

Přílohy k hrám jsou označeny stejným číslem, pod kterým najdete hry ve sborníku. Strany jsou formátovány tak, aby vždy stačilo vytisknout jen strany s konkrétní hrou. V parametrech tisku zadávejte vždy tisk ve skutečné velikosti.

Některé přílohy slouží pouze jako inspirace nebo návod pro tvorbu vlastních materiálů.

Pozn.: Zdroje použitých obrázků a grafů jsou vždy citovány pod konkrétní přílohou. Pokud není uveden zdroj, jedná se o vlastní práci autorky.

Obsah

Příloha 1.1. Desková tektonika

Příloha 1.2. Klimadiagramy – Kam jedu na výlet

Příloha 1.3. Klimadiagramy – Poznej místo na Zemi

Příloha 1.4. Riskuj

Příloha 2.1. Zažij volby

Příloha 2.2. a) Prosad' svůj zákon – Břeclavský mokřad

Příloha 2.2. b) Prosad' svůj zákon – Mokřad u Lysé nad Labem

Příloha 2.3. Souboj ekonomik

Příloha 2.4. Doprav svůj náklad

Příloha 3.1. a) Pexeso Památky UNESCO ČR

Příloha 3.1. b) Pexeso Památky světa

Příloha 3.1. c) Pexeso Přírodní památky světa

Příloha 3.1. d) Pexeso Kartografické značky

Příloha 3.1. Citace a použité zdroje

Příloha 3.2. Poznej krajinu

Příloha 3.3. Země – město

Příloha 3.4. Kimova hra s indiciemi

Příloha 4.1. Vybuduj si své město

Příloha 4.2. Souřadnice naživo

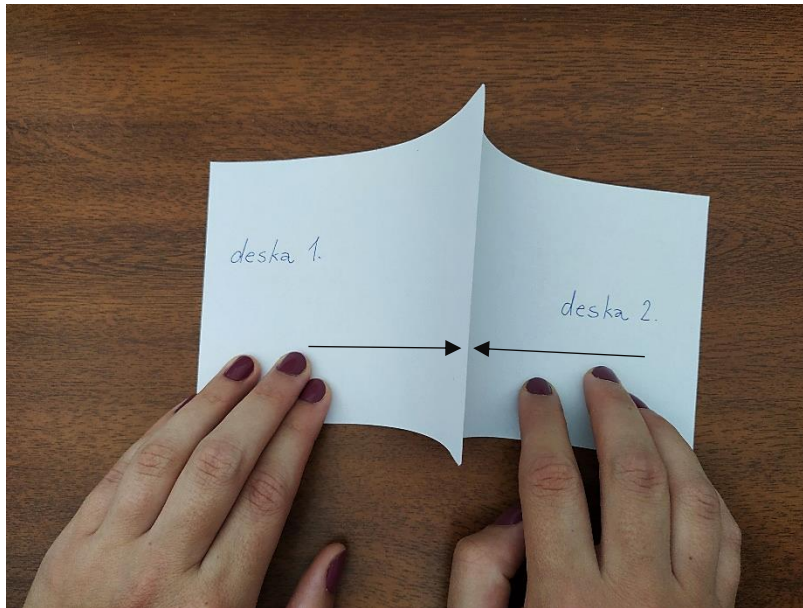
Příloha 4.3. Kartografické Riskuj!

Příloha 4.4. Hledání pokladu

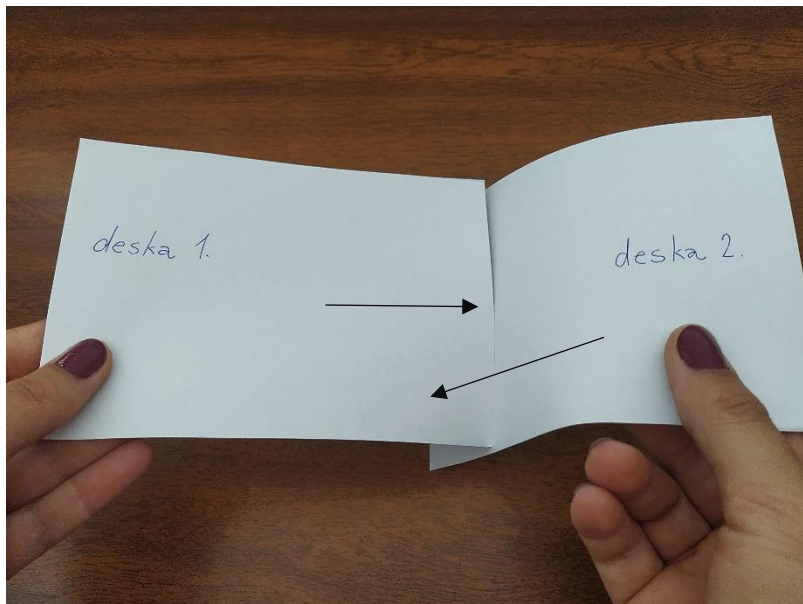
Příloha 1.1. Desková tektonika

Příklady jednotlivých modelů:

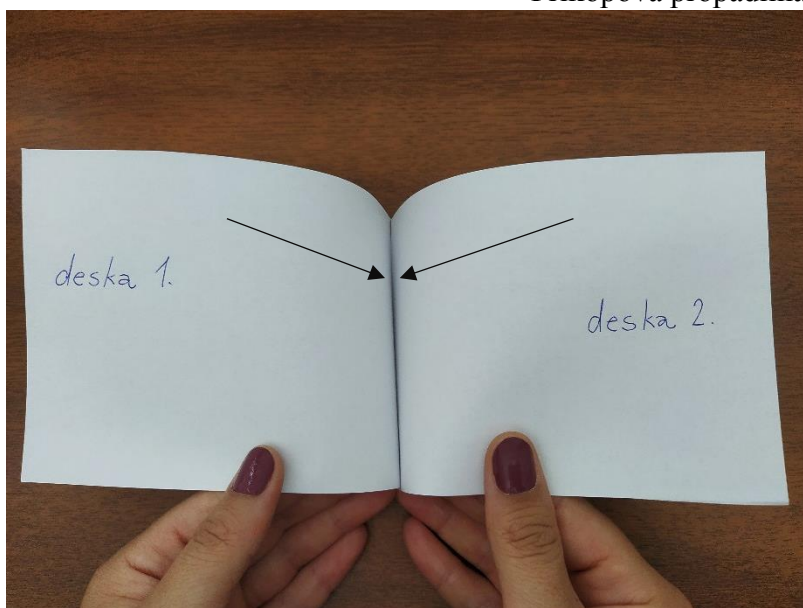
Orogeneze, vrásnění



Subdukční zóna



Příkopová propadlina



Zdroj obrázků: autorka

Příloha 1.2. Klimadiagramy – Kam jedu na výlet

Příloha obsahuje pět kartiček s různými klimadiagramy. Každá kartička obsahuje klimadiagram a obrázek prázdného kufru. Do kufru žáci vpisují, které věci s sebou budou potřebovat na výlet. Před hrou jednotlivým skupinám určete, v jakém konkrétním ročním období na „výlet“ pojedou; lze využít roční období, ve kterém hru hrajete.

Autorské řešení:

Skupina 1. Česká republika (průměrná teplota 8,5 °C, 500 mm srážek)

Skupina 2. Grónsko (průměrná teplota -0,8 °C, 876 mm srážek)

Skupina 3. Japonsko (průměrná teplota 15,6 °C, 1400 mm srážek)

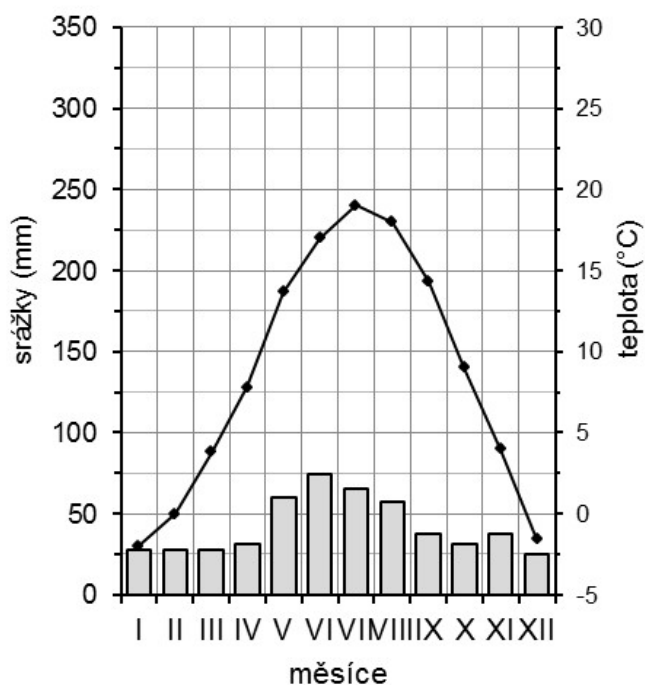
Skupina 4. Nový Zéland (průměrná teplota 15,2 °C, 1135 mm srážek)

Skupina 5. Rusko (průměrná teplota 4,2 °C, 788 mm srážek)

Příklad řešení:

Zadání: Co si sbalíte na letní výlet do této oblasti?

Skupina 1.

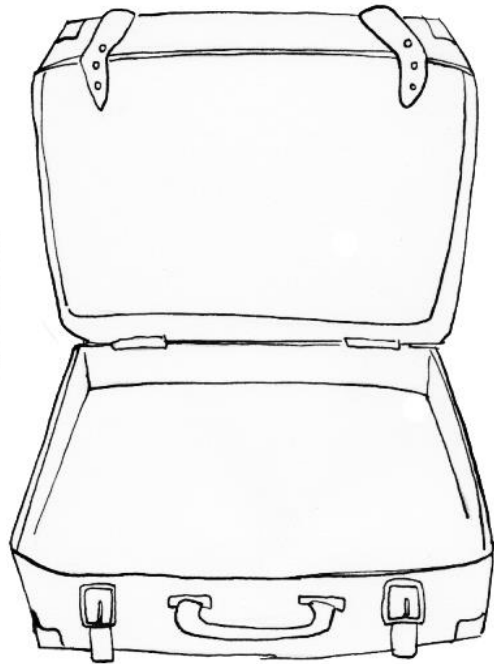
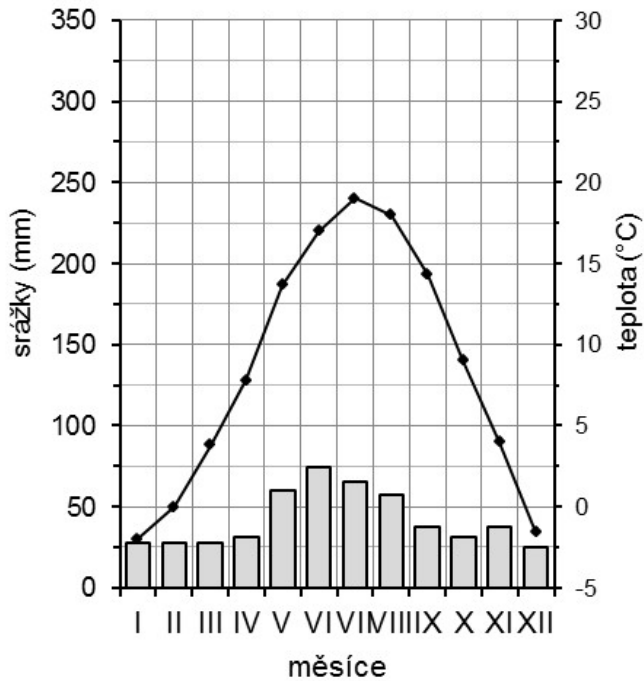


Místo, kam jedeme: nížinatá oblast v Česku

Očekávané počasí: dle diagramu očekáváme teplé počasí přes 20 °C

Zadání pro žáky k tisku: viz druhá strana

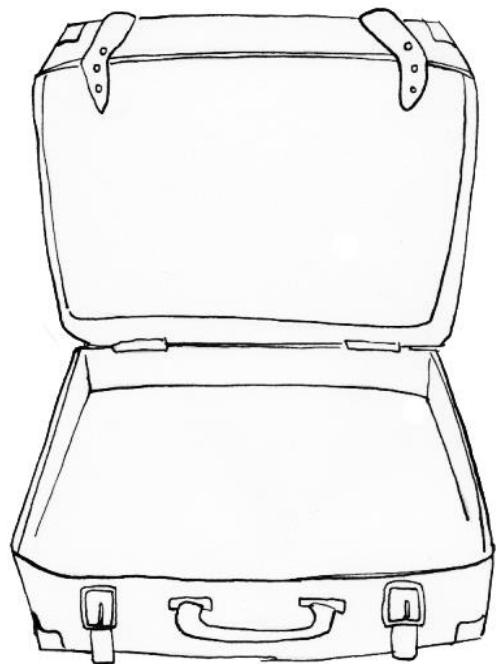
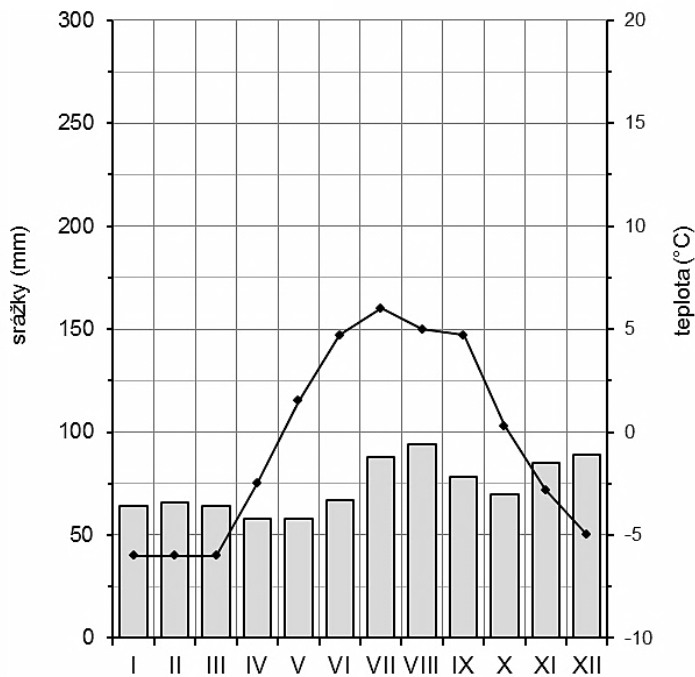
Skupina 1.



Místo, kam jedeme: _____

Očekávané počasí: _____

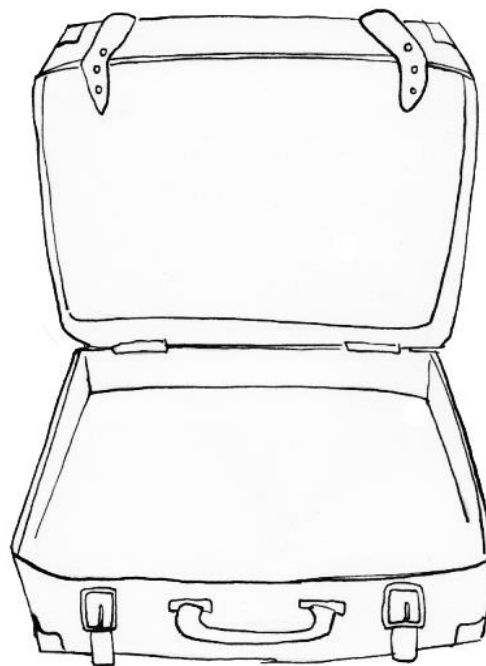
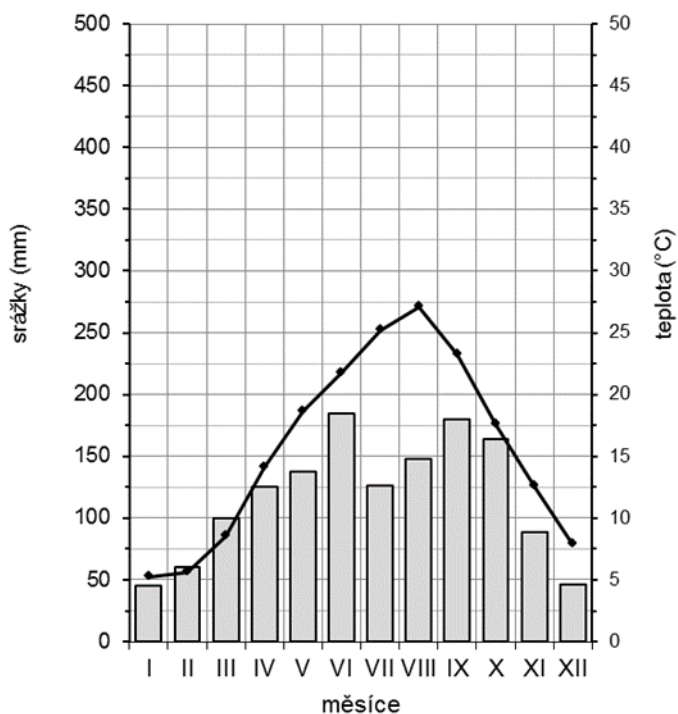
Skupina 2.



Místo, kam jedeme: _____

Očekávané počasí: _____

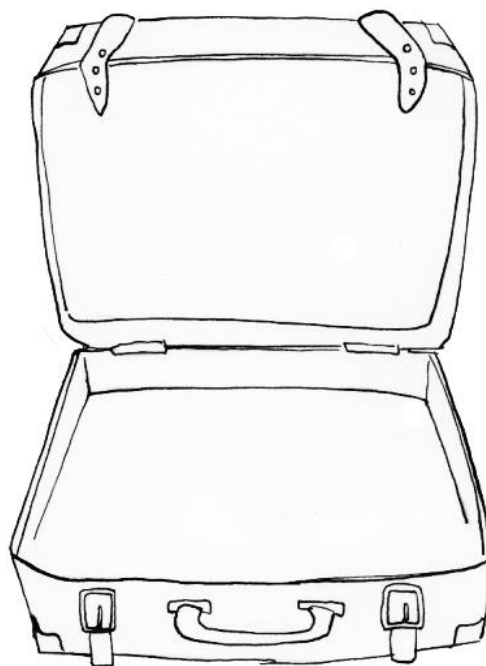
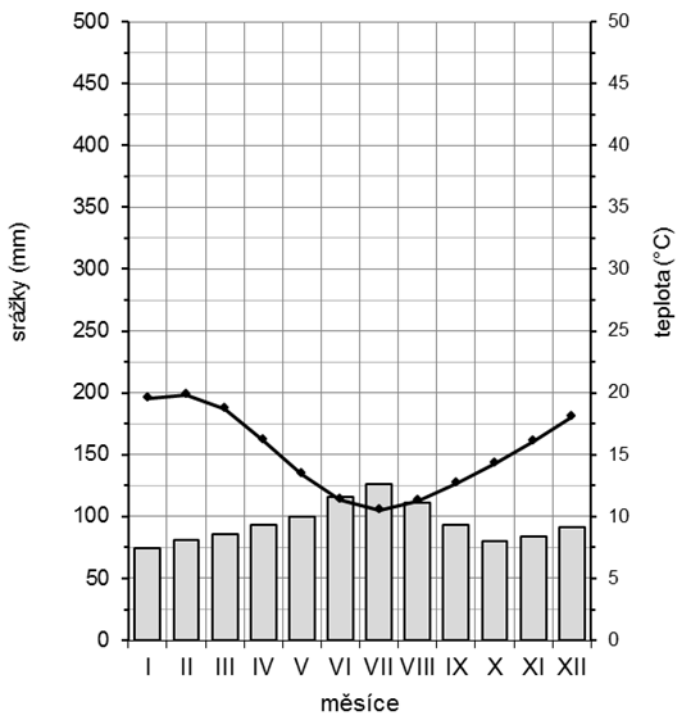
Skupina 3.



Místo, kam jedeme: _____

Očekávané počasí: _____

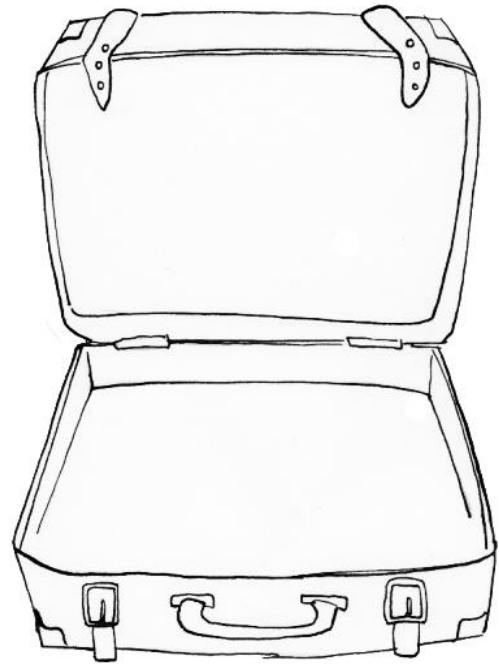
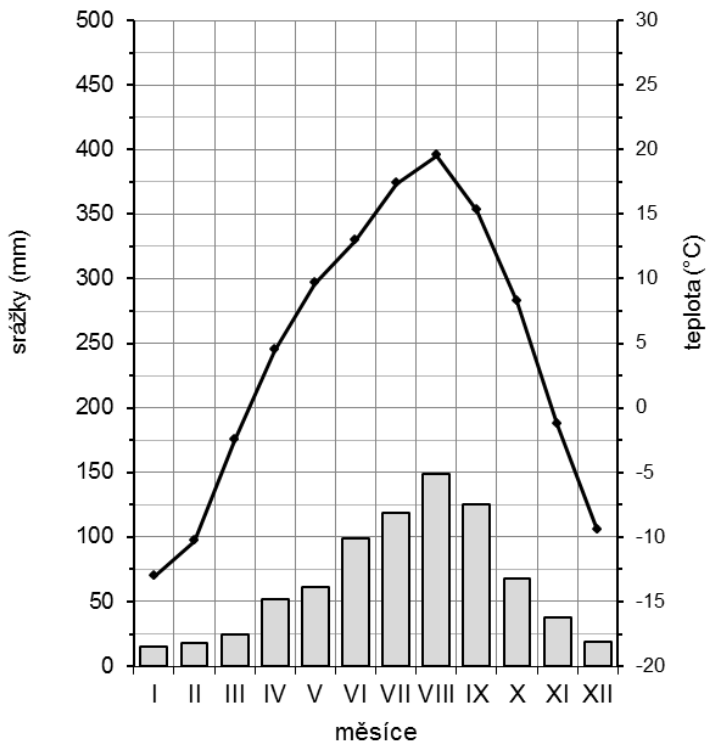
Skupina 4.



Místo, kam jedeme: _____

Očekávané počasí: _____

Skupina 5.



Místo, kam jedeme: _____

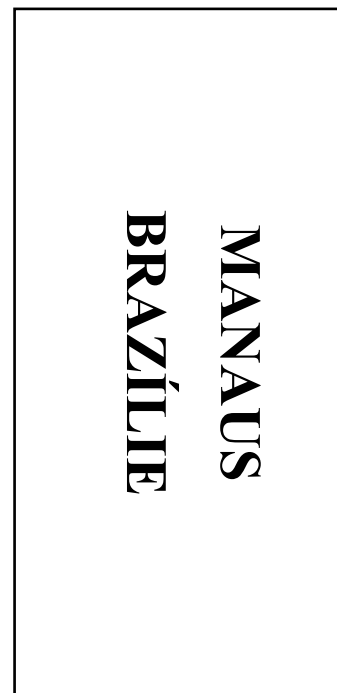
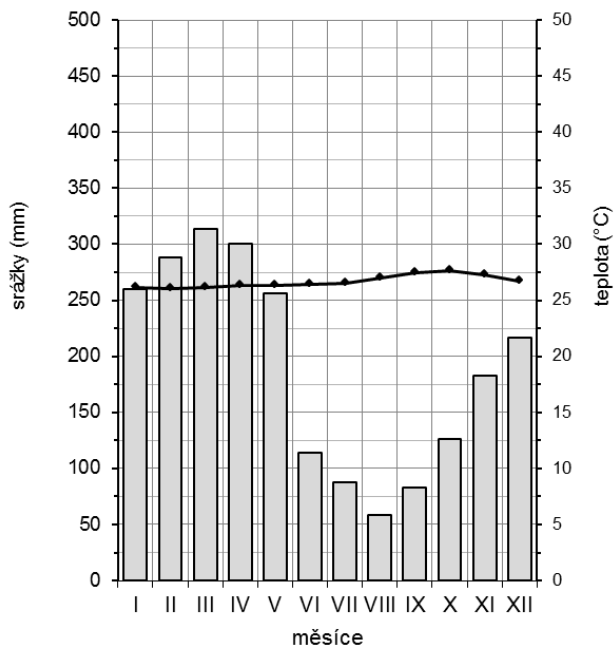
Očekávané počasí: _____

Zdroje obrázků (cit. 31.7.2020)		
1	kufr	https://i.pining.com/originals/96/ce/94/96ce947850c0438fb9a877e9deb42b02.jpg
2	Česko	https://is.muni.cz/do/rect/el/estud/pedf/ps14/fyz_geogr/web/pics/obr05-16.jpg
3	Grónsko	https://is.muni.cz/do/rect/el/estud/pedf/ps14/fyz_geogr/web/pics/obr05-14_full.png
4	Japonsko	https://is.muni.cz/do/rect/el/estud/pedf/ps14/fyz_geogr/web/pics/obr05-10_full.png
5	Nový Zéland	https://is.muni.cz/do/rect/el/estud/pedf/ps14/fyz_geogr/web/pics/obr05-10_full.png
6	Rusko	https://is.muni.cz/do/rect/el/estud/pedf/ps14/fyz_geogr/web/pics/obr05-14_full.png

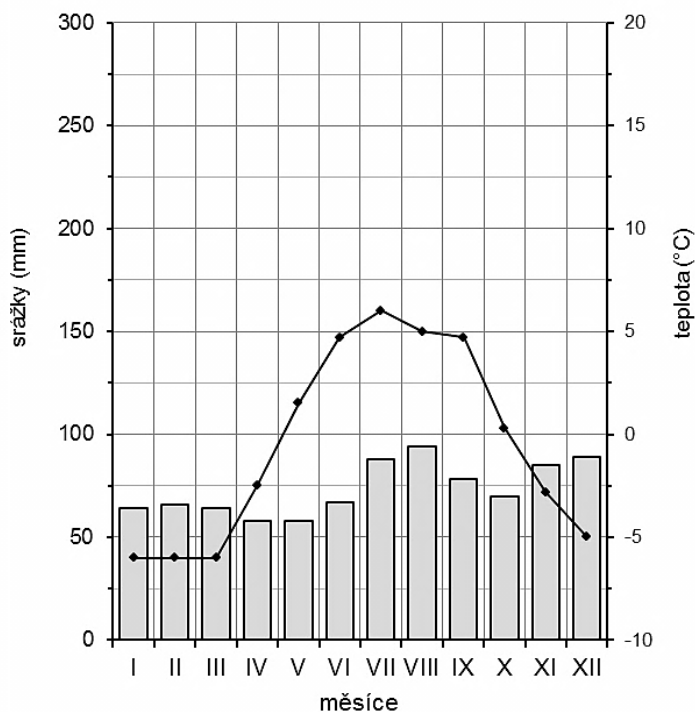
Příloha 1.3. Klimadiagramy – Poznej místo na Zemi

Příloha obsahuje šest různých klimadiagramů + kartičky s cílovými destinacemi k přiřazení. Kartička vždy leží vedle správného diagramu, pro potřeby hry je nutné je rozstříhat.

Klimadiagram 1.



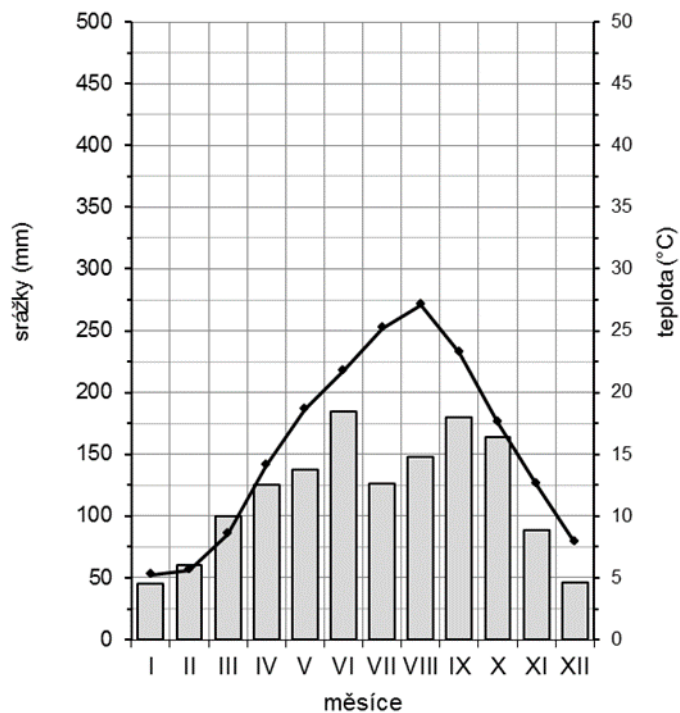
Klimadiagram 2.



Grónsko: https://is.muni.cz/do/rect/el/estud/pedf/ps14/fyz_geogr/web/pics/obr05-14_full.png (cit. 31.7.2020)

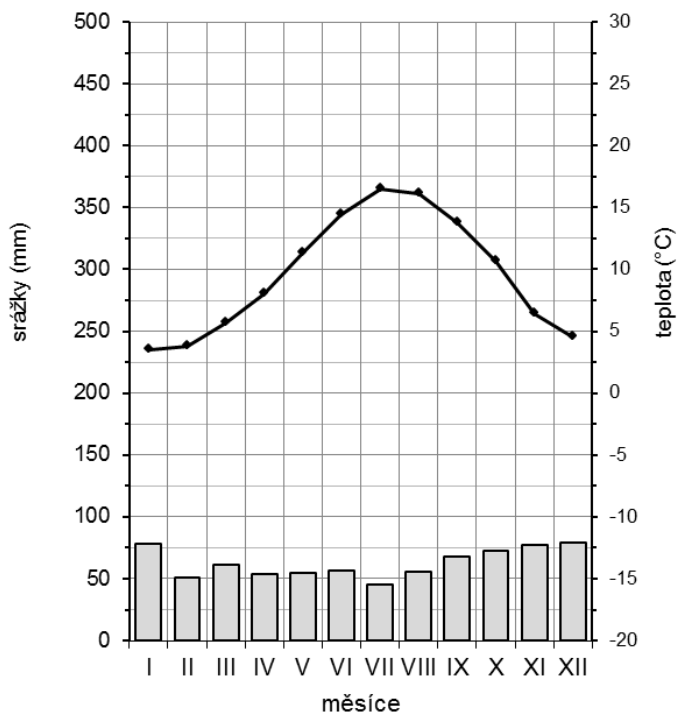
Brazílie: https://is.muni.cz/do/rect/el/estud/pedf/ps14/fyz_geogr/web/pics/obr05-04_full.png (cit. 31.7.2020)

Klimadiagram 3.



TOKIO
JAPONSKO

Klimadiagram 4.

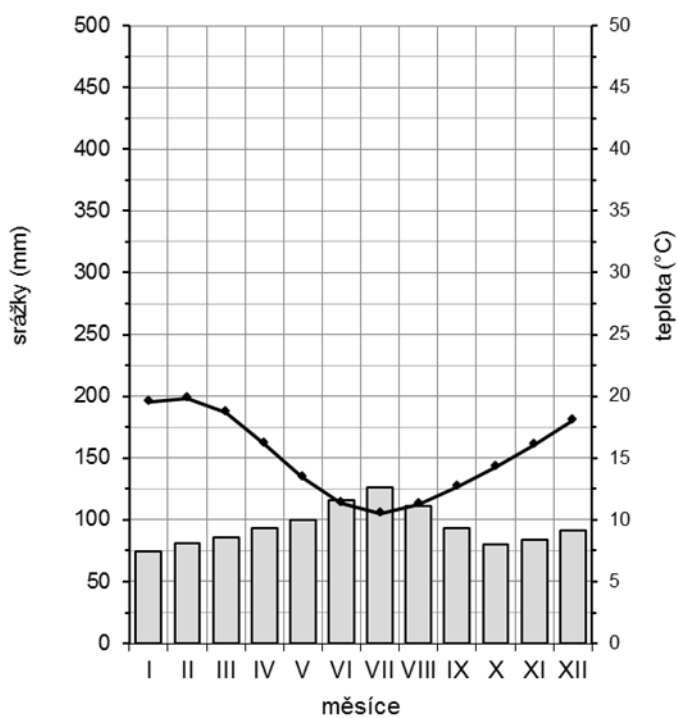


LONDÝN
VELKÁ BRITÁNIE

Japonsko: https://is.muni.cz/do/rect/el/estud/pedf/ps14/fyz_geogr/web/pics/obr05-10_full.png (cit. 31.7.2020)

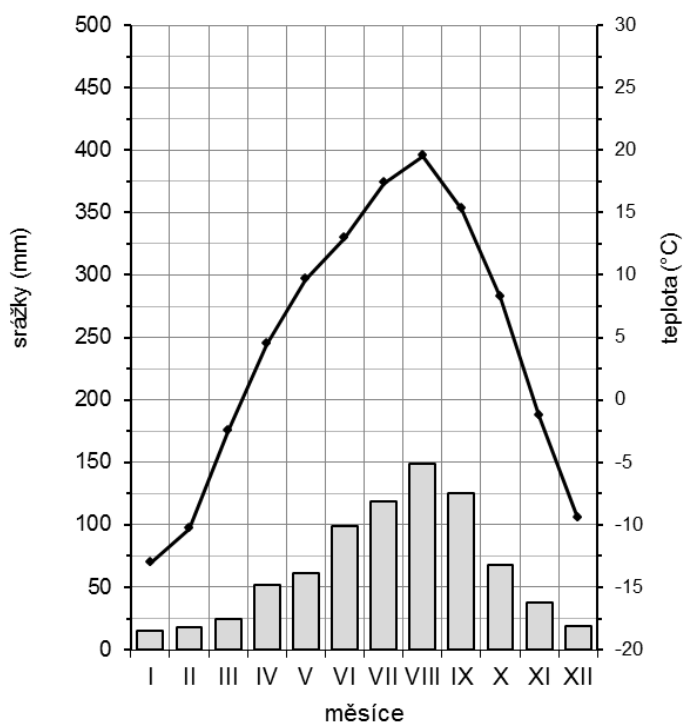
Velká Británie: https://is.muni.cz/do/rect/el/estud/pedf/ps14/fyz_geogr/web/pics/obr05-13_full.png (cit. 31.7.2020)

Klimadiagram 5.



AUCKLAND
NOVÝ ZÉLAND

Klimadiagram 6.



VLADIVOSTOK
RUSKO

Nový Zéland: https://is.muni.cz/do/rect/el/estud/pdf/ps14/fyz_geogr/web/pics/obr05-10_full.png (cit. 31.7.2020)

Rusko: https://is.muni.cz/do/rect/el/estud/pdf/ps14/fyz_geogr/web/pics/obr05-13_full.png (cit. 31.7.2020)

Příloha 1.4. Riskuj

Příloha obsahuje bodovou tabulku k překreslení na tabuli + jednu sadu dvaceti otázek na témata fyzické geografie. Otázky lze upravit dle svých potřeb.

Bodová tabulka (překreslete nebo promítněte na tabuli)

okruh 1.	okruh 2.	okruh 3.	okruh 4.
100	100	100	100
200	200	200	200
300	300	300	300
400	400	400	400
500	500	500	500

Okruh 1. Vodstvo

- 100 bodů – Jaká řeka má největší povodí na světě?
- 200 bodů – Jak se nazývá hranice mezi povodími?
- 300 bodů – Popiš velký koloběh vody v přírodě
- 400 bodů – Jaký je odtokový režim řeky Temže?
- 500 bodů – Kolikátého řádu je řeka Dyje?

Okruh 2. Počasí

- 100 bodů – Jaký je roční průběh počasí v tropickém pásu?
- 200 bodů – Jaký je rozdíl mezi podnebími a počasím?
- 300 bodů – Vyjmenuj podnebné pásy
- 400 bodů – Které faktory ovlivňují počasí v ČR?
- 500 bodů – V jaké vrstvě atmosféry vzniká počasí?

Okruh 3. Desková tektonika

- 100 bodů – Jak se nazývá vrstva, po které se pohybují litosférické desky?
- 200 bodů – Jakým způsobem vzniká sopka?
- 300 bodů – Jaký proces probíhá v zóně riftu?
- 400 bodů – Popiš subdukcii litosférických desek
- 500 bodů – Na kterém kontinentu najdeme příkopovou propadlinu?

Okruh 4. Biomy

- 100 bodů – V jakém podnebném pásu leží savany?
- 200 bodů – Co je to permafrost?
- 300 bodů – Jak souvisí výskyt biomů s podnebnými pásy?
- 400 bodů – V jakých oblastech vznikají stepi?
- 500 bodů – Jaké rozeznáváme typy pouští? (4)

Příloha 2.1. Zažij volby

ONA!

Strana, která je založená na ekonomické stránce. Preferuje nejlepší rozhodnutí pro stát, a především pro státní pokladnu. Snaží se o zvyšování minimální mzdy a zároveň o pomoc seniorům v důchodu tím, že jim rovněž chtějí zvednout důchody. Jejich hlavním cílem je získávat co nejvíce peněz do státní pokladny, a to i prostřednictvím evropských dotací. Věnuje svou pozornost především pracujícím a rodinám.

METRopole

Strana zajímavící se o rozvoj měst a vesnic. Preferují zachovávání kulturních památek na území ČR a bojují za obnovu již pobořených kulturních staveb. Občany lákají na svou vášeň zdokonalovat města, například parky a spousty dalších turistických zastávek. Zastávají názor, že na vše by se mělo pohlížet stejným metrem. Jejich heslem je: Nejen Praze, ale i krajům!

NAD

Strana zaměřená na ekologii a kulturní památky. Usiluje o zachování přírodní krajiny, tak jak je. Své voliče láká na přírodní krajiny a rezervace, které vybudovali, nebo pomohli vybudovat. Jejich snaha se také opírá do zachování lesů v ČR. Dokonce vlastní jednu z největších sbírek na podporu lesů v ČR. Jejich cílem je posílení obnovitelné energie na celém území ČR. Tato strana cílí na mladé voliče, kterým není lhostejné životní prostředí.

STAT

STAT je strana cílená především na důchodce a obyvatelstvo postproduktivním věku. Slibuje jim lepší důchody, a více možností pro seniory na celém území ČR. Do těchto možností patří budování různých rekreačních středisek, parků a veřejných prostranství, která by sloužila primárně seniorům. Tato politická strana pořádá také různé seniorské soutěže a akce na podporu zdraví, věnuje se také univerzitám třetího věku a jejich fungování.

MY!

MY! usiluje o modernizaci všech míst v ČR. Zejména státní správy a škol. Svoji kampaní především cílí na mladé lidi a snaží se je nalákat na nejmodernější techniku z celého světa. Chtějí rozšířit kvalitní vzdělání do všech koutů republiky. Mezi jejich největší zásluhy patří vyřizování účtů z pohodlí domova a modernizace českého školství.

Příloha 2.2. a) Prosad' svůj zákon – Břeclavský mokřad

Pro tuto hru lze zvolit jakékoliv téma týkající se geografie (stavba dopravních tepen, logistických center, využití přírodních zdrojů, úložiště jaderného odpadu). Jako příklad byly do sborníku vybrány dva velmi aktuální příklady zničení mokřadů. Prvním tématem je Břeclavský mokřad. Toto téma je nejvhodnější pro žáky Jihomoravského kraje.

Úvodní text pro učitele:

Pohroma pro ptáky i obojživelníky. Významný mokřad na Břeclavsku byl vysušen

Česká společnost ornitologická / 9.4.2020

V době, kdy je všeobecným trendem snaha zadržovat vodu v krajině, se na Břeclavsku stal pravý opak. Zprovozněním starého odvodňovacího systému byl záměrně vysušen polní mokřad u Uherčic, který roky sloužil jako hnízdiště vzácných ptáků a rozmnožovací místo obojživelníků. Zásah byl proveden i přesto, že Česká inspekce životního prostředí (ČIŽP) upozornila, že odvodnění by bylo porušením zákona. Ornitologové zdůrazňují, že jde o zničení významné lokality.

Místo mokřadu překypujícího vodou je jen vysušené bahno. Sedmihektarový mokřad Tály zásobovaný vodou ze Svratky a Šatavy, patřil k významným lokalitám pro mokřadní i vodní živočichy. Hnízdl tu například kriticky ohrožený vodouš rudonohý a ohrožený bramborníček černohlavý, rozmnožovali se tu čolek obecný či kuňka ohnivá a několik druhů skokanů. Ornitologové zaznamenali vzácné druhy jako jeřáb popelavý, bekasina otavní či slavík modráček střeoevropský. „Teď je jejich sezóna předčasně u konce. Cenný mokřad je zničený,“ říká Pavel Forejtek z Jihomoravské pobočky České společnosti ornitologické (ČSO).

Mokřad přišel o vodu kvůli zprovoznění starého melioračního systému, který po roce 1989 přestal fungovat. Jde přitom o zásah, který hrubě ignoruje stanovisko, na kterém se v únoru 2020 shodli odborníci se zemědělským družstvem, které na pozemku hospodaří. „ČIŽP svolala setkání, na kterém jsme řešili, jak mokřad na poli zachovat tak, abychom vyhověli zájmům ochrany přírody i hospodařícího zemědělského družstva, kterému vadilo, že na pronajímané půdě nemůže kvůli mokřadu hospodařit. ČIŽP ve stanovisku uvedla, že mokřad je důležitým stanovištěm mnoha zvláště chráněných druhů a je nutné zachovat jeho zvodnění a neopravovat odvodňovací systém. Shodli jsme se, že budeme hledat řešení, jak zemědělskému družstvu vyhovět, například směnou pozemku,“ vysvětluje Forejtek, který se za ČSO jednání zúčastnil.

Při kontrole 7. března ale Forejtek zjistil, že voda v mokřadu výrazně poklesla. „Klesala velmi rychle, takže 14. března byla voda už jenom v centrální části mokřadu na několika metrech čtverečních. Ještě ten den jsem zjistil, že na přelomu února a března bylo výpustné zařízení opraveno a celý odvodňovací systém zprovozněn, čímž došlo k vysušení celého mokřadu,“ říká Forejtek.

Ornitologové upozorňují, že zničení polního mokřadu v době těsně před rozmnožovacím obdobím ohrožených ptáků a obojživelníků, je bezohledné a budou požadovat nápravu a také postih, aby se už podobný případ neopakoval. „Od roku 1982, kdy stavy ptactva detailně sledujeme, přišla naše krajina o třetinu polních ptáků. Důvodem je intenzivní zemědělství, tedy velké lány polí bez remízků, používání chemie a také záměrné odvodňování krajiny a vysušování mokřadů. Tento trend ale patří minulosti. Nyní bychom se naopak měli snažit vodu v krajině zadržovat,“ říká předseda Jihomoravské pobočky ČSO Jan Sychra.

Převzato z Česká společnost ornitologická: <https://www.birdlife.cz/vyznamny-mokrad-na-breclavsku-vysusen/> (cit. 13.7.2020)

Kartičky pro žáky:

Ornitologové/ochránci přírody:

Vaše skupina je skupina ornitologů a ochránců přírody. Vaším hlavním zájmem je zachránit cenné přírodní lokality. Pravidelně sledujete počty vzácných druhů ptáků. Tím, že zemědělci močál vysušili, zničili hnízdní lokalitu ještě před zahnízděním ptáků. Protože bylo zničeno místo, kde sídlilo mnoho vzácných druhů, budete požadovat náhradu škody a také přísný trest pro pachatele. Dále chcete udržet vodu v krajině, abyste zamezili suchu. Se zemědělci jste byli ze začátku jara domluveni, že tuto část půdy nebudou využívat pro své hospodaření. Tuto domluvu ale porušili a močál vysušili. Vaše skupina se bude snažit přesvědčit ostatní skupiny o správnosti vašeho počínání.

Zemědělci:

Na vašem poli se nachází vzácný močál. Protože se ale jedná o poměrně velkou rozlohu pole, rádi byste na své půdě hospodařili. Na tomto poli je možno využít starý odvodňovací systém, který před 30 lety přestal fungovat. Nyní ho však můžete opravit a využít na odvodnění zamokřeného území. Ihned po opravě zařízení a vysušení půdy můžete začít osívat. Váš způsob hospodaření na velkých polích bez remízků a s množstvím chemie není příliš ekologický, ale pomáhá vám dosáhnout větších výpěstků. Vaše skupina se bude snažit přesvědčit ostatní skupiny o správnosti vašeho počínání.

Městští zastupitelé:

Zamokřené pole v blízkosti vašeho města bylo vysušeno a začalo být opět využíváno pro hospodářské účely. Na tomto poli se ještě před nedávnem nacházel vzácný močál, který mohl být novou turistickou atrakcí a přinést tak do města více peněz z turismu. Dále zde je možnost získat dotace Evropské unie na ochranu ohrožených druhů. Na druhou stranu si chcete udržet přízeň místního zemědělského družstva, které také přináší do vašeho města pěkné peníze. Vaše skupina se rozhodne na základě přesvědčivosti argumentů ostatních skupin, nebo předloží argumenty vlastní.

Občané Břeclavi:

Vaši skupinu tvoří občané Břeclavi. V blízkosti vašeho města se nedávno nacházel vzácný močál. Někteří z vás ho měli rádi, protože k němu chodili relaxovat v přírodě či na vycházku s dětmi; jiní proto, že do města přijížděli turisté sledovat vzácné ptáky a zvyšovali tak výtěžek restaurací a hotelů. Jiným občanům zase močál vadil, protože pracují v místním zemědělském družstvu. Vaše skupina se rozhodne na základě přesvědčivosti argumentů ostatních skupin, nebo předloží argumenty vlastní.

Příloha 2.2. b) Prosad' svůj zákon – Mokřad u Lysé nad Labem

Téma mokřadu u Lysé v sobě zahrnuje významná témata současnosti: boj se suchem, ničení vzácných ekosystémů, nekoncepční výstavba. Téma je nejvhodnější pro žáky Středočeského kraje.

Úvodní text pro učitele:

Mokřad u Lysé nad Labem má zaniknout, plánuje Středočeský kraj

Česká společnost ornitologická / 27.5.2020

Cenný mokřad u Lysé nad Labem má zaniknout kvůli stavbě komplexu Svět záchranářů, který tu chce postavit Středočeský kraj. O hnízdní a rozmnožovací lokalitu by přišly desítky druhů vzácných a ohrožených ptáků, obojživelníci, plazi i savci. Česká společnost ornitologická zdůrazňuje, že v období, kdy čelíme dlouhodobému suchu, je důležité vodu v krajině zadržovat a ne se naopak snažit mokřady vysušovat a ničit a vyhánět tak z krajiny vzácné živočichy silně závislé na vodě.

Aktualizace 29. května 2020:

Vyjádření Ministerstva životního prostředí: *MŽP bude jednat s krajem o změně místa pro výstavbu Světa záchranářů. Současně městu Lysá nad Labem navrhne, aby zaregistrovalo tento mokřad jako významný krajinný prvek podle zákona o ochraně přírody a krajiny, což zajistí jeho budoucí ochranu.*

Za pomoci odborníků a opozičních zastupitelů z uskupení Lysá nás spojuje (LNS) se část obyvatel Lysé nad Labem snaží zabránit likvidaci biologicky i vodohospodářsky cenného mokřadu. V době boje se suchem většina zastupitelstva v Lysé rozhodla o prodeji mokřadních pozemků za 1 korunu Středočeskému kraji. Kraj zde slibuje vybudovat Svět záchranářů. Součástí plánovaného rozsáhlého areálu, který by měl sloužit k výcviku záchranných složek i ke školní výuce, je také velkokapacitní parkoviště pro návštěvníky.

Podle krajinné ekoložky Kateřiny Lagner Zímové je pozemek o celkové výměře 88 000 m² velmi cenným mokřadním ekosystémem, v němž se koncentruje hned několik zákonem chráněných zájmů. Lokalita je zvláště cenná z hlediska zadržování vody v krajině a svým rozsahem i charakterem má významný vliv na mikroklima okolní krajiny.

Okrajem mokřadu je plánován obchvat města, jehož výstavbu podporují koalice i opozice. Podle zastupitelů LNS realizace obchvatu neznamena pro zachování mokřadu zásadní ohrožení. Výstavba komplexu Světa záchranářů s velkokapacitním parkovištěm však podle LNS povede k jeho zničení.

Myslivci a rybáři proti zničení mokřadu vystoupili již v červenci 2019. Ačkoliv byl tehdy návrh prodeje pozemků schválen koalicí i částí opozice, na základě podrobnějších informací iniciovala LNS nové projednání otázky prodeje. Zachování mokřadu přišla na zastupitelstvo 20. 5. 2020 podpořit nejen veřejnost, ale také odborníci a spolky. Vzhledem k několikanásobnému zamítnutí předřazení tohoto bodu na projednávání nedošlo a bod byl odložen na zastupitelstvo, které se koná 17. 6. 2020.

Převzato z Česká společnost ornitologická: <https://www.birdlife.cz/mokrad-u-lyse-nad-labem-ma-zaniknout/> (cit. 13.7.2020)

Další články k tématu:

Český rozhlas Region: <https://region.rozhlas.cz/projekt-kraje-svet-zachranaru-u-lyse-nad-labem-muze-pokracovat-opozice-8229792>; Město Lysá nad Labem: <https://mestolysa.cz/cz/mestsky-urad/uredni-deska/1856-zamer-na-prodej-pozemku-v-ramci-arealu-svet-zachranaru>; iRozhlas: https://www.irozhlas.cz/veda-technologie/priroda/mokrad-ekologie-priroda-lysa-nad-labem-jaroslava-pokorna-iermanova_2005291045_dok (vše online, cit. 1.8.2020)

Zástupci Středočeského kraje:

Vaše skupina se jako zástupci Středočeského kraje musí rozhodnout, zda na místě močálu v Lysé nad Labem postaví velké vzdělávací středisko, společně s rozsáhlým parkovištěm. Plány na výstavbu máte již hotové, pozemky v rozsahu 88 000 m² dostanete od obce Lysá nad Labem za pouhou jednu korunu. Středisko se jmenuje Svět záchranářů a jeho posláním je prakticky vychovávat školáky ke zvládnutí krizových situací. Město počká na vyjádření kraje, zda má o pozemky zájem.

Starosta a vedení města Lysá nad Labem:

Jako vedení města plánujete prodej velkých pozemků za symbolickou cenu kraji; kraj zde chce vybudovat nové vzdělávací středisko pro žáky. Přestože se opozice snaží prodej zrušit, vy ze svého stanoviska neustoupíte. Čekáte na vyjádření kraje, zda má o pozemky ještě zájem. Dle pana starosty musí být město pro kraj dobrým partnerem, a není proto vhodné rozhodnutí o možném prodeji rušit. Město s prodejem pozemků a jejich zastavěním souhlasí.

Ekologové:

Město Lysá nad Labem se snaží prodat kraji pozemky, na kterých leží mokřad Žabák. V tomto mokřadu žije velké množství ohrožených druhů živočichů (79 druhů ptáků, jako jsou vodouš bahenní, konipas bílý či jeřáb popelavý). Útočiště mokřad nabízí i plazům a obojživelníkům. Mnoho z tamních živočichů navíc patří mezi ohrožené druhy. Kromě nového areálu má v části mokřadu vzniknout městský obchvat, tomu však bránit nebudete. Výstavba areálu by ale život v celém mokřadu zahubila.

Ministerstvo životního prostředí (ŽP):

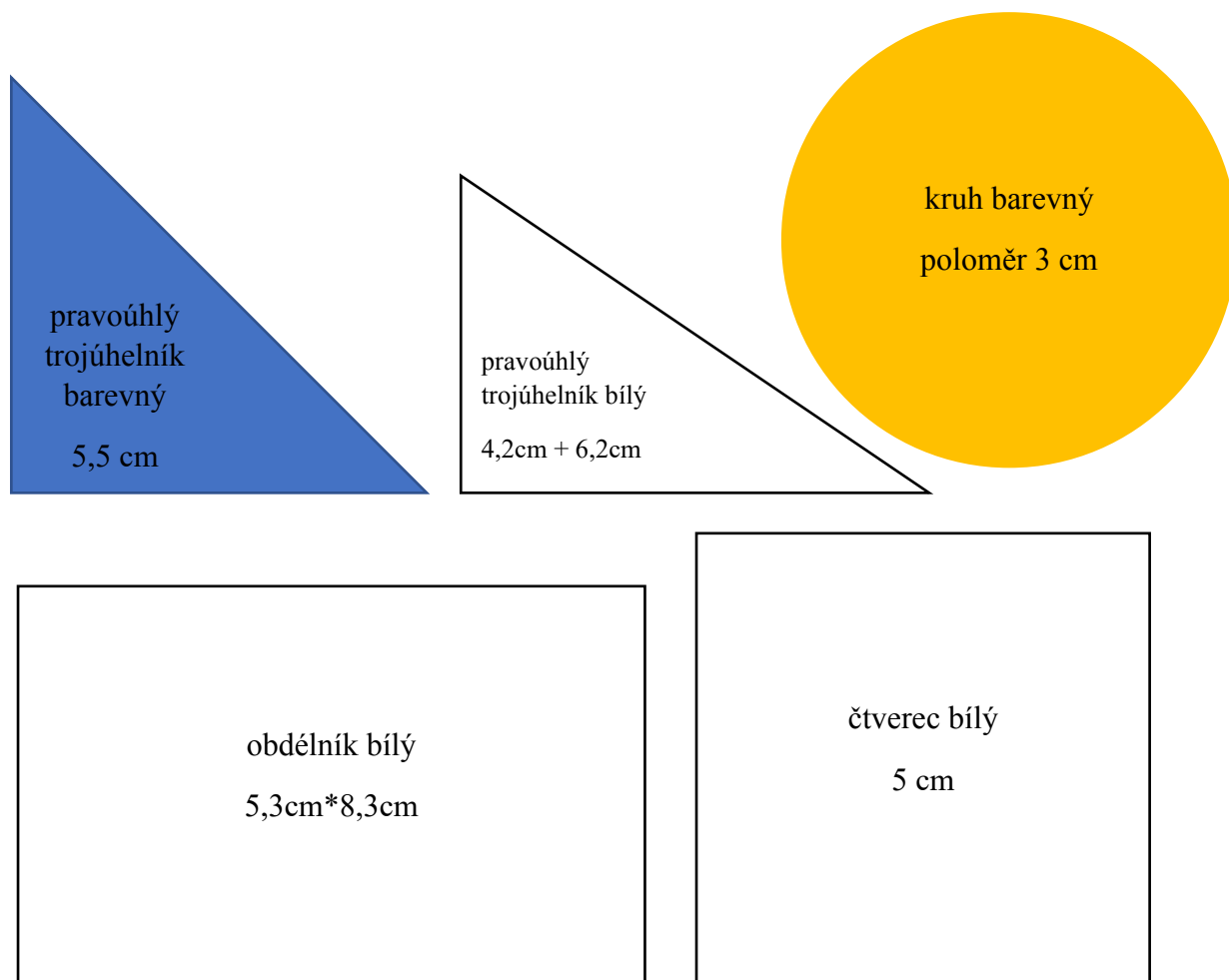
Ministerstvo se k této situaci vyjadřuje jen opatrně. Navrhli jste kraji i Lysé nad Labem, aby město registrovalo močál jako významný přírodní prvek a zajistilo tak jeho ochranu do budoucna. Dle Agentury pro ochranu přírody a krajiny má místo velkou schopnost zadržet v krajině vodu. "V době sucha ale vodu v krajině potřebujeme víc než dřív. Budeme proto jednat s krajem i s městem, aby pro záchranářský park našlo jiné místo a mokřad zajistilo zákonnou ochranu," říká ministr ŽP.

Občané Lysé nad Labem:

Vaše skupina je opoziční strana občanů, která se zničením mokřadu absolutně nesouhlasí. Hledáte jiné možnosti a alternativy, kde středisko postavit. Vaše další názory se budou vyvíjet po prezentaci ostatních skupin. Prodeji pozemků se snažíte zabránit. Vadí vám, že na lokální úrovni prosazují politické strany likvidaci mokřadu a zástavbu zemědělské půdy.

Příloha 2.3. Souboj ekonomik

Stránku si vytiskněte, rozměry i výkupní cenu jednotlivých tvarů napište na tabuli. Jednotlivé tvary vystříhnete a využijte jako vzor pro měření výrobků žáků. Tvary můžete skutečně využít nebo se jimi pouze inspirovat a navrhnout si své vlastní.



Výkupní cena jednotlivých výrobků		
	bílý	barevný
čtverec	50,-	100,-
obdélník	80,-	200,-
rovnostranný trojúhelník	150,-	300,-
pravoúhlý trojúhelník	200,-	450,-
kruh	220,-	450,-

Ceník výkupních cen si můžete upravit dle sebe.
Cena výrobků se zvyšuje úměrně s množstvím nutných výrobních prostředků pro efektivní výrobu.
Cena výrobků se zvyšuje velikostí daného výrobku; z důvodu větší spotřeby suroviny.

Příloha 2.4. Doprav svůj náklad

Příloha obsahuje pouze zadání pro žáky, řešení je značně variabilní a záleží na kreativitě žáků.

Skupina 1.

Vaším nákladem je zásilka květin, které putují z Ugandy na květinovou burzu do Holandska. Naplánujte co nejlepší cestu pro Vaši zásilku. Vyberte dopravní prostředek a cestu tak, aby vaše cesta byla co nejekonomičtější.

Skupina 2.

Vaším nákladem jsou mobilní telefony iPhone, které putují z čínské továrny do prodejen v New Yorku. Naplánujte co nejlepší cestu pro Vaši zásilku. Vyberte dopravní prostředek a cestu tak, aby vaše cesta byla co nejekonomičtější.

Skupina 3.

Vaším nákladem je tanker ropy vezoucí ropu z Mexického zálivu na Havajské ostrovy. Naplánujte co nejlepší cestu pro Vaši zásilku. Vyberte dopravní prostředek a cestu tak, aby vaše cesta byla co nejekonomičtější.

Skupina 4.

Vaším nákladem jsou vagony černého uhlí, které je třeba převézt z Ukrajiny do průmyslové oblasti Porúří v Německu. Naplánujte co nejlepší cestu pro Vaši zásilku. Vyberte dopravní prostředek a cestu tak, aby vaše cesta byla co nejekonomičtější.

Skupina 5.

Vaším nákladem jsou plastové hračky, které jedou z Číny do španělské Barcelony. Naplánujte co nejlepší cestu pro Vaši zásilku. Vyberte dopravní prostředek a cestu tak, aby vaše cesta byla co nejekonomičtější.

Skupina 6.

Vaším nákladem jsou čerstvé rohlíky, které byly upečeny v Benešově, ale budou se prodávat v obchodě na pražské Malé Straně. Naplánujte co nejlepší cestu pro Vaši zásilku. Vyberte dopravní prostředek a cestu tak, aby vaše cesta byla co nejekonomičtější.

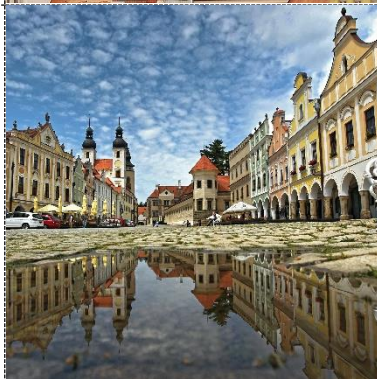
Příloha 3.1. a) Pexeso Památky UNESCO ČR

**Pražský
hrad**



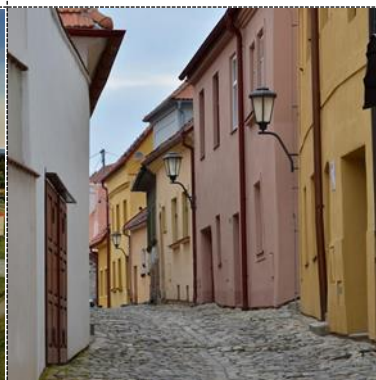
**židovská čtvrť
Třebíč**

**město a zámek
Telč**



**zahrady
Kroměříž**

**poutní kostel
Zelená hora**



**selské baroko
Holašovice**



**vila
Tugendhat**



**Český
Krumlov**

Lednicko- valtický areál

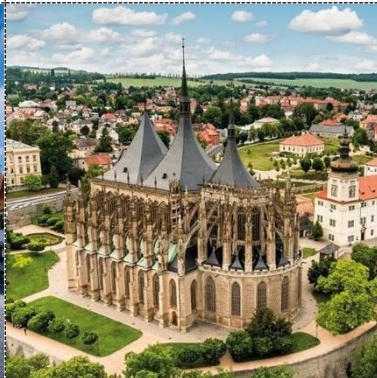


zámek Litomyšl

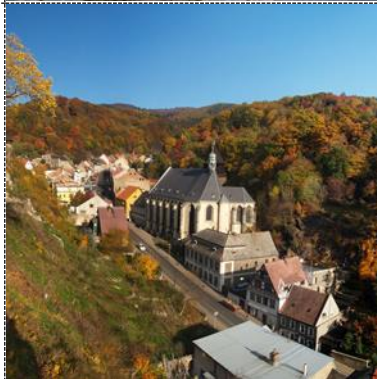


chrám sv. Barbory Kutná hora

morový sloup Olomouc



hornický region Krušnohoří



hřebčín Kladruba

Památky UNESCO ČR

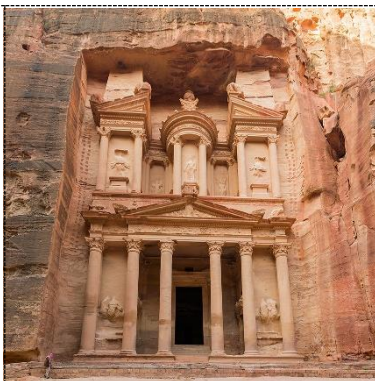
Pravidla:

1. kartičky vytiskněte a rozstříhejte
2. rozdejte kartičky žákům do dvojice
3. žáci zamíchají kartičky a rozmístí po lavici rubem nahoru
4. žáci se střídají v jednotlivých tazích
5. cílem je najít co nejvíce správných dvojic kartiček
6. pasuje vždy k sobě název památky + fotografie

Příloha 3.1. b) Pexeso Památky světa

Machu Picchu		Peru
Angkor Wat		Kambodža
Koloseum		Itálie
Teotihuacan		Mexiko
Velká čínská zed'		Čína

**skalní město
Petra**



Jordánsko

**Bazilika sv.
Petra**



Vatikán

Akropolis



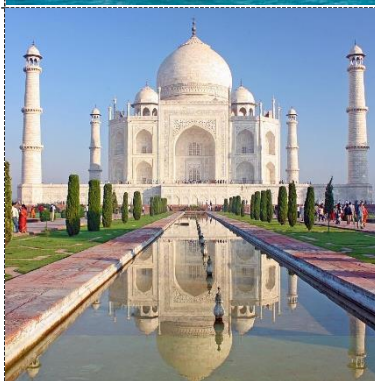
Řecko

**opera
Sydney**



Austrálie

**Tádž
Mahal**



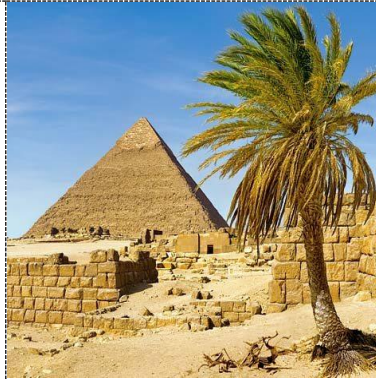
Indie

**socha
Svobody**



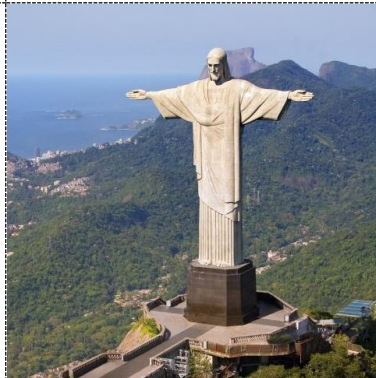
USA

**pyramidy
v Gíze**



Egypt

**socha
Krista
Rio de Janeiro**



Brazílie

**chrám
Notre
Dame**



Francie

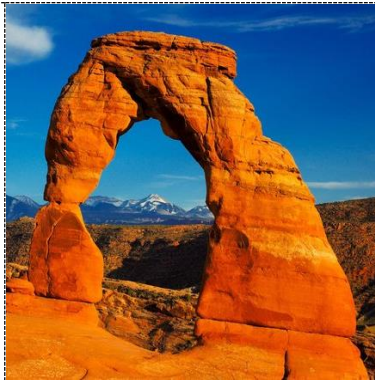
Mekka



**Saúdská
Arábie**

Příloha 3.1. c) Pexeso Přírodní památky světa

NP Arches

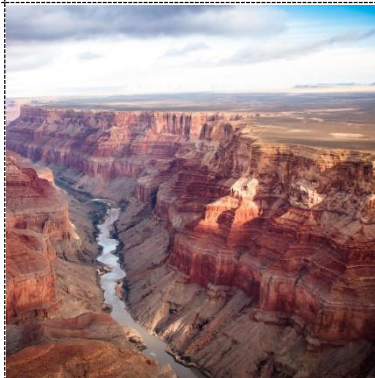


NP Sequoia

**NP
Yellowstone**



**Grand
Canyon**



**Andělský
vodopád**

**vodopády
Iquazu**



**Niagárské
vodopády**



**Viktoriiny
vodopády**

**Mount
Everest**



**jezero
Bajkal**



**čínský NP
Zhangjajie**



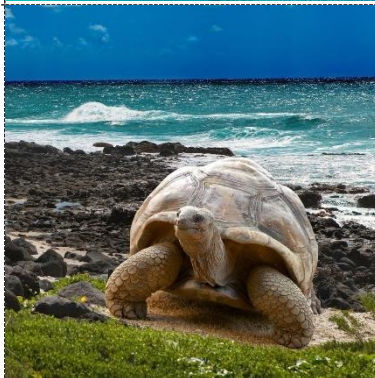
**Aralské
jezero**

**Velký
bariérový
útes**



Uluru

Galapágy



**norské
fjordy**



**Nový
Zéland**

Etna

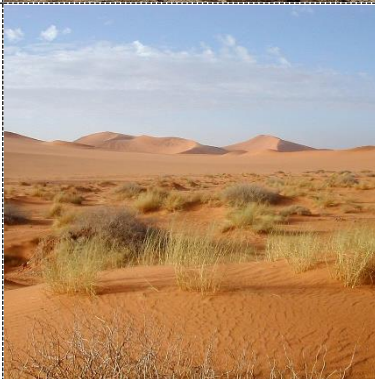


**Geysir
Island**



Mrtvé moře

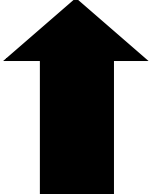

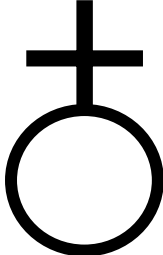

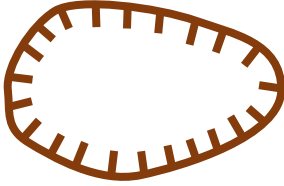
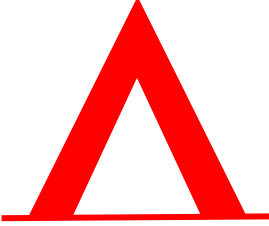
Sahara



**solná pláň
Salar de
Uyuni**



Příloha 3.1. d) Pexeso Kartografické značky

zámek	zřícenina	kostel
		
pramen	propast	kemp
		
bažina	jeskyně	muzeum

		
<p>pošta</p>	<p>čerpací stanice</p>	<p>nemocnice</p>
		
<p>železniční stanice</p>	<p>osamělé skály</p>	<p>pomník</p>
		

Příloha 3.1. Citace a použité zdroje

Pozn. obrázky jsou řazeny abecedně dle názvu.

Zdroje obrázků; pexeso Památky UNESCO ČR		
	Název	Odkaz
1	Český Krumlov	https://www.jenprocestovatele.cz/wp-content/uploads/2017/11/cesky-krumlov-737x415.jpg
2	Holašovice	https://www.mistopisy.cz/modules/pruvodce/media/interest/52/interest.jpg
3	Kladruby	https://pardubice.rozhlas.cz/sites/default/files/images/db9dcd99d9e526f61dde54e580b27e7e.jpg
4	Kroměříž	https://www.vztahove-poradenstvi.cz/wp-content/uploads/2017/03/kvetna-zahrada-kromeriz-001.jpg
5	Krušnohoří	https://www.npu.cz/portal/tiskove-zpravy/2019/19-07-02%20krusnohori/22%20Krupka.jpg
6	Kutná hora	https://www.puzzle-puzzle.cz/ImgZbozi/Maxi/m-puzzle-kutna-hora-1000-dilku-52344.jpg
7	Lednice	https://cdn.xsd.cz/original/d152eacf613b3f4b9a1dcb94cc88bb92.jpg
8	Litomyšl	https://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Litomysl_zamek.jpg
9	Olomouc	https://www.mistopisy.cz/modules/pruvodce/media/interest/57/interest.jpg
10	Pražský hrad	https://pixabay.com/cs/photos/praha-pra%C5%BESk%C3%BD-hrad-hrad%C4%8Dany-3504484/
11	Telč	https://www.vysocina.eu/media/com_xkatalog/images/listings/o/40.jpg
12	Třebíč	https://ct24.ceskatelevize.cz/sites/default/files/styles/scale_1180/public/images/2138677-f201312220353401.jpeg?itok=EyDjhaw4
13	Tugendhat	https://www.vila-stiassni.cz/website/var/tmp/image-thumbnails/50000/53781/thumb_HeaderImage/vila-tugendhat.jpeg
14	Zelená hora	https://www.kudyznudy.cz/files/8b/8b880b32-2c6d-49d1-816b-9e0f3d165fa2.jpg?v=20191010134358
Zdroje obrázků; pexeso Památky světa		
	Název	Odkaz
1	Angkor Vat	https://d15-a.sdn.cz/d_15/c_img_E_G/FXiBNA.jpeg?fl=cro,0,76,800,450%7Cres,1200,,1%7Cwebp,75
2	Athény	https://www.autovylet.cz/wp-content/uploads/chram_pantheon_ateny_recko.jpg
3	Čínská zeď	https://img.cncenter.cz/img/12/article/3208805_velka-cinska-zed-v0.jpg?v=0
4	Gíza	https://www.puzzle-puzzle.cz/ImgZbozi/Maxi/m-pyramidy-v-gize-egypt-1504.jpg
5	Koloseum	https://i1.wp.com/epochaplus.cz/wp-content/uploads/2018/01/shutterstock_483822652.jpg?fit=640%2C427&ssl=1
6	Machu Picchu	https://dsc.invia.cz/img/web-830/2018/3/21/m0/584455.jpg
7	Mekka	https://cdn.pixabay.com/photo/2018/10/30/03/05/islam-3782623_960_720.jpg
8	Notre Dame	https://eurozpravy.cz/pictures/photo/2019/04/15/cathedral-3599931-1280-ef4a24fcfc.jpg
9	Petra	https://www.topdestinace.cz/wp-content/uploads/2017/05/petra-treasury.jpg
10	Rio de Janeiro	https://www.tripzone.cz/content_img_cs/003/socha-jezise-vykupitele-w-3926.jpg
11	Socha Svobody	https://www.infoglobe.cz/res/archive/530/060770_05_619908.jpg?seek=1336047500
12	Sydney	https://cache.marriott.com/marriottassets/destinations/hero/sydney-destination.jpg?interpolation=progressive-bilinear

13	Tádž Mahal	https://www.travelmag.cz/wp-content/uploads/2007/05/tadz-mahal-v-indii-mazzzur.jpg
14	Teotihuacan	https://www.tripsavvy.com/thumb/bGTMYS_xwghnAYprDKEv9OuVdRk=/2120x1414/filters:no_upscale():max_bytes(150000):strip_icc()/GettyImages-1048432478-ab94dd4cef2c409eba6cffc1add4d914.jpg
15	Vatikán	https://cs.wikipedia.org/wiki/Bazilika_svat%C3%A9ho_Petra#/media/Soubor:Pettersdom_von_Engelsburg_gesehen.jpg
Zdroje obrázků; pexeso Přírodní památky světa		
	Název	Odkaz
1	Andělský vodopád	https://www.stoplusjednicka.cz/sites/default/files/styles/full/public/obrazky/angel_fallss-99.jpg?itok=zuHNDtLC
2	Aralské jezero	https://www.moda.cz/sites/default/files/styles/large/public/field/image2/katastroficke_obrazky_z_aralskeho_jezera.jpg
3	Arches národní park	https://media-cdn.tripadvisor.com/media/photo-s/05/e2/c5/22/delicate-arch-at-sunset.jpg
4	Bajkal	https://www.redok.cz/userfiles/zajezdy/middle/127056.jpg
5	Etna	https://www.stoplusjednicka.cz/sites/default/files/styles/full/public/obrazky/2019/01/etna1.jpg?itok=9ORjM3eW
6	Galapágy	https://www.livingstone.cz/upload/responsive/kraken/info-o-zemich/amerika/galapagy-hlavicka-06.jpg
7	Geysir Island	https://live.staticflickr.com/4358/37189180726_6789de4ef3_b.jpg
8	Grand Canyon	https://www.airfrance.es/ES/common/common/img/tbaf/news/LAX/experiences-vertigineuses-au-grand-canyon/LAX-experiences-vertigineuses-au-grand-canyon-1_1-1024x1024.jpg
9	Mount Everest	https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/e/e7/Everest_North_Face_to_ward_Base_Camp_Tibet_Luca_Galuzzi_2006.jpg
10	Mrtvé moře	https://www.stoplusjednicka.cz/sites/default/files/styles/full/public/obrazky/2018/03/mrtmore_mrtve_more.jpg?itok=SMjt5qS5
11	Niagárské vodopády	https://i.ccdn.cz/acm/327/505340/10.jpg
12	Norsko fjordy	https://www.fjords.com/wp-content/uploads/2019/10/fjords-what-is-a-fjord-1-2000x1200.jpg
13	Nový Zéland	https://www.stoplusjednicka.cz/sites/default/files/styles/full/public/obrazky/novy_zeland_01-99.jpg?itok=ICRrPhU5
14	Poušť Sahara	https://cs.wikipedia.org/wiki/Sahara#/media/Soubor:Sahara.jpg
15	Salar de Uyuni	https://www.individualita.com/wp-content/uploads/2017/09/Salar-de-Uyuni.jpg
16	Sequoia	https://www.visitsequoia.com/~media/parks/sequoia/explore/explore-activities-1-sequoia-national-park.jpg
17	Uluru	https://parksaustralia.gov.au/uluru/files/sunrise-sunset/uluru-bus-sunset-area-credit-maree-clout-t.jpg
18	Velký bariérový útes	https://www.cestujemesvetem.cz/wp-content/uploads/2017/12/Rafael-Ben-Ari-Zelen%C3%BD-ostrov-%C3%BAtes-u-Velk%C3%A9ho-bari%C3%A9rov%C3%A9ho-%C3%BAtesu-pobl%C3%AD%C5%BE-Cairns-57316618_xxl.jpg
19	Viktoriiny vodopády	https://www.cestujlevne.com/obrazky/09/02/902-1200w.jpg
20	Vodopády Iquazu	https://somethingoffreedom.com/wp-content/uploads/2017/08/Iguazu-Falls-Brazil-1.jpg
21	Yellowstone	https://ichef.bbci.co.uk/images/ic/1200x675/p0113r5v.jpg
22	Zhangjiajie	https://www.ikoktejl.cz/wp-content/uploads/2019/10/Zhangjiajie.jpg
Zdroje obrázků; pexeso Kartografické značky: vlastní práce autorky		

Příloha 3.2. Poznej krajinu

Záznamová tabulka pro žáky:

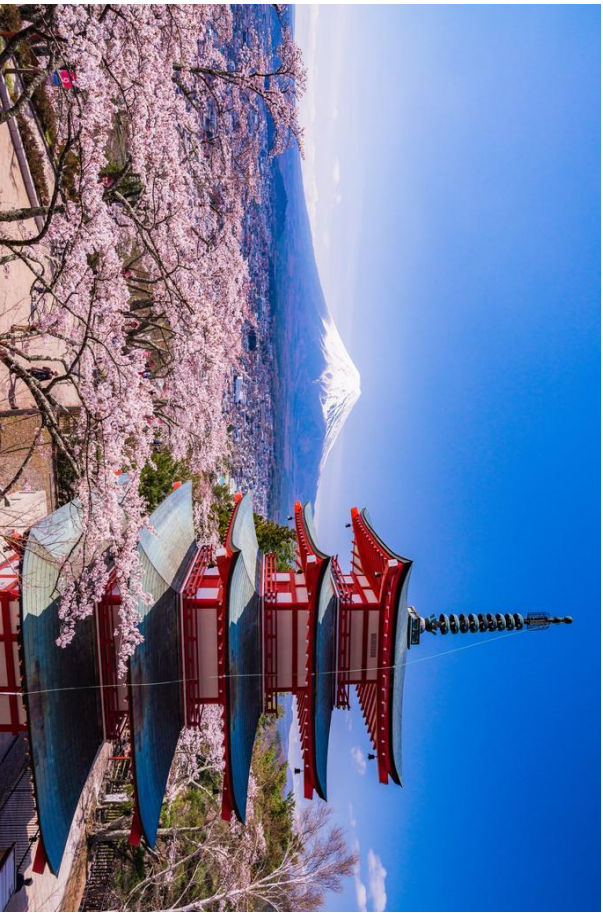
Do jednotlivých sloupců vpisujte charakteristiky k jednotlivým obrázkům				
obrázek č.1	obrázek č.2	obrázek č.3	obrázek č.4	obrázek č.5

Bodovací tabulka představuje rozložení třídy. Tato tabulka uvažuje tři řady lavic po pěti, tedy celkem 15 lavic pro 30 žáků. Dvojici, která vypadne, si učitel v tabulce vyškrtne, zbývajícím dvojicím do jejich políčka přepíše bod. Vyhrává dvojice žáků, která vydrží ve hře nejdéle.

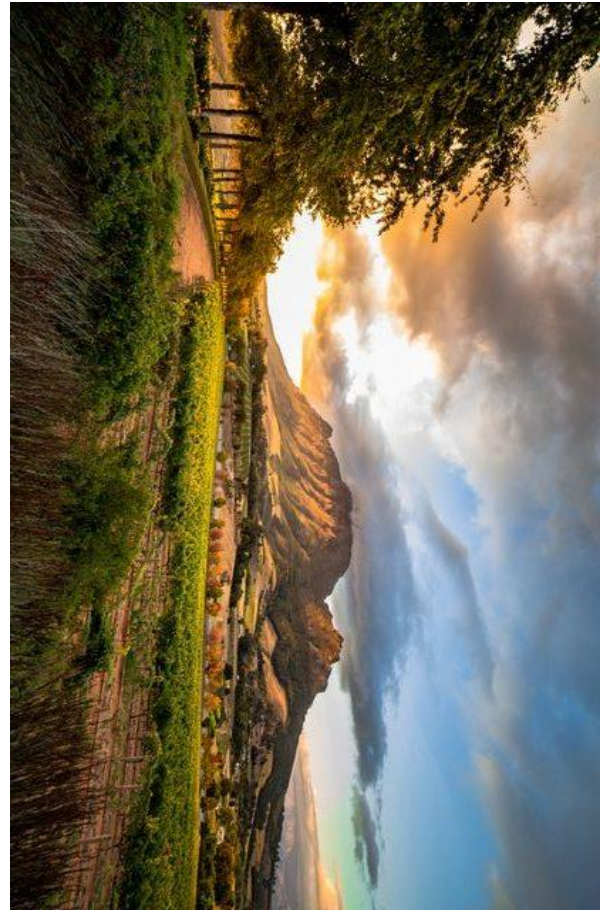
Bodovací tabulka pro učitele:

katedra

Níže jsou návrhy 10 typů fotografií, které lze žákům promítnout pro tuto hru. Zdroje obrázků jsou uvedeny pod obrázky v přehledné tabulce. Obrázky jsou natočeny z důvodu úspory místa v práci.







1	Francie	https://www.tyden.cz/obrazek/201111/4ec26cba2e93d/pariz-4ec27756aa78b.jpg
2	Irán	https://www.estav.cz/img/ /5690.foto/fotolia_93764934_subscription_monthly_m_photlook.jpg
3	Afrika	https://www.jenprocestovatele.cz/wp-content/uploads/2018/08/priroda-afrika-640x415.jpg
4	Antarktida	https://www.stoplusjednicka.cz/sites/default/files/styles/full/public/antarktida_00.jpg?itok=DHNh1SIG
5	Madagaskar	https://slavanazdarvyletu.cz/wp-content/uploads/2017/07/profimedia-0131294148.jpg
6	Brazílie	https://www.fischer.cz/getattachment/Stat/Brazilie/Poloha-a-geografie/Geografie-Brazilie2.jpg
7	Indie	https://images.livemint.com/rf/Image-621x414/LiveMint/Period2/2018/08/15/Photos/Processed/Ganga1-kHQG--621x414@LiveMint.jpg
8	Japonsko	https://q-cf.bstatic.com/images/hotel/max1024x768/193/193221143.jpg
9	Brazílie	https://www.dojizniameriky.cz/wp-content/uploads/2019/01/ausangate_final_hodina_121.jana_.jpg
10	Norsko	https://img.cncenter.cz/img/5/article/853147_fjord-v0.jpg?v=0

Příloha 3.3. Země – město

Příloha obsahuje ukázkovou tabulku, společně s možným řešením.

písmeno	země	město	pohoří/hora	vodstvo	ostatní	body

písmeno	země	město	pohoří/hora	vodstvo	ostatní	body
<i>A</i>	<i>Albánie</i>	<i>Amsterdam</i>	<i>Alpy</i>	<i>Amazonka</i>	<i>Azory</i>	<i>25</i>
<i>B</i>	<i>Brazílie</i>	<i>Baku</i>	<i>Bernské Alpy</i>	<i>Berounka</i>	<i>Borneo</i>	<i>50</i>
<i>C</i>	<i>Cejlon</i>	<i>Canberra</i>	<i>Cínovec</i>	<i>Celebeské m.</i>	<i>Cvikov</i>	<i>45</i>

Příloha 3.4. Kimova hra s indiciemi

Příloha obsahuje ukázkové indicie: pojmy a fotografie vztahující se k pojmu, který musí žáci uhodnout. Každý pojem má pět indicií. Vybrané pojmy slouží pouze jako příklad indicií k možným pojmům.

Pojem 1: Krkonoše

1. **indicie:** Krkonošské pohádky, hajnej



Zdroj obrázku: https://g.denik.cz/1/e9/hajnej_galerie-980.jpg (cit. 10.7.2020)

2. **indicie:** typický pokrm krkonošské kyselo



Zdroj obrázku: <https://ms3.ostium.cz/instance/web-recepty/jeLhqX3b/h222w297t.jpg> (cit. 10.7.2020)

3. **indicie:** lyže



Zdroj obrázku: https://qsport.cz/52967-thickbox_default/atomic-redster-j2-100-120-vazani-c-5-gw-19-20.jpg (cit. 10.7.2020)

4. indicie: hořec tolitovitý, který je ve znaku NP Krkonoše



Zdroj obrázku: <https://cdn.megapixel.cz/gallery/w1400h1400/4/79174.jpg?v=1413534384> (cit. 10.7.2020)

5. indicie: krkonošská tundra



Zdroj: https://www.irozhlas.cz/sites/default/files/styles/zpravy_fotogalerie_large/public/images/02193213.jpeg?itok=jg-mfjnR (cit. 10.7.2020)

Pojem 2: Vyšehrad

1.indicie:

VLTAVA

2. indicie: Horymír a Šemík ze Starých pověstí českých



Zdroj: https://www.tyden.cz/obrazek/201501/54c8aefa52199/crop-749552-horymie_520x250.jpg
(cit. 10.7.2020)

3. indicie: vyšehradský hřbitov



Zdroj: <https://www.informuji.cz/data/201697124052.jpg> (17.7.2020)

4.indicie:

HRADBY

5. indicie:

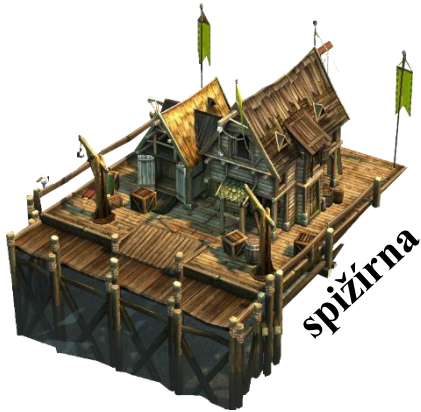


Zdroj: <https://www.informuji.cz/data/201697124052.jpg> (cit. 17.7.2020)

Příloha 4.1. Vybuduj si své město

Příloha obsahuje obrázky objektů, které žáci umístí na mapu. Tato sada objektů je určena pro středověké město.

Zdroje obrázků:	
spižárna	https://vignette.wikia.nocookie.net/anno1404guide/images/3/3f/Small_warehouse.png/revision/latest?cb=20091127031034
radnice	https://foecz.innogamescdn.com/assets/city/buildings/H_SS_HighMiddleAge_Townhall.png
kasárna	https://foecz.innogamescdn.com/assets/city/buildings/M_SS_EarlyMiddleAge_Armoredswordsmsanbarracks.png
náves	https://i.pinimg.com/originals/5f/f9/ac/5ff9ac5ea1bc7ef6b14481e12072d057.png
věž	http://stronghold.heavengames.com/sc/gameinfo/buildings/towers
kaple	https://stronghold.heavengames.com/sc/gameinfo/buildings/pix/3c.png
hospoda	https://i.pinimg.com/originals/5a/e9/77/5ae97709901af8df35283210a59d5152.png
apotéka	https://stronghold.heavengames.com/sc/gameinfo/buildings/pix/3d.png



spížárna



radnice



kasárna



náves



obránná věž



kaple



hospoda



apotéka

Příloha 4.2. Souřadnice naživo

Materiály pro žáky: souřadnice

Materiály pro učitele: kompletní vzkazy pro jednotlivé skupiny, předpřipravené souřadnice

Pro učitele:

Skupina 1: Aralské jezero

souřadnice 1: RAL; souřadnice 2: A; souřadnice 3: JEZ; souřadnice 4: SKÉ; souřadnice 5: ERO

Skupina 2: Mount Everest

souřadnice 1: EV; souřadnice 2: ER; souřadnice 3: MOU; souřadnice 4: NT; souřadnice 5: EST

Skupina 3: Mariánský příkop

souřadnice 1: SKÝ; souřadnice 2: MAR; souřadnice 3: PŘÍ; souřadnice 4: KOP; souřadnice 5: IÁN

Skupina 4: Mexický záliv

souřadnice 1: XIC; souřadnice 2: IV; souřadnice 3: KÝ ; souřadnice 4: ME; souřadnice 5: ZÁL

Skupina 1:

Vaše souřadnice jsou následující. Na volný řádek napište část vašeho vzkazu z daných souřadnic:

1) 50° v.z.d. a 30° s.z.š. _____ 2) 80° z.z.d. a 45° j.z.š. _____ 3) 0° z.d. a 15° s.z.š. _____

4) 20° z.z.d. a 70° j.z.š. _____ 5) 5° z.z.d. a 35° s.z.š. _____

Váš vzkaz: _____

Skupina 2:

Vaše souřadnice jsou následující. Na volný řádek napište část vašeho vzkazu z daných souřadnic:

1) 30° v.z.d. a 50° s.z.š. _____ 2) 45° z.z.d. a 80° j.z.š. _____ 3) 15° z.d. a 0° s.z.š. _____

4) 70° z.z.d. a 20° j.z.d 5) 5° v.z.d. a 60° s.z.š _____

Váš vzkaz: _____

Skupina 3:

Vaše souřadnice jsou následující. Na volný řádek napište část vašeho vzkazu z daných souřadnic:

1) 50° v.z.d. a 30° s.z.š. _____ 2) 45° z.z.d. a 80° j.z.š. _____ 3) 0° z.d. a 15° s.z.š. _____

4) 65° v.z.d. a 70° s.z.d _____ 5) 60° v.z.d. a 5° s.z.d _____

Váš vzkaz: _____

Skupina 4:

Vaše souřadnice jsou následující. Na volný řádek napište část vašeho vzkazu z daných souřadnic:

1) 50° v.z.d. a 30° s.z.š. _____ 2) 45° z.z.d. a 80° j.z.š. _____ 3) 0° z.d. a 15° s.z.š. _____

4) 55° z.z.d. a 5° s.z.š. _____ 5) 40 z.z.d. a 20 s.z.š _____

Váš vzkaz: _____

Příloha 4.3. Kartografické Riskuj!

Zeměpisná síť:

Pojmy: rovník, nultý poledník, severní polární kruh, 50⁰ s.z.š., obratník Kozoroha, jižní pól, obratník Raka, 30⁰ j.z.š, 9° 29' z.z.d., 60⁰ v.z.d

Otázky:

- a) Kterými africkými státy prochází rovník?
(Gabon, Kongo, Demokratická republika Kongo, Uganda, Rwanda, Keňa, Somálsko)
- b) Z jakého důvodu byl vymezen nultý poledník?
(z praktického důvodu, vymezuje začátek časových pásem)
- c) Ve které evropské zemi můžeme navštívit polární kruh? (Norsko, Švédsko, Finsko, Rusko)
- d) Leží Česko na 50⁰ s.z.š.? (ano, leží)
- e) Na kterém zeměpisném stupni leží obratník Kozoroha? (23° 26' jižní šířky)
- f) Jakou zeměpisnou délku má jižní pól?
(zeměpisná délka není určitelná, protože se zde poledníky stýkají)
- g) Na které polokouli můžeme nalézt obratník Raka? (severní polokoule)
- h) Pomocí čeho dokážeš určit svou polohu na Zemi?
(GPS; zařízení: mobilní telefon, tablet, GPS, PC)
- i) Které místo najdeme na souřadnicích 9° 29' z.z.d?
(nejzápadnější bod pevninské Evropy, Portugalsko)
- j) Pokud je v Praze 12:00, kolik hodin je v Pekingu? (nemají letní čas)
(zimní čas: 19:00, letní čas: 18:00)

Mapa:

Pojmy: Himaláje, Nil, delta Amazonky, Island, fjord, Mrtvé moře, Grónsko, Suezský průplav, Japonsko, Aralské jezero, Guinejský záliv

Otázky:

- a) Jakou barvou se značí na obecně geografické mapě velehory? (tmavě hnědou)
- b) Jak poznám na mapě kterým směrem teče řeka?
(směrem od pramene k ústí, linie řeky se rozšiřuje)
- c) Co značí pojem delta řeky?
(typ ústí řeky, poznáme ji dle větvení do mnoha vedlejších ramen a kanálů)
- d) Jak se jmenuje atmosférický jev typický pro severní Evropu? (polární záře)
- e) Kde najdeme fjordy a jak vznikly? (na severu Evropy, vznikly činností ledovce)
- f) Jakým způsobem se značí na mapě ledovce? (bílou, světle šedou až šedou barvou)
- g) Jaký je rozdíl mezi průplavem a průlivem?
(průplav – vytvořený uměle lidmi, průliv – přírodní)
- h) Z kolika ostrovů se skládá Japonsko? (čtyři hlavní ostrovy)
- i) Co je typické pro Aralské jezero?
(je vysychající, rozloha na mapě je větší než ve skutečnosti)
- j) Co je to záliv? (výběžek vodní plochy do pevniny)

Příloha 4.4. Hledání pokladu

Řešení pro učitele: Cílem žáků je najít poklad na vyhlídce v blízkém okolí Znojma. Tato vyhlídka se jmenuje Kraví hora (347 m n.m.) a leží na souřadnicích 48.8438517N, 16.0231106E (dle Mapy.cz).

Tyto souřadnice žáci zjistí pomocí vyluštění tajenky v křížovce. Písmena do křížovky získáme převedením čísel na písmena dle šifrovací tabulky, ve které každé písmeno abecedy odpovídá číslu. Na daná písmena učitel vymyslí zeměpisné pojmy. Zadání křížovky může probíhat několika způsoby, níže jsou pro inspiraci dva z nich.

cílové místo	cílové souřadnice	tajenka
Kraví hora	48.8438517N, 16.0231106E	
souřadnice zeměpisná délka	48.8438517 N	DH.HDCHEAG
souřadnice zeměpisná šířka	16.0231106 E	AF.ZBCAAZF

1. 48°12's. š., 16°22'v. d.

2. 30°3'22" s. š., 31°14'22" v. d.

3. 21°2'2" s. š., 105°51'0" v. d.

4. 47°8' s. š., 9°31' v. d.

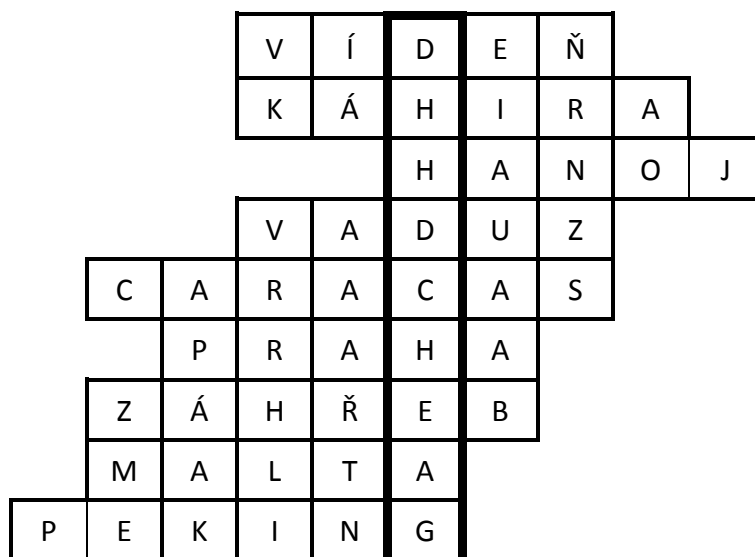
5. 10°30' s. š., 66°56' z. d.

6. 50°5' s. š., 14°25' v. d.

7. 45°48' s. š., 15°57' v. d.

8. 35°53'0" s. š., 14°27' v. d.

9. 39°54' s. š., 116°23' v. d.



1. 41°19' s. š., 19°49' v. d.

2. 42°41' s. š., 23°19' v. d.

3. 31°47' s. š., 35°13' v. d.

4. 34°31' s. š., 69°10' v. d.

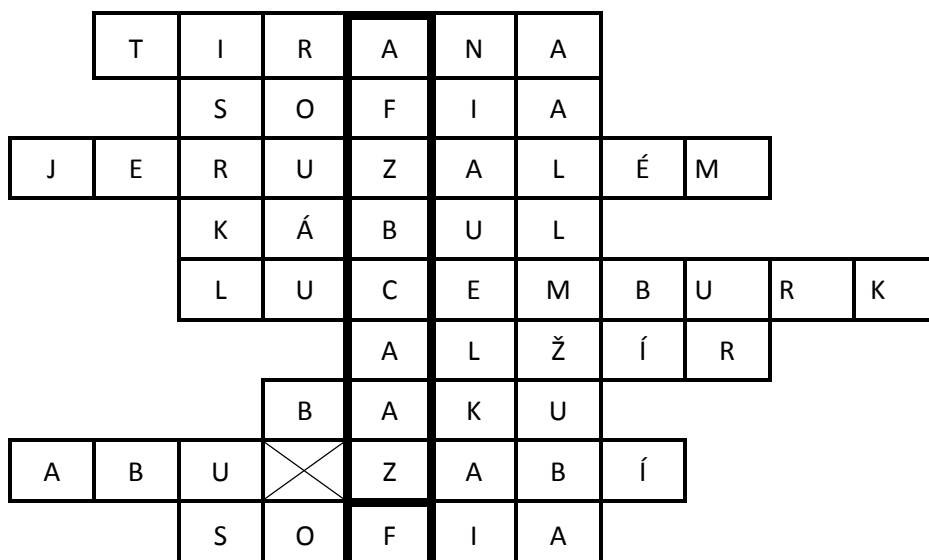
5. 49°36' s. š., 6°7' v. d.

6. 36°46' s. š., 3°3' v. d.

7. 40°23's. š., 49°52' v. d.

8. 24°28's. š., 54°22' v. d.

9. 42°41's. š., 23°19' v. d.

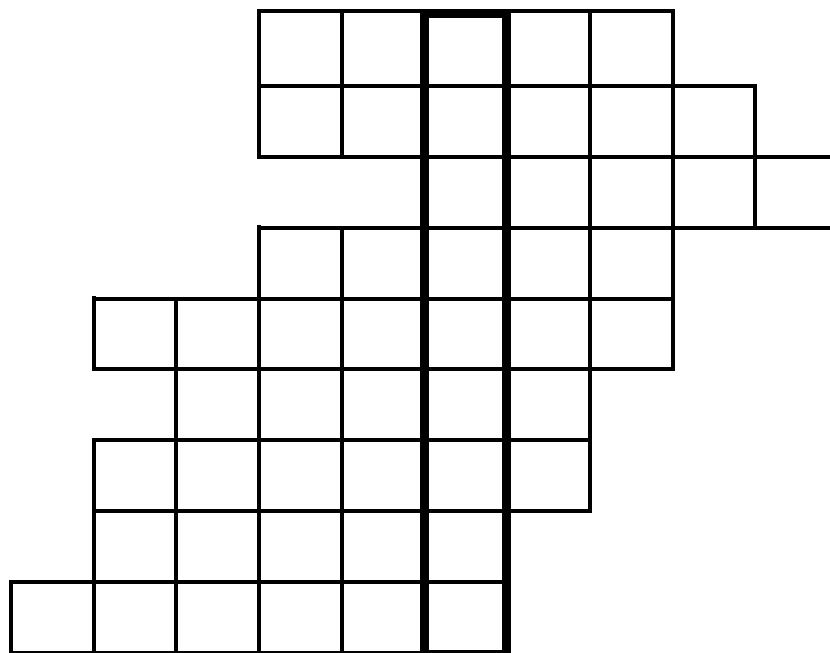


Zadání pro žáky:

<i>Vyplňte správně následující tabulku:</i>	
cílové místo	cílové souřadnice
zeměpisná délka	--- . ----- N
zeměpisná šířka	--- . ----- E

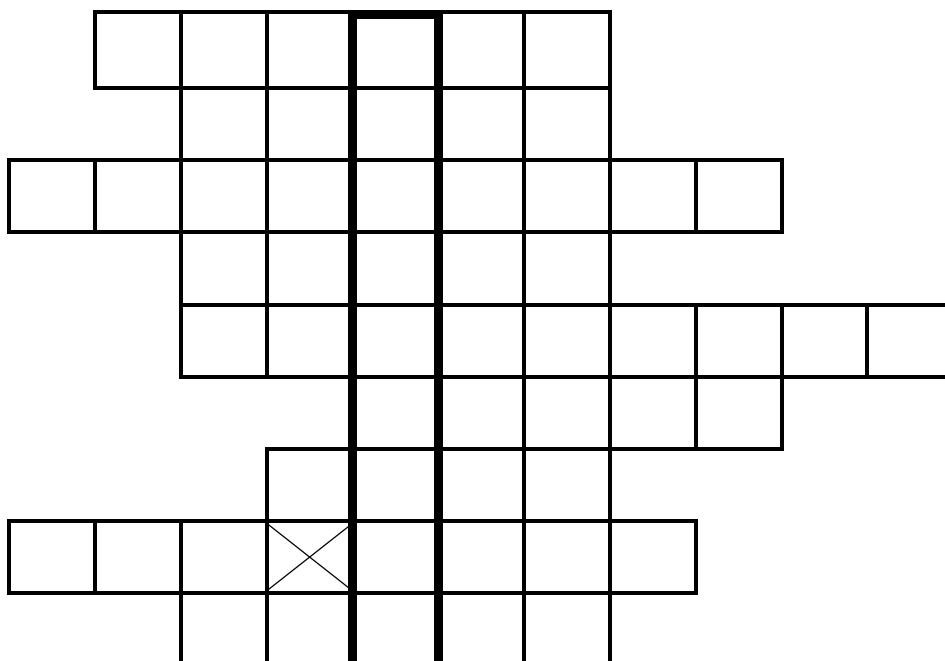
Zeměpisná délka:

1. 48°12' s. š., 16°22' v. d.
2. 30°3'22" s. š., 31°14'22" v. d.
3. 21°2'2" s. š., 105°51'0" v. d.
4. 47°8' s. š., 9°31' v. d.
5. 10°30' s. š., 66°56' z. d.
6. 50°5' s. š., 14°25' v. d.
7. 45°48' s. š., 15°57' v. d.
8. 35°53'0" s. š., 14°27' v. d.
9. 39°54' s. š., 116°23' v. d.



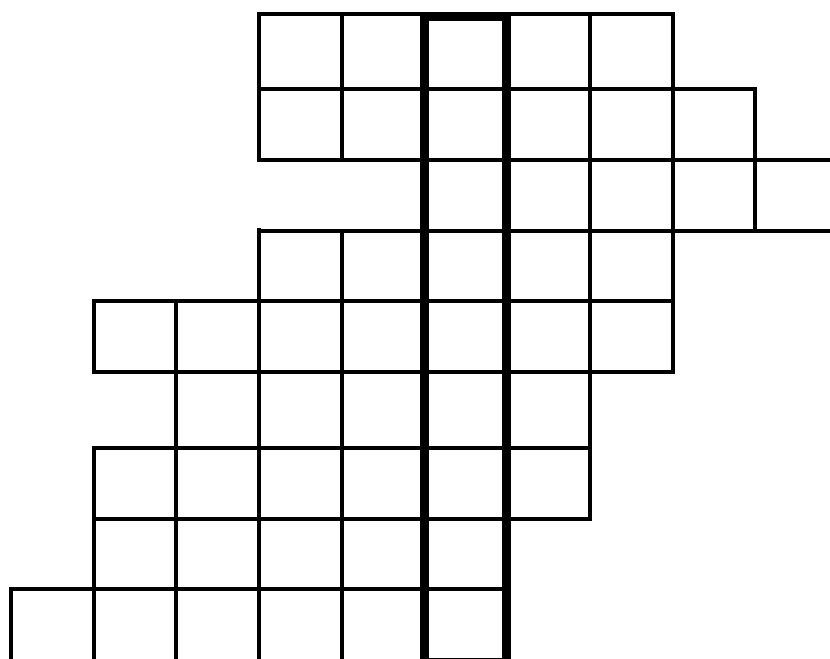
Zeměpisná šířka:

1. 41°19' s. š., 19°49' v. d.
2. 42°41' s. š., 23°19' v. d.
3. 31°47' s. š., 35°13' v. d.
4. 34°31' s. š., 69°10' v. d.
5. 49°36' s. š., 6°7' v. d.
6. 36°46' s. š., 3°3' v. d.
7. 40°23' s. š., 49°52' v. d.
8. 24°28' s. š., 54°22' v. d.
9. 42°41' s. š., 23°19' v. d.

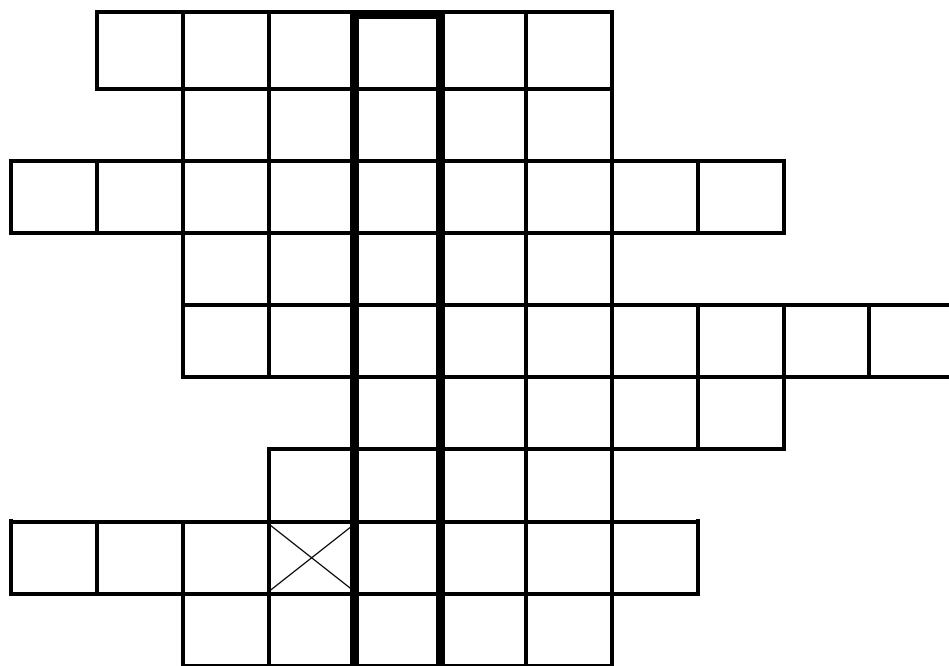


Druhý příklad zadání: pomocí pojmů

1. hlavní město Rakouska
2. hlavní město Egypta
3. hlavní město Vietnamu
4. hlavní město Lichtenštejnska
5. hlavní město Venezuely
6. hlavní město České republiky
7. hlavní město Chorvatska
8. hlavní město Kanady
9. hlavní město Číny



1. hlavní město Albánie
2. hlavní město Bulharska
3. hlavní město Izraele
4. hlavní město Afghánistánu
5. hlavní město Lucemburska
6. hlavní město Alžírsko
7. hlavní město Ázerbájdžánu
8. hlavní město SAE
9. hlavní město Bulharska



Šifrovací tabulka:

A = 1	E = 5	I = 9	M = 13	Q = 17	U = 21	Y = 25
B = 2	F = 6	J = 10	N = 14	R = 18	V = 22	Z = 0
C = 3	G = 7	K = 11	O = 15	S = 19	W = 23	
D = 4	H = 8	L = 12	P = 16	T = 20	X = 24	