



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Název školy: **Základní škola a Mateřská škola Kladno, Norská 2633**

Autor: **Mgr. Hana Kotíková**

Název materiálu:

**VY\_12\_INOVACE\_Z.6.Kot.01\_Celodenni\_vylet\_s\_mapou\_a\_buzolou**

Datum: **1.8.2013**

Ročník: **šestý**

Vzdělávací oblast: **Přírodní vědy**

Vzdělávací obor: **Zeměpis**

Název: **Celodenní výlet s mapou a buzolou**

Číslo operačního programu: **CZ.1.07/1.4.00/21.3489**

Název projektu: **UČÍME SE S RADOSTÍ**

**Anotace: Pracovní list slouží k orientaci v terénu podle mapy a buzoly. List je zpracován pro výlet z Libušína do Smečna, tzn. s použitím mapy KČT Podřipsko. Pro školy z jiných oblastí lze ale úkoly přizpůsobit jiné mapě jednoduchou výměnou názvů. Pracovní list je rozdělen na části – karty, které je možno rozstříhat a rozdávat během výletu postupně. Pro skupinu 24 dětí je potřeba mít s sebou alespoň 6 map a 6 buzol a 6 sad karet s úkoly.**





## 2. KDE JSME?

Najděte a označte bod na mapě (co nejpřesněji), kde se právě nacházíme. Zkuste si ale nejdříve poradit sami.



## 3. VRSTEVNICE

- Přejděte Smečenskou roklí napříč tak, abyste šli po rovině (nesmíte jít ani do kopce ani z kopce). Nakreslete schematicky vaši trasu. Porovnejte s vrstevnicemi v mapě.
- odhadněte, jestli následující cesta povede do kopce, z kopce, nebo po rovině.





## 4: ROZCESTÍ

Stojíme na místě, kde se cesta rozdvojuje, a musíme se rozhodnout, kudy dál. Víme, že na vrchol sv. Jiří vede zelená značka. Rozcestí je ale uprostřed louky a značka není ani na jedné cestě na dohled. Vymyslete a popište způsob, jak určit, kterou cestou se máme dát, aniž bychom museli vyslat na každou cestu průzkumníka, zda najde značku.



## 5: ROZCESTNÍK

Vytvořte ve skupině jednu směrovku do společného rozcestníku. Směrovku vyrobte z přírodnin (kameny, větve apod.) asi 1–2 m dlouhou a umístěte ji do určeného bodu tak, aby skutečně směřovala na určené místo.



## 6. JAK JDEME RYCHLE?

Pro následující úsek zaznamenejte do tabulky potřebné údaje a potom zkuste určit rychlost v km/h, kterou jsme na daném úseku šli. Délku trasy budeme společně měřit pomocí GPS navigace.

	1. úsek	2. úsek	3. úsek
čas na začátku úseku			
čas na konci úseku			
celkový čas			
délka trasy			
naše průměrná rychlost			

**SLANÝ (NÁMĚSTÍ)**

**ŠVERMOV (NÁMĚSTÍ)**

**VINAŘICKÁ HORKA**

**KLADNO (NÁMĚSTÍ)**

**KRALUPY NAD VLTAVOU**

**ROUDNICE NAD LABEM**

**NOVÉ STRAŠECÍ**

**LOUNY**

**STOCHOV**

**ŘÍP**

**SEVER**

**JIH**

**VÝCHOD**

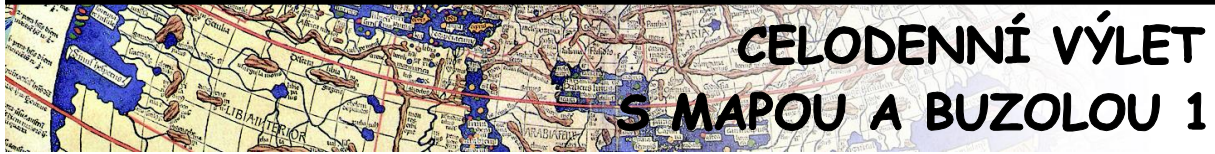
**ZÁPAD**



## 1. PRÁCE S PLÁNEM MĚSTA Kladna

Najděte autobusové nádraží na plánu města Kladna. Vyplňte základní údaje o plánu města do tabulky. Až do autobusu nastoupíme, sedněte si po trojicích a sledujte trasu, kterou budeme projíždět. Do tabulky zapisujte názvy všech ulic, kterými autobus projede, a světovou stranu, na kterou autobus jede.

Název mapy: Rok vydání:	Měřítko: 1 cm na mapě je ve skutečnosti <b>50</b> km
Název ulice:	Směr jízdy (světová strana – např. J, JV, SSZ apod.)
Dukelských hrdinů	J
Gen. Klapálka	JZ
Petra Bezruče	JZ
Kleinerova	SSZ
Čs. armády	Z (případně JZZ)
Vítězná	Z
Smečenská	SZ



## 2. KDE JSME?

Najděte a označte bod na mapě (co nejpřesněji), kde se právě nacházíme. Zkuste si ale nejdříve poradit sami.

Najděte 2–3 významné body v okolí, které jste schopni na mapě určit (významný kopec, budovu, křižovatku, strom apod.). Snažte se, aby body byly v různých směrech. Zorientujte mapu podle buzoly a hledejte na ní bod, ze kterého vidíte vybrané body ve stejném směru (pod stejným úhlem). Použijte k tomu pravítko nebo jinou dlouhou rovnou věc.



## 7. VRSTEVNICE

- Přejděte Smečenskou rokli napříč tak, abyste šli po rovině (nesmíte jít ani do kopce ani z kopce). Nakreslete schematicky vaši trasu. Porovnejte s vrstevnicemi v mapě.
- odhadněte, jestli následující cesta povede do kopce, z kopce, nebo po rovině.

Vrstevnice v údolí mají výrazně protáhlý tvar do písmene V proti směru proudu potoka. Abychom přešli údolí potoka po vrstevnici, musíme vyrazit po bočním svahu proti proudu, v dané výšce překonat potok a pak se vracet po druhém svahu údolí po proudu potoka. Podle tvaru vrstevnic takto dokážeme určit, jakým směrem vodní tok teče.





## 4. ROZCESTÍ

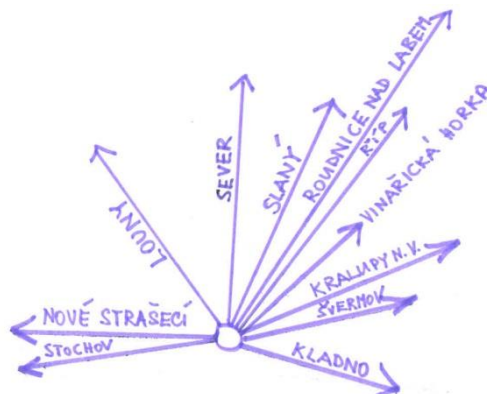
Stojíme na místě, kde se cesta rozdvojuje, a musíme se rozhodnout, kudy dál. Víme, že na vrchol sv. Jiří vede zelená značka. Rozcestí je ale uprostřed louky a značka není ani na jedné cestě na dohled. Vymyslete a popište způsob, jak určit, kterou cestou se máme dát, aniž bychom museli vyslat na každou cestu průzkumníka, zda najde značku.

Zorientujeme mapu a půjdeme po té cestě, jejíž směr odpovídá směru naší trasy na mapě.



## 5. ROZCESTNÍK

Vytvořte ve skupině jednu směrovku do společného rozcestníku. Směrovku vyrobte z přírodnin (kameny, větve apod.) asi 1–2 m dlouhou a umístěte ji do určeného bodu tak, aby skutečně směřovala na určené místo.





## 6. JAK JDEME RYCHLE?

Pro následující úsek zaznamenejte do tabulky potřebné údaje a potom zkuste určit rychlost v km/h, kterou jsme na daném úseku šli. Délku trasy budeme společně měřit pomocí GPS navigace.

	1. úsek - příklad	2. úsek	3. úsek
čas na začátku úseku	11:29		
čas na konci úseku	11:46		
celkový čas	$17 \text{ min} = \frac{17}{60} \text{ hod}$		
délka trasy	1,3 km		
naše průměrná rychlost	$\frac{1,3}{\frac{17}{60}} \doteq 4,6 \text{ km/hod}$		



### **Použité zdroje:**

Claudius Ptolemy- The World. In: *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001- [cit. 2013-11-21]. Dostupné z: [http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/f/f0/Claudius\\_Ptolemy-\\_The\\_World.jpg?uselang=cs](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/f/f0/Claudius_Ptolemy-_The_World.jpg?uselang=cs)

Náčrtek rozcestníku: vlastní

Texty: vlastní