

Modulární systém dalšího vzdělávání pedagogických pracovníků JmK
v přírodních vědách a informatice
CZ.1.07/1.3.10/02.0024

Mikulov

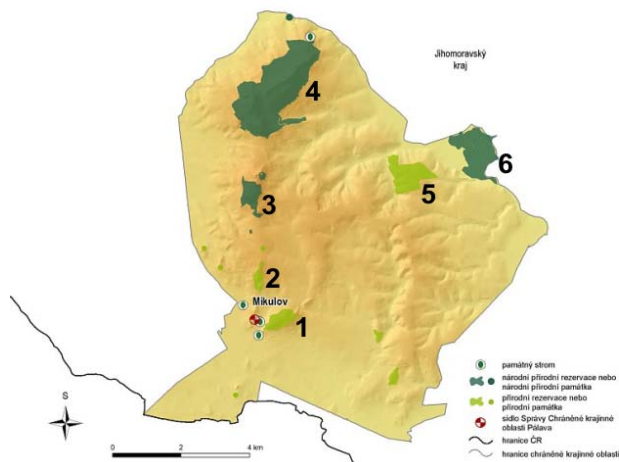
Pracovní listy pro žáky I



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Znáte chráněná území na Pálavě?

1. Pokuste se, např. podle turistické mapy, přiřadit čísla, kterými jsou v mapce označena vybraná chráněná území.



1	PR Svatý kopeček
	NPR Děvín-Kotel-Soutěska
	PR Turolď
	PP Růžový vrch
	NPR Křivé jezero
	PR Milovická stráž

Zdroj: <http://www.palava.ochranaprirody.cz>

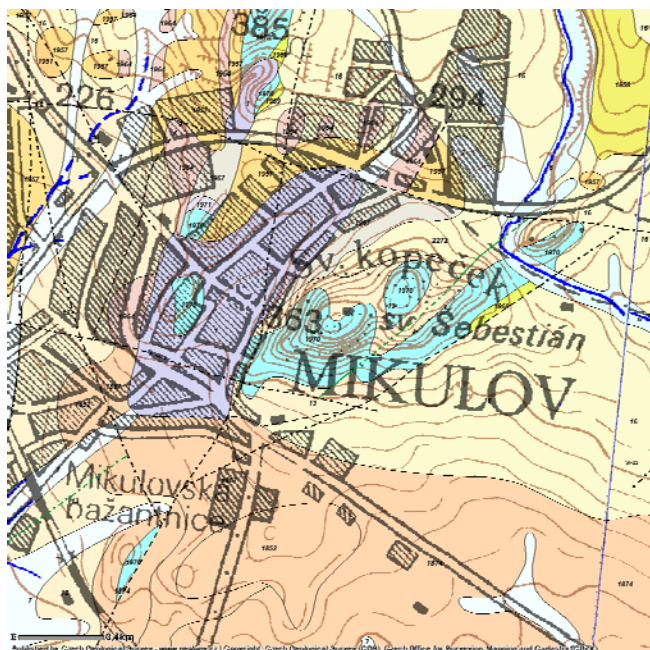
Provincie, soustavy, podsoustavy, ... Kam začlenit Pavlovské vrchy?

2. Pavlovské vrchy – začlenění do geomorfologických jednotek. Do tabulky se pokuste doplnit chybějící názvy příslušných jednotek:

Provincie	Soustava	Podsoustava	Celek	Podcelky
	Vnější Západní Karpaty	Jihomoravské Karpaty		Pavlovské vrchy Milovická pahorkatina

Po čem to vlastně šlapeme?

3. Geologie – do následující mapky vyznačte přibližnou polohu přírodních rezervací z úkolu č. 1. Pokuste se zjistit, které plochy na mapě mají v podloží níže uvedené materiály/sedimenty. Spojte je čarou s příslušnými plochami na mapě.



- I. Vápence
- II. Navážka, antropogenní sedimenty
- III. Svahové sedimenty
- IV. Nivní sedimenty

Zdroj: ČGS

4. **Vznik Pavlovských vrchů** – seřadte chronologicky procesy utváření vápencových bradel.

Proces	Pořadí
Přesunutí útržků starších vápencových vrstev do čela karpatského oblouku během alpínského vrásnění	
Sedimentace vápenců v zatopených pánvích v období jury	1
Obnažení vápenců při zvětrávání sedimentů ve čtvrtohorách	8
Ústup moře na konci jury	
Zvrásnění vrstev karpatského flyše alpínským vrásněním	
Mořská záplava ve svrchní křídě	
Rozvoj zvětrávání a krasování vápenců po ústupu moře	
Usazování pískovců a jílovců – karpatský flyš	

5. **Půdy** – pokuste se vytvořit odpovídající dvojice (sled horizontů – název půdy).

1	A – C (spraš)	A	hnědozem	1 –
2	A – C (vápenec)	B	illimerizovaná	2 –
3	A – Bt – C (spraš, spraš. hlína)	C	černozem	3 –
4	A – E – Bt – C (spraš. hlína, svahoviny)	D	rendzina	4 –

Odpovězte na otázky:

- Která půda má nejmocnější humusový horizont?
- Která půda obsahuje horizont obohacený jílem?
- Která půda má vybělený, eluviální horizont?
- Která půda je nejvíce skeletnatá?

Rostlinstvo dotváří charakteristický krajinný ráz...

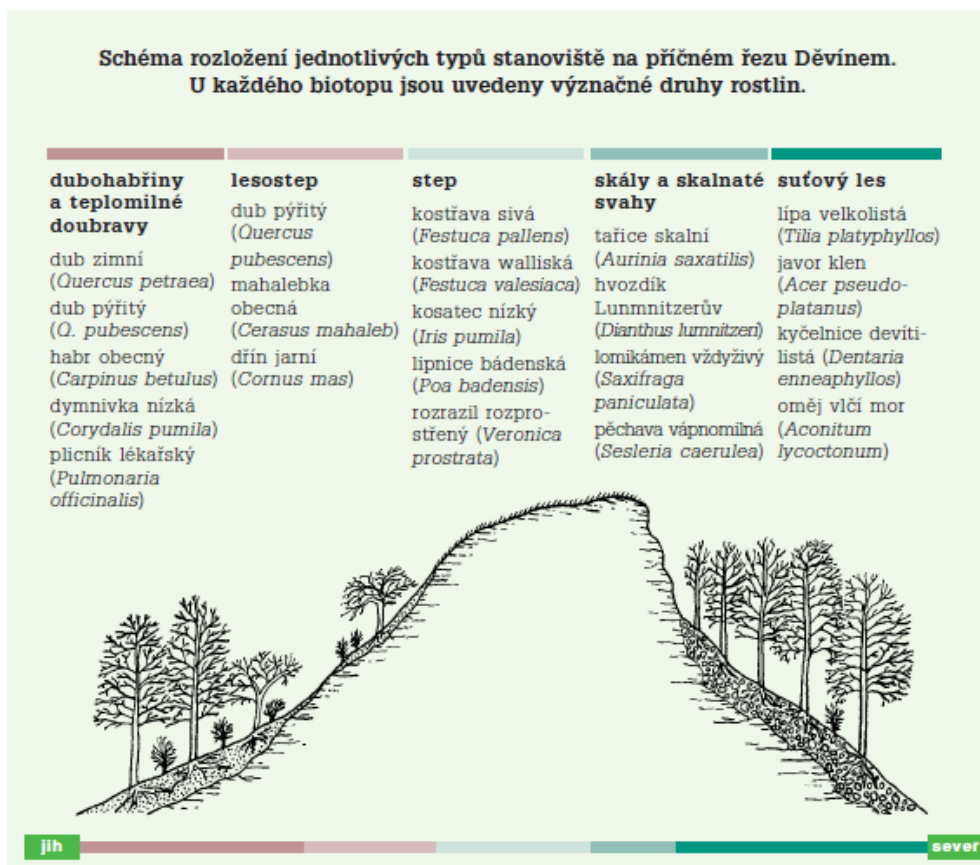
6. Pracujte s fotografií Svatého kopečku.

- Do fotografie k levému hornímu a k pravému hornímu rohu dopište přibližné světové strany podle skutečné orientace vyvýšeniny.
- Vyznačte do mapky rozdílné typy společenstev. Vybírejte z těchto možností: skalní společenstva, stepní společenstva, křovinná společenstva, lesní společenstva, sady, vinice.
- Jak jsou tato společenstva na Svatém kopečku rozmístěna. Okomentujte.



Zdroj: <http://www.vyletnik.cz>

7. **Biotypy Pavlovských vrchů** – prohlédněte si obrázek a pokuste se vybrat a doplnit do tabulky informace z nabídky.



Zdroj: CHKO Pálava – NPR Děvín-Kotel-Soutěska

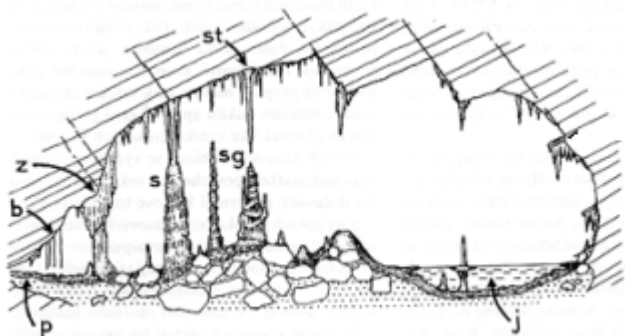
Název biotopu					
Výskyt (severní/jižní svah, horní/dolní část svahu)					
Sklon svahu (velmi malý, malý, velký, velmi velký)					
Intenzita oslunění (velká, malá)					
Kolísání teplot vzduchu během dne/roku (velké/menší)					
Množství vláhy (dostatek, nedostatek, velký nedostatek)					
Převažující vegetace (trávy, byliny, keře, stromy)					

Proč je Pálava světová?

8. **Jeskně na Tuoldu.** Doplňte následující text.

Kras je území tvořené nejčastěji horninou _____. Jeho rozpouštění povrchovými i podzemními vodami (včetně podzemní eroze) výrazně modifikuje jejich topografii. Dešťová a jiná povrchová voda obohacená o oxid uhličitý rozpouští tyto horniny na zemském povrchu, podél puklin proniká do hloubky, kde při rozpouštění vznikají komíny, chodby a jeskyně.

Doplňte rovnici krasových jevů: $\text{CaCO}_3 + \text{_____} + \text{_____} \leftrightarrow \text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$



Zdroj: <http://www.geology.cz/aplikace/encyklopedie/term.pl?kras>

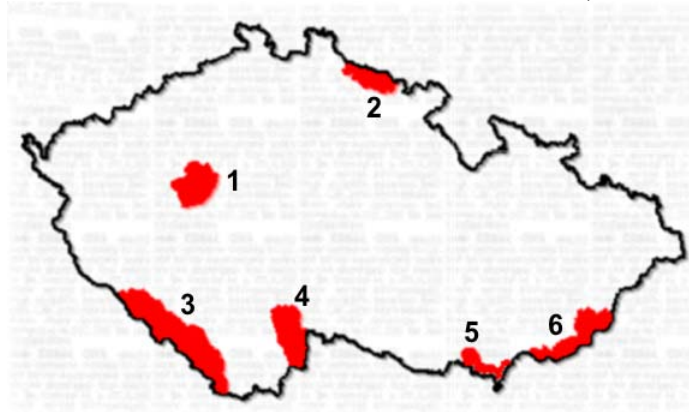
Pomocí obrázku doplňte text: Mezi krápníky visící ze stropu /st/_____ patří duté krápníky /b/_____ a sintrové /z/_____. Krápníky rostoucí od země /sg/_____ mají někdy tvar jedlové šišky, který vzniká rozstříkáváním vody. Oba druhy krápníků mohou srůstat a vytvářet sloupy /s/_____. V (j) _____ někdy krystalizuje sinter do hroznovité podoby nebo vytváří prstence kolem stalagmitů. Dno jeskyně bývá pokryto balvany zřícenými ze stropu a jeskynními náplavy, místy souvisle povlečenými podlahovým sintroem (p).

Nyní doplňte text o Tuoldu: Jeskyně Na Tuoldu leží v přírodní rezervaci _____ na okraji města _____ a spolu s jeskyní Liščí díra tvoří 2,5 km dlouhý labyrint chodeb. Na rozdíl od ostatních zpřístupněných jeskyní vznikla na zlomech a puklinách ve vápencích _____ stáří, ovlivněných mladým _____ vrásněním.

9. Mezinárodní ochrana přírody

a) **Biosférická rezervace** je velkoplošné území vyhlášené v rámci mezinárodního programu UNESCO Člověk a biosféra. Světová síť biosférických rezervací je rozprostřena tak, aby zahrnovala všechny základní biomy Země. Tato území představují reprezentativní ukázky kulturních i přírodních krajín, ve kterých zároveň hraje důležitou roli člověk a jeho aktivity.

Pokuste se v mapce identifikovat všechny naše biosférické rezervace (Bílé Karpaty, Dolní Morava, Krkonoše, Křivoklátsko, Šumava, Třeboňsko) a v tabulce je přiřadit k příslušným charakteristikám.



Zdroj: <http://mab.kav.cas.cz>

Stručná charakteristika biosférických rezervací UNESCO v České republice

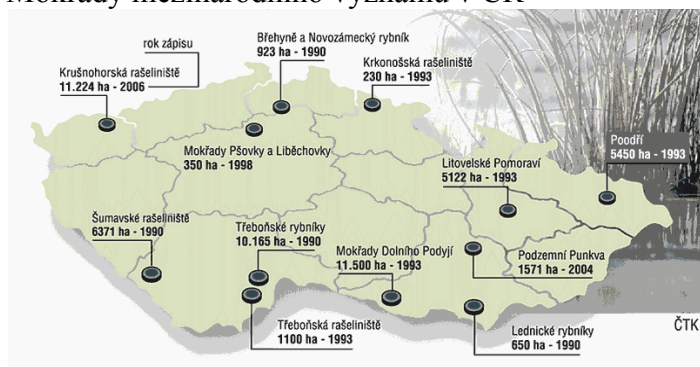
Název BR						
Rok schválení	1990	1977	1977	1992	1986, rozšíř. 2003	1996
Číslo v mapce						
Převládající biomy	jehlič. tajga, bučiny, druhotné luční bezlesí	jedl.doubravy, bory, mokřady, písčiny	smíšené lesy, břehové porosty	smrčiny, kosodřevina, druhotné louky	teplomilné smíšené lesy, svahové stepi, lužní lesy	bučiny, druhotné louky
Rarity jádrové zóny	vrchoviště, led.kary, led.jezera	rákosiny, rašeliniště, avifauna (ptactvo)	vrcholové pleše, skalní útvary	arkto-alpinská tundra, kary	teplomilná flora i fauna, slanomilná vegetace, avifauna	flora a fauna orchideových luk

b) Ramsarská úmluva byla sjednána v roce 1971 v iránském městě Ramsar. Je zaměřena na ochranu a šetrné využívání přírodních zdrojů a jejím prostřednictvím je zajišťována celosvětová ochrana všech typů mokřadů.

Mokřad je území zaplavené vodou nebo stále nasycené podzemní vodou. Tvoří přechod mezi suchozemskými a vodními ekosystémy a mají více podob. Představují přirozenou zásobárnu vody v krajině.

Vyberte a podtrhněte ty ekosystémy, které tvoří mokřady: bažiny, stepi, lesostepi, lužní lesy, rašeliniště, slatiny, dubové lesy.

Mokřady mezinárodního významu v ČR



Zdroj: www.idnes.cz