

Geologická stavba České republiky - Český masiv

pracovní list

Mgr. Libuše VODOVÁ, Ph.D.

Katedra biologie PdF MU

vodova@ped.muni.cz

Pracovní list je určen žákům devátých ročníků **základních škol a studentům víceletých gymnázií**. Tento soubor **pěti učebních úloh** byl vytvořen za účelem **fixace poznatků** týkajících se **geologické stavby a vývoje Českého masivu**. Pro lepší názornost bylo do pracovního listu zahrnuto také schematické znázornění blokové stavby spodního patra Českého masivu.

Řešení jednotlivých úloh je založeno zejména na **otevřených učebních úlohách**, ve kterých žáci (studenti) doplňují informace do kontextu a to v rozličné podobě (do textu, do obrázku a do tabulky). Pro fixaci stěžejních poznatků o Českém masivu byl zvolen dichotomický typ učební úlohy. Klíčové události povariského vývoje Českého masivu si žáci zopakují v poslední učební úloze přiřazovacího typu.

Vzhledem k mezioborovému přesahu učiva je možné pracovní list využít nejen při výuce **přírodopisu** (biologie), ale i **zeměpisu** (geografie).

PRACOVNÍ LIST

GEOLOGICKÁ STAVBA ČR – ČESKÝ MASIV

1. Doplně slova do vět tak, aby dávaly smysl.

Na území České republiky (ČR) se nacházejí velké geologické jednotky:

..... a

Hranice mezi těmito jednotkami prochází zhruba po linii spojující města..... a

2. Na každém řádku zakroužkuj vždy jednu možnost tak, aby doplnila větu o Českém masivu.

K Českému masivu patří východní/západní část České republiky.

Český masiv vznikl sjednocením několika menších oblastí během

alpinského/variského vrásnění.

Sjednocující vrásnění proběhlo na hranici starších a mladších prvohor/druhohor.

Vrásnění bylo způsobeno dopadem meteoritu/ střetem dvou litosférických desek.

Po vrásnění docházelo vlivem eroze k růstu /ke snižování masivu

a následnému vyplňování přeměněnými/usazenými horninami.

Český masiv je možno podle stavby rozdělit na dvě patra.

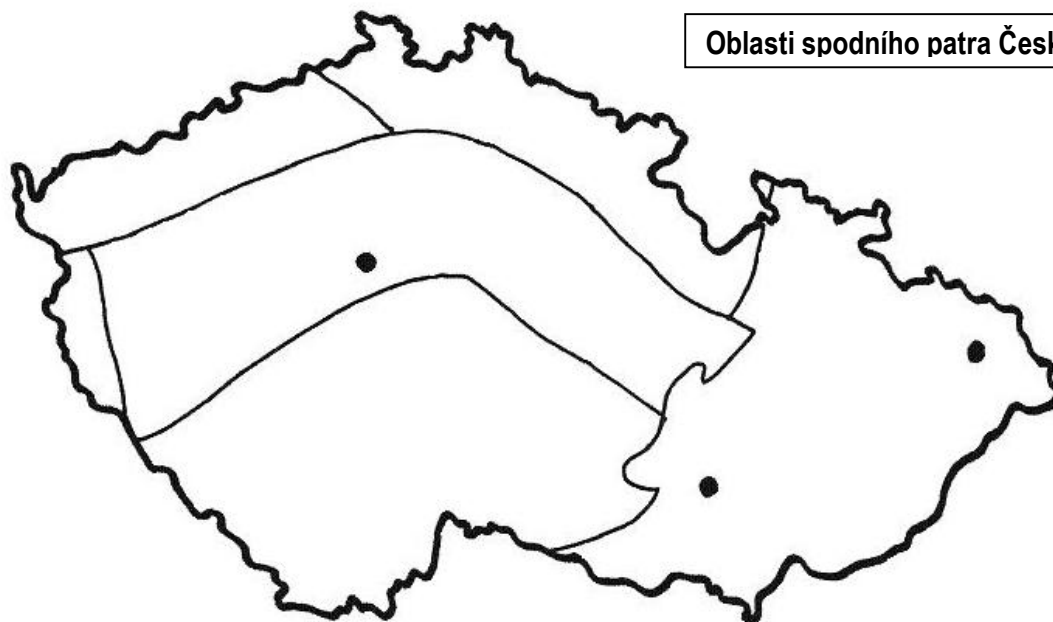
Starší jednotky, které vznikly do konce vrásnění tvoří spodní/svrchní patro,

mladší jednotky, které nebyly vrásněním zasaženy tvoří spodní/svrchní patro.

Český masiv je starší/mladší geologická jednotka než Západní Karpaty.

Český masiv má příkrovovou/blokovou stavbu.

3. Obrázek schematicky znázorňuje spodní patro Českého masivu. K bodům přiřpiš názvy měst. K pěti oblastem přiřpiš jejich názvy., poté každou z oblastí vybarvi jinou barvou.



Oblasti spodního patra Českého masivu

Obrázek podle Janošky a kol. (2001)

4. Doplň tabulku dle vzoru. Na závěr každý řádek vybarvi tak, aby popisovaná oblast měla stejnou barvu jako v obrázku u předchozího úkolu.

Oblast	Typ hornin	Dva příklady hornin	Zajímavost
Moldanubická	přeměněné	ruly, svory, fylity,	horniny jsou proniknuty mladšími (variskými) plutony (např. jihlavský masív)
Středočeská			
Sasko-durynská			
Lužická			
Moravskoslezská			



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost



Jihomoravský kraj

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

5. Každé období vybarvi jinou barvou. Poté stejnou barvou vybarvi události a oblasti, které ke každému z období patří.

<i>Období</i>	<i>události v Českém masivu</i>	<i>oblasti z tohoto období</i>
Konec prvohor	<i>Český masiv díky alpskému vrásnění rozlámán na kry, některé byly vyzdviženy jiné poklesly. Pohyby ker byly provázeny sopečná činnost.</i>	česká křídová pánev - vznikla ukládáním pískovců, jílovců a slínovců Nízký Jeseník: Uhlířský vrch a Venušina sopka
Druhohory	<i>Sopečná činnost doznívá. Ukládají se ledovcové, větrné a říční sedimenty. Probíhá tvorba půd.</i>	podkrušnohorské pánve - původně byly vyplněny jezery - z odumřelých rostlin vznikla ložiska hnědého uhlí
Třetihory	<i>ukládání zvětralin v mělkých pánvích a sníženinách</i>	boskovická brázda Chebsko: Komorní a Železná hůrka kladensko-rakovnická pánev
Čtvrtohory	<i>Opakovaný průnik moře na naše území (v juře z jihu až k Brnu, v triasu od severu do Čech)</i>	Stránská skála – vznikla ukládáním vápenců

Materiál byl zpracován v rámci projektu "Systémová podpora trvalého profesního rozvoje (CPD) pedagogických pracovníků propojením pedagogické fakulty se školami na Jižní Moravě – EDUCOLAND"

Projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem ČR.



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost



Jihomoravský kraj

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

POUŽITÉ LITERÁRNÍ ZDROJE:

JANOŠKA, Martin, ZAPLETAL, Jan, ZIMÁK Jiří, BÁBEK, Ondřej. *Geologie pro učitele*. Dotisk 1. vydání. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2001. 196 s. ISBN: 80-7067-961-1.

Materiál byl zpracován v rámci projektu "Systémová podpora trvalého profesního rozvoje (CPD) pedagogických pracovníků propojením pedagogické fakulty se školami na Jižní Moravě – **EDUCOLAND**"

Projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem ČR.

PRACOVNÍ LIST – AUTORSKÉ ŘEŠENÍ

GEOLOGICKÁ STAVBA ČR – ČESKÝ MASIV

1. Doplně slova do vět tak, aby dávaly smysl.

Na území České republiky (ČR) se nacházejí**dva**..... velké geologické jednotky:

...**Český**.....**masiv**..... a ...**Západní**.....**Karpaty**.....

Hranice mezi těmito jednotkami prochází zhruba po linii spojující města...**Znojmo**..... a**Ostrava**.....

2. Na každém řádku zakroužkuj vždy jednu možnost tak, aby doplnila větu o Českém masivu.

K Českému masivu patří západní část České republiky.

Český masiv vznikl sjednocením několika menších oblastí během variského vrásnění.

Sjednocující vrásnění proběhlo na hranici starších a mladších prvohor.

Vrásnění bylo způsobeno střetem dvou litosférických desek.

Po vrásnění docházelo vlivem eroze ke snižování masivu a následnému vyplňování usazenými horninami.

Český masiv je možno podle stavby rozdělit na dvě patra.

Starší jednotky, které vznikly do konce vrásnění tvoří spodní patro, mladší jednotky, které nebyly vrásněním zasaženy tvoří svrchní patro.

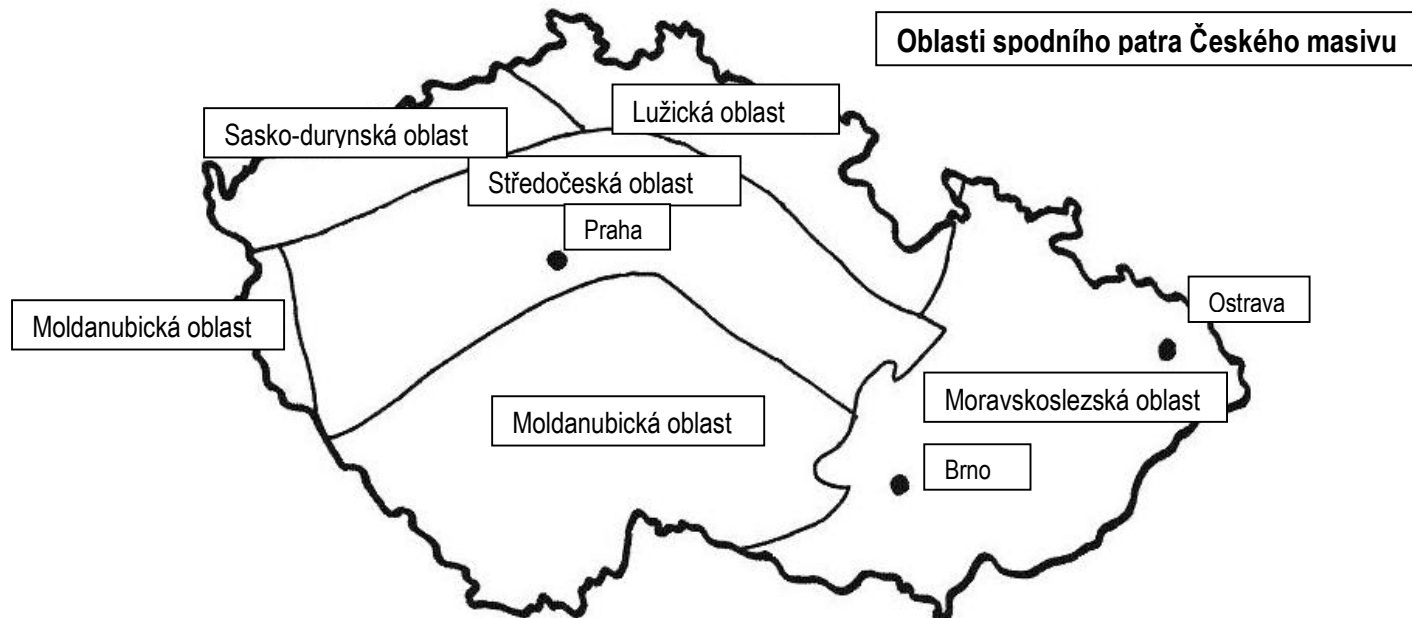
Český masiv je starší geologická jednotka než Západní Karpaty.

Český masiv má blokovou stavbu.

Materiál byl zpracován v rámci projektu "Systémová podpora trvalého profesního rozvoje (CPD) pedagogických pracovníků propojením pedagogické fakulty se školami na Jižní Moravě – EDUCOLAND"

Projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem ČR.

3. Obrázek schematicky znázorňuje spodní patro Českého masivu. K bodům přiřpiš názvy měst a k pěti oblastem přiřpiš jejich názvy. Na závěr každou z oblastí vybarvi jinou barvou.

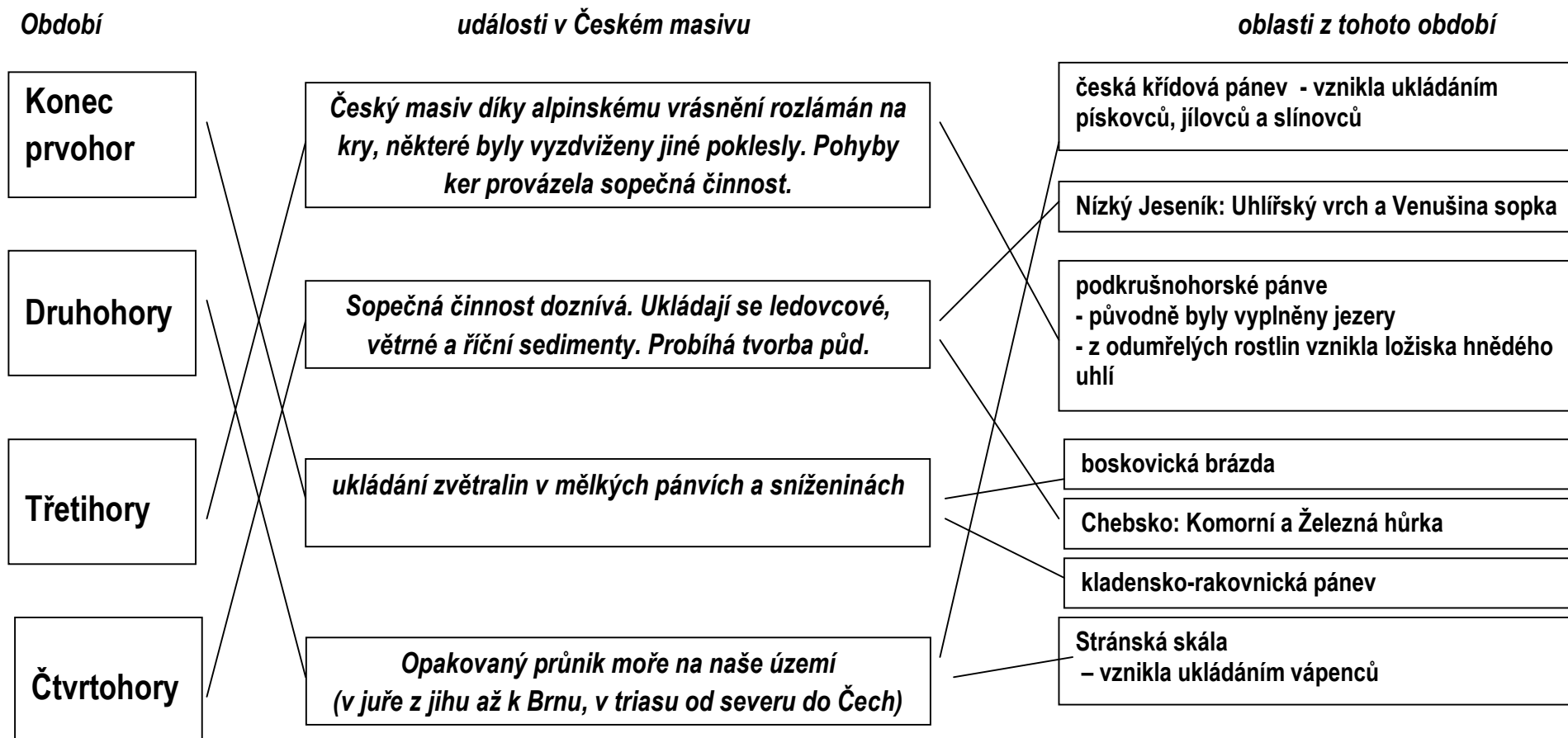


Obrázek podle Janošky a kol. (2001)

4. Doplň tabulku dle vzoru. Na závěr každý řádek vybarvi tak, aby popisovaná oblast měla stejnou barvu jako v předchozím obrázku.

Oblast	Typ hornin	Dva příklady hornin	Zajímavost
Moldanubická	<i>přeměněné</i>	<i>ruly, svory, fylity,</i>	<i>horniny jsou proniknuty mladšími (variskými) plutony (např. jihlavský masív)</i>
Středočeská	<i>sedimentární a přeměněné</i>	<i>Jílovité břidlice, droby Fylity a svory</i>	<i>Barrandién – oblast mezi Prahou a Plzní tvořená sedimenty starších prvohor s řadou fosilií (např. trilobiti). CHKO Český kras – devonské vápence s fosiliemi</i>
Sasko-durynská	<i>přeměněné</i>	<i>Ruly, svory, fylity</i>	<i>Mladší (variské) plutony – např. krušnohorský pluton</i>
Lužická	<i>přeměněné</i>	<i>Ruly, svory, krystalické vápence</i>	<i>Plutonická tělesa: lužický pluton (kadomské stáří), krukonosko-jizerský (variský)</i>
Moravskoslezská	<i>přeměněné</i>	<i>Fylity, svory, amfibolity, krystalické vápence</i>	<i>Brněnský masív – granodiority Klenby (např. dyjská, svratecká), Žulovský pluton – variské stáří.</i>

5. Každé období vybarvi jinou barvou. Poté stejnou barvou vybarvi události a oblasti, které ke každému z období patří.





evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost



Jihomoravský kraj

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

POUŽITÉ LITERÁRNÍ ZDROJE:

JANOŠKA, Martin, ZAPLETAL, Jan, ZIMÁK Jiří, BÁBEK, Ondřej. *Geologie pro učitele*. Dotisk 1. vydání. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2001. 196 s. ISBN: 80-7067-961-1.

Materiál byl zpracován v rámci projektu "Systémová podpora trvalého profesního rozvoje (CPD) pedagogických pracovníků propojením pedagogické fakulty se školami na Jižní Moravě – **EDUCOLAND**"

Projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem ČR.