS Č.3 můžete projít buď po cestě (červená turistická značka), nebo pěšinkou přímo po tom, co tu zbylo po Keltech. (Na konci pěšinky se musíte rozhodnout, kudy sejít dolů). U tabule NS si můžete prohlédnout obrannou architekturu keltského sídla.

Další úkoly budou až u **ZASTAVENÍ NS Č.4**. Zde se otevírá pěkná vyhlídka do prostoru bývalého keltského sídla (oppida). Řešení obou úkolů najdete na informační tabuli.

 *Prostor bývalého keltského oppida ohraničují dvě výrazná návrší. Jedno se nachází přímo nad vámi, druhé na protější straně. Jakým slovem se tato návrší označují? Zapište si slovo po písmenkách do připravených buněk. Písmeno v zabarvené buňce patří do tajenky.*

--	--	--	--	--	--	--	--

 *Keltové uměli leccos vyrábět, ve své době byli „technologicky vyspělí“. Co však vyrábět neuměli? (Na tabuli NS o tom nic nenajdete…)*

keramické předměty – B,
papír – R,
železné předměty – E

 *Chcete-li, projděte si celou severní akropoli keltského oppida. Pěšinka vás dovede do prostoru bývalé svatyně, kde pohanští Keltové uctívali své bohy, ukryté v přírodě. Poté se vraťte zpět k Třísovské lípě. Od lípy se vydejte dál po trase naučné stezky.*

U ZASTAVENÍ NS Č.5 si můžete prohlédnout architekturu keltských domů. **ZASTAVENÍ NS Č.6** vás upozorní na hluboké údolí Vltavy, do kterého právě scházíte. Další úkoly budou až u **ZASTAVENÍ NS Č.7**. Na této krásné vyhlídce opouštíme prostor keltského oppida a s ním i dobu Keltů.

 *V období starověku byla hustota lidského osídlení v krajině výrazně menší, než je v současnosti. Kolik keltských oppid se nacházelo kolem toku řeky Vltavy až po její soutok s Labem? (Zjistíte to s pomocí mapky na informační tabuli).*

Devět – A,
pět – M,
tři – T

 *Před sebou máte výhled se dvěma dominantami. Zříceninu hradu starého cca 700 let a naproti ní skálu, jejíž stáří může dosahovat stovek tisíc let. Abyste se při cestování časem neztratili, zkuste vybrat správnou časovou posloupnost (od nejstaršího po nejmladší):*

skála – keltské oppidum – lípa – hrad: K
skála – hrad – keltské oppidum – lípa: O
skála – keltské oppidum – hrad – lípa: T

 *Skála a hrad vystupují před očima jako dva zdánlivé protiklady – přírodní útvar a lidská stavba. Obojí je však ze stejného kamene. Na obou se daří skalním rostlinám a živočichům. Zkuste vyzorovat, co je pravda o hradu a o skále (jen jedna odpověď je správná):*

mají stejnou barvu – K,
na obou vyrůstají nízké stromky – Ě,
povrch skály je méně členitý než stěny hradu – V

Pokračovat můžete buď po asfaltové cestě, nebo lesním úvozem, ze kterého se otevírají krásné průhledy na hrad. Zastavte se teprve **U STATKU V ÚDOLÍ VLTAVY**.

 *Před statkem roste mohutný javor klen. Jemu patří jedna z fotek povrchu kmene, ze kterých jste vybírali u Třísovské lípy. Která to je? Zapište si správné písmenko:*

--	--	--	--	--	--	--	--

Dojděte k mostku přes Křemžský potok, těsně před jeho ústím do Vltavy. Tady se otevírá pohled zdola na mohutnou Dívčí skálu. Přiblížte se k ní ještě kousek, dokud nenarazíte na **ZASTAVENÍ NS Č.8**. Informační tabule vám pomůže vyřešit úkoly, které se týkají skály.

 *Co je to žlutého na povrchu skály? Někdo jí počmáral? Název původce žlutého zbarvení zapište po písmenkách, písmeno v zabarvené buňce patří do tajenky:*

--	--	--	--	--	--	--	--

 *Jak se nazývá hornina, ze které je tato skála, i menší skála s hradem Dívčí kámen?*

žula – L,
rula – V,
bulizník – K

 *Tato hornina vznikla přeměnou starších hornin následkem vysokého tlaku (drčení) a vysoké teploty (tavení). Přeměněné horniny tvoří většinu horninového podkladu v Blanském lese i jinde v podhůří Šumavy.*

 *Skála i hrad náleží k přírodní rezervaci Dívčí kámen. S ní sousedí další chráněné území, které zaujímá tok řeky Vltavy a její pobřeží. Cestou zpět k zatáčce před mostkem zkuste vypátrat, o jaký typ chráněného území jde. Pomůže vám tabule se státním znakem. Řešením jsou dvě slova:*

--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--

 *Chcete-li vědět více o tom, proč je řeka Vltava i s částmi údolí chráněná, zastavte se u informační tabule stojící na okraji lesa (vedle ní se nachází též informační tabule o přírodní rezervaci Dívčí kámen).*

Pokračujte proti proudu Křemžského potoka k **ZASTAVENÍ NS Č.9**. Informační tabule vám pomůže vyřešit úkoly, které se týkají živočichů u potoka.

 *Na protější straně jezu můžete spatřit úzkou boční komoru, ve které voda nepřepadá kolmo přes hranu. Kterí živočichové díky tomu dovedou překonat jez?*

ryby – S,
raci – C,
perlorodky – Ý

 *Uhodněte jméno živočicha, který je vyobrazen na tabuli, a často jej u potoka můžete pozorovat:*

Létá nízko nad potokem, na kámen si sedá. Chodí po dně jistým krokem, larvy hmyzu hledá. Jste-li ještě nerozhodní, rýmuje se...

--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--

 *Cestou na hrad se můžete zdržet v „podhradí“, kde najdete různé zábavné naučné prvky ze dřeva pro děti i pro dospělé. Počítejte s tím, že na hrad se platí vstupné.*

NA HRADĚ DÍVČÍ KÁMEN vás čekají závěrečné úkoly. První místo s úkolem je **NA VYHLÍDKOVÉ PLOŠINĚ NAD HRADNÍM NÁDVOŘÍM**.

 *Namísto bývalé strážní věže tu dnes stojí pokroucená borovice. Může být velmi stará, i když na to nevypadá. Taďy se prostě nedá „růst jako z vody“. V koruně borovice uvidíte něco, co dobře znáte (a jistě se vám s tím vybaví konkrétní doba v roce). Staří Keltové to měli v posvátné úctě. Co to je?*

--	--	--	--	--	--

 *Cestou z vyhlídky zpět na nádvoří zjistěte, co je zabudováno do stěny, kolem které procházíte:*

dřevěné kůly – L,
přírodní skála – D,
pálené cihly – E

 *Zřícenina hradu je nejen historická památka, ale také zajímavé místo pro živočichy a rostliny. Osluněné svahy a škvíry ve zdech vyhovují teplomilným bylinám a hmyzu. Na vlhkých zastíněných místech žijí různé druhy plžů, kterým vápnitá výplň zdíva prospívá při stavbě ulit.*

Nyní se vydejte k hlavní části hradu a obejděte si **bývalý palác** ze všech stran. Cestou vyřešíte poslední úkoly:

 *Jak staří Keltové pojmenovali řeku Vltavu? Odpověď najdete u „vyhlídky na oppidum“, v „keltském slovníčku“. Zapište si dvouslovný překlad do češtiny:*

--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--

 *Který dravý pták hnízdí přímo na hradě Dívčí kámen? Odpověď najdete u vyhlídky na Dívčí skálu, stačí jedno slovo:*

poštolka obecná – R,
sokol stěhovavý – K,
orel skalní - A

Všechny úkoly máte hotové, jak tedy zní tajenka? Tajenkou je odpověď slavného učenca na otázku „co je největším darem přírody“. Skládá se ze tří slov. Přepište si písmena, která vám vyšla u jednotlivých úkolů, postupujte při tom od posledního úkolu k prvnímu. Jistě přijdete na to, že v prvním slově tajenky jedno písmeno přebývá, jednoduše si ho škrtněte.

--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--

Kód k odemknutí schránky s „pokladem“ je na 4 číslice. První číslice je počet slov v tajence (spojku „a“ nezapočítávejte). Druhá číslice je počet slov tajenky, které začínají na stejné písmeno. Třetí číslice je počet slov tajenky, které končí na stejné písmeno. Čtvrtá číslice je počet písmen v nejdelším slově tajenky.

Schránka je uložena u vstupu na hrad Dívčí kámen. Po otevření schránky si berte, prosím, jen jednu věc pro každého člena týmu, zapište se nám všichni do návštěvní knížky a nezapomeňte schránku znovu zamknout. Děkujeme ☺.