

# Poznej a chraň přírodu Vysočiny!

## 2. ročník – 2019/2020

### Korespondenční soutěž pro žáky druhého stupně základních škol a studenty víceletých gymnázií

Milí mladí kolegové,

připravili jsme pro Vás již druhý ročník korespondenční soutěže **Poznej a chraň přírodu Vysočiny!** zaměřené na přírodu našeho regionu a její ochranu. Přihlásit se může kdokoli, kdo je žákem druhého stupně základní školy nebo studentem nižšího ročníku víceletého gymnázia. Soutěžit mohou jednotlivci i týmy (třeba celé třídy). Skupiny si mohou pochopitelně otázky rozdělit mezi jednotlivé členy, ale dělit se potom budou i o případnou výhru ☺.

Při vypracovávání odpovědí můžete použít např. knihy ze školní knihovny nebo internet, ale dejte si pozor, aby byly zdroje spolehlivé. Určitě nevěřte jen samotné Wikipedii a už vůbec ne všelijakým blogýskům apod. Naučte se orientovat v záplavě informací a čerpejte jen z takových pramenů, jejichž autory jsou odborníci, např. přírodovědci zaměstnaní na univerzitách, ve výzkumných ústavech, v muzeích nebo v zoologických zahradách. Pokud nezjistíte, jaké je povolání autora přímo u článku (knihy), najděte si tuto informaci na internetu. K zodpovězení některých otázek však literatura nepostačí. Budete muset vzít tužku a papír, měřítko a někdy i fotoaparát nebo mobil a vyrazit ven. Tam budete měřit, zapisovat, fotit, zkrátka dokumentovat. Na řešení máte spoustu času, a tak věříme, že si dobrodružství zvané bádání náležitě užijete ☺.

Těšíme se na Vaše odpovědi

Vaši muzejní přírodovědci

# Poznej a chraň přírodu Vysočiny!

## Zadání

G1. Jednou z nejběžnějších hornin na Českomoravské vrchovině jsou žuly. Jak jsou tyto horniny staré? Uveďte údaj v milionech let.

.....

G2. Na Českomoravské vrchovině je několik světově proslulých mineralogických lokalit. Na jedné z nejznámějších se v minulosti těžil živec pro potřeby keramického průmyslu. Jak se tato lokalita jmenuje a kolik je z ní známo druhů nerostů? Uveďte název nerostu, který zde byl jako na první lokalitě na světě popsán (je pojmenován po profesorovi brněnské univerzity).

.....

.....

.....

.....

G3. Raritou na Českomoravské vrchovině je výskyt uhlí. Zjistěte, kde se uhlí nachází, jakého je stáří a z jakého důvodu bylo na tomto místě těženo (pro jaký účel bylo využíváno).

.....

.....

.....

.....

.....

.....

G4. Českomoravská vrchovina je geologicky neobyčejně pestrá. Vyhledejte v okolí své školy (do 15 km) zajímavou geologickou lokalitu a napište její charakteristiku (do půl strany). Lokalitu navštivte a do textu uveďte i její současný stav. Text můžete doplnit vlastními fotografiemi lokality, GPS souřadnicemi lokality apod.

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....



.....  
.....  
.....  
.....

B1. Najděte a vyfotografujte památný strom, který je nejbližší od vašeho bydliště. Změřte jeho obvod v prsní výšce (130 cm) a napište, o který druh se jedná, kde roste a naměřený údaj.

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....



B2. Jednou z posledních dřevin, která se na území České republiky rozšířila po poslední době ledové (tedy z níže uvedených nejpozději, byla:

- a) Borovice lesní
- b) Bříza bělokorá
- c) Dub zimní
- d) Habr obecný

B3. Pravlastí kukuřice (tj. oblastí kde začalo její pěstování) je:

- a) Delta Nilu v Egyptě
- b) Oblast úrodného půlměsíce na Blízkém východě (dnešní Turecko, Irán, Sýrie)
- c) Střední Amerika
- d) Oblast podhůří Himaláje v jižní Číně

B4. V Kraji Vysočina leží tato chráněná území:

- a) CHKO Železné hory, NPR Velký Špičák a NPR Svratecká hornatina
- b) CHKO Žďárské hory a CHKO Jihlavské vrchy
- c) CHKO Železné hory, CHKO Čeřínek a NP Podyjí
- d) CHKO Žďárské vrchy, NPR Velký Špičák a NPR Mohelenská hadcová step
- e) NP Žďárské vrchy, PR Na Oklice a CHKO Pálava

B5. Původním biotopem borovice blatky, která roste vzácně i v Kraji Vysočina, jsou:

- a) Druhově bohaté listnaté lesy na sutích pod skalami
- b) Skalní výchozy a kamenná moře
- c) Rašeliniště a vrchoviště
- d) Stepní porosty na hlubokých půdách s černozemí

B6. Nejen v Kraji Vysočina postupně ubývá míst výskytu a snižuje se početnost populací orchidejovité rostliny prstnatce májového. Děje se to nejvíce z důvodu:

- a) Kůrovcové kalamity
- b) Znečištění ovzduší dopravou
- c) Odvodnění a nevhodné péče na lučních pozemcích
- d) Trháním a přesazováním do zahrad

B7. Invazní druhy jsou druhy organismů, které:

.....

.....

.....

M1. Kolik druhů hřibovitých hub u nás roste?

- a) 75
- b) 98
- c) 43

M2. Vyjmenujte alespoň tři druhy hub tvořících mykorhizu s modřínem, pět se smrkem a tři s borovicí.

Modřín: .....

Smrk: .....

Borovice: .....

M3. Které barvivo způsobuje u hub žluté, oranžové a červené zbarvení plodnic:

- a) Barvivo antrachinonové
- b) Barvivo skupiny karotenoidů

M4. Zkuste poznat houbu, která:

- má nálevkovitou plodnici, až 80 mm vysokou, dutou s podvinutým okrajem,
- má hnědou, hnědočernou až černou barvu,
- dužnina je chrupavčitá, hnědé barvy,
- má příjemnou nevýraznou vůni,
- je to vyhledávaná houba pro svoji chuť, dříve nesměla chybět na vánočním stole,
- tvarem připomíná jeden hudební nástroj.

M5. Je známo, že houby rostou celý rok. Které z níže uvedených hub rostou pouze v zimních měsících?

- a) Boltcovitka ucho Jidášovo
- b) Penízovka širokolupenná
- c) Muchomůrka jízlivá
- d) Penízovka sametonohá
- e) Liška obecná
- f) Hlíva ústřičná

M6. Jak se nazývá útvar, vytvářený některými druhy organismů, nejčastěji houbami a hlenkami? Najdeme ho např. u paličkovice nachové.

.....

Z1. Frček větší je živočich, který u nás, tedy i na Českomoravské vrchovině, žil v poslední době ledové? Co se vám podařilo zjistit o tomto tvorovi?

.....

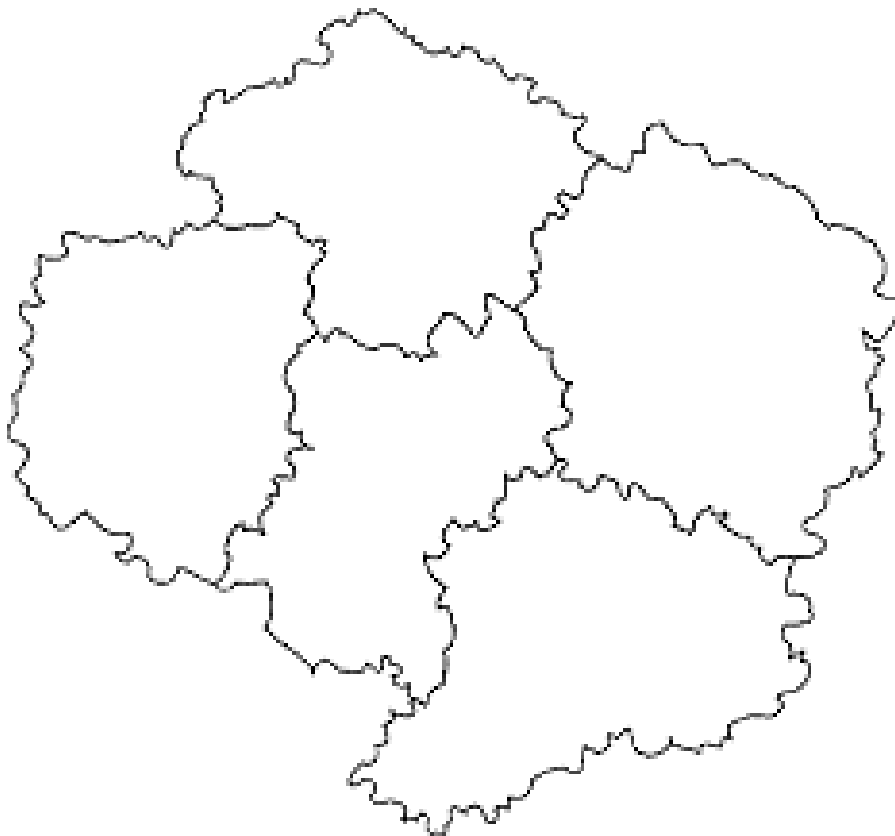
.....

.....

.....

Z2. K nejcennějším a nejvíce ohroženým biotopům Českomoravské vrchoviny patří nelesní rašeliniště. Proto je musíme chránit.

Z2.1. Zakreslete do slepé mapy Kraje Vysočina rašeliniště, která jsou chráněna v nejvyšší kategorii, tedy národní přírodní rezervace nebo národní přírodní památka.



Z2.2. Na otevřených rašeliništích žije vzácný druh mravence, který má rašelinu dokonce ve jménu. Napište jeho české i vědecké jméno a co se vám o něm podařilo zjistit.

.....

.....

.....

Z3. Stonožky a mnohonožky, to zní podobně. Napište, jaký je mezi nimi rozdíl. Vyberte od každé skupiny jednoho zástupce a připojte jejich obrázky – buď vlastní (nikoli odněkud stažené) fotografie, nebo vlastní kresby. Do popisků (v poli pod obrázkem) uveďte české i vědecké jméno.

Stonožky:

Mnohonožky:

.....	.....
.....	.....
.....	.....



Z4. Na kvetoucích rostlinách, často i těch, které rostou v truhlících na oknech, nebo na zahradách můžeme pozorovat bezobratlého živočicha, který způsobem letu připomíná kolibříka. Ti ovšem na našem území nežijí. Uveďte jeho české i vědecké jméno a jeho zařazení do zoologického systému (třída, řád, čeleď, druh). Napište stručně, co je pro něj charakteristické.

.....

.....

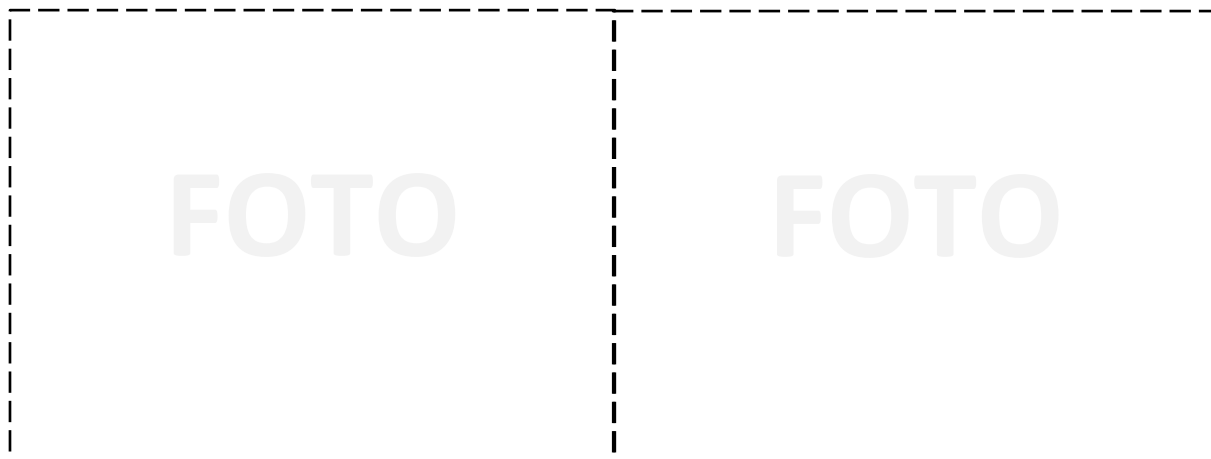
.....

.....

Z6. Pozorujte ptáky, které můžeme potkat v blízkosti lidského obydlí. Vyberte pět druhů a vyplňte následující tabulku. Alespoň jeden z nich vyfotografujte. U téhož druhu můžete uvést i několik pozorování. Pokud vám nebude stačit tabulka, nakopírujte si ji.

Datum a místo pozorování	České jméno	Vědecké jméno	Vzhled	Potrava	Původní biotop	Odlétá na zimu? Kam?





Z5. Kterého zvířete se týká následující text? Přidejte vlastnoruční kresbu.

Na naše poměry velký živočich nezaměnitelného vzhledu. Dospělý samec může měřit až dva metry na délku a více než jeden metr v kohoutku, samice bývají mnohem menší. Jedná se o zvířata velmi společenská, žijí v rodinných tlupách, složených především ze samic a jejich odrůstajících potomků. Jsou velice přizpůsobivá a nemají příliš vyhraněné nároky na stanoviště. Upřednostňují sice listnaté a smíšené lesy, ale objevují se také na polích, v bažinách a občas zavítají i do bezprostřední blízkosti lidských obydlí. V jídle nejsou příliš vybíravá, živí se různými částmi rostlin, drobnými živočichy a nepohrdnou ani jejich uhynulými těly.

Dnes už málokdo ví, jak složitý byl osud toto známého živočicha v českých zemích. Kdysi hojně zvíře bylo následkem nařízení Marie Terezie a Josefa II. koncem 18. století ve volné přírodě prakticky vyhubeno a až do druhé světové války bylo chováno pouze v oborách. Do naší přírody se vrátilo až v druhé polovině 20. století, kdy došlo ke změně zákona o myslivosti, jeho volný chov již nebyl zakázán, a jedinci, kteří k nám přicházeli ze sousedních zemí nebo unikali z obor, tu opět vytvořili stálou populaci. Ta se později opět rozrostla a dnes je místy až neúměrně početná.

.....



## Podmínky soutěže

Soutěže se mohou zúčastnit žáci 2. stupně ZŠ a studenti odpovídajících ročníků víceletých gymnázií. Zadání je možné stáhnout z webových stránek Muzea Vysočiny Jihlava <http://muzeum.ji.cz/> případně vyžádat na níže uvedené kontaktní adrese.

Řešení pošlete v elektronické podobě e-mailem (předmět *Poznej a chraň přírodu Vysočiny! 2019–20*) na níže uvedenou adresu, odevzdejte vypracované na samostatných papírech v zalepené obálce zřetelně označené *Poznej a chraň přírodu Vysočiny! 2019–20* v pokladně muzea nebo pošlete poštou (opět v obálce označené *Poznej a chraň přírodu Vysočiny! 2019–20*). Nezapomeňte připojit kontakt, pomocí nějž s vámi budeme moci v případě potřeby komunikovat. Odpovědi, fotografie a nákresy mohou být přímo v textu zadání nebo zvlášť, ale musí být vždy označeny čísly příslušných otázek tak, aby bylo jasné, k čemu se vztahují. Soutěž vyhlašujeme během *Týdne vědy a techniky AVČR 2019*. Zveřejnění výsledků proběhne opět v době *Týdne vědy a techniky*, tedy na začátku listopadu 2020, způsob a přesné datum budou upřesněny s dostatečným předstihem.

***Odpovědi na otázky dodejte do 11. října 2020.***

Úspěšní řešitelé budou pozváni do muzea na besedu se zaměstnanci přírodovědného oddělení a obdrží následující ceny:

1. místo – *Společnou vstupenku do muzeí a galerií zřizovaných Krajem Vysočina*, balíček zahrnující permanentní vstupenky do přírodovědných expozic Muzea Vysočiny Jihlava a na hrad Roštejn – trasa B v roce 2021 a na přírodovědné akce (výstavy, přednášky) konané v Muzeu Vysočiny Jihlava v roce 2021 + knižní odměnu

2. místo – *Společnou vstupenku do muzeí a galerií zřizovaných Krajem Vysočina*, balíček zahrnující jednorázové volné vstupenky do přírodovědných expozic Muzea Vysočiny Jihlava, na hrad Roštejn – trasa B v roce 2021 a na přírodovědné akce (výstavy, přednášky) konané v Muzeu Vysočiny Jihlava v roce 2021 + knižní odměnu

3. místo – *Společnou vstupenku do muzeí a galerií zřizovaných Krajem Vysočina*, jednorázové volné vstupenky do přírodovědných expozic Muzea Vysočiny Jihlava a na hrad Roštejn – trasa B + knižní odměnu

Ostatní – volnou vstupenku na přírodovědnou výstavu a přírodovědné přednášky konané v Muzeu Vysočina Jihlava v roce 2021.

Kontakty:

Přírodovědné oddělení – RNDr. Klára Bezděčková, Ph.D. Muzeum Vysočiny Jihlava,  
e-mail: [bezdeckova@muzeum.ji.cz](mailto:bezdeckova@muzeum.ji.cz), telefon: 567573894

Pokladna muzea – Muzeum Vysočiny Jihlava, Masarykovo náměstí 57/58, 586 01 Jihlava, tel. 567573880

Poštovní adresa – Muzeum Vysočiny Jihlava, Masarykovo náměstí 55, 58601 Jihlava

Volné vstupenky se nevztahují na speciální akce. Na ceny není právní nárok.