



## TERÉNNÍ ČÁST

Celkem 30 bodů

Přestože úlohy si můžete pomoci řešit ve skupině, nezapomeň vše pečlivě vyplnit ve svém pracovním listu. Komise nebude vyhodnocovat jeden pracovní list za celou skupinu, ale každý list zvlášť.

### 1 stanoviště č. 1: Informační tabule

4 body

**Autoři:** Jakub Jelen, Silvie R. Kučerová

**Potřebné vybavení:** psací potřeby, tvrdá podložka A4, kalkulačka (ne na mobilním telefonu)

**Kromě úloh vztahujících se k informační tabuli vám bude zadána ještě část úlohy, kterou budete dále plnit na stanovišti č. 2.**

#### a. Podle informační tabule doplň:

2 body

- i. Ke které řece je to z Chotouně blíže? K Vltavě nebo k Sázavě? .....
- ii. Celkové maximální převýšení v katastru obce Pohoří je ..... metrů.

Jedná se o rozdíl výšek mezi lokalitami ..... a pod hrází

.....

**Pokračuj na další straně.**

**b. Na základně údajů uvedených v rámečku a na informační tabuli spočítej, jaký je vztah mezi plošnou jednotkou sáh a čtverečním metrem.**

2 body

*Jitro je stará plošná míra představující plochu, kterou oráč s koněm zorá za jitro čili jeden den od jitra (rána) až do soumraku (večera). Obdobné jednotky byly používány v mnoha zemích (jitro vídeňské, jitro staročeské). Velikost v různých evropských zemích záležela na kvalitě půdy, nástrojů a zápřahu a pohybovala se v rozmezí 0,33–1,07 hektaru. Jedná se o vyšší jednotku, jedno jitro je složeno z plošných 1 600 sáhů.*

*Sáh je historická délková míra odvozená od rozpětí rozpažených rukou dospělého člověka (v Čechách 1,7928 metru). Používal se však i jako jednotka plošná nebo objemová. Čtvereční sáh byl základní plošnou mírou, která je uváděna v tereziánském urbáři. Prostorovým sáhem se měřil objem dřeva a mimo to se sáh používal k měření hmotnosti sena a představoval asi 1 725 kg.*

Zdroj: Wikipedie

**Postup výpočtu zaznamenávej do tabulky:**

Rozloha obce v roce 1890 v jitrech a sázích	
Rozloha obce v sázích	
Rozloha obce v hektarech	
Rozloha obce v metrech čtverečních	
Vztah mezi sáhem a metrem čtvrtečním (na 3 desetinná místa)	

**2** stanoviště č. 2: Výstavba hotelu

**8,5 bodu**

**Autoři:** Veronika Dumbrovská, Jakub Jelen

**Potřebné vybavení:** psací potřeby, tvrdá podložka A4

Investor má v plánu vystavět zde v Chotouni hotel. **Vyber pro něj ze dvou lokalit tu, která je vhodnější pro výstavbu hotelu, svůj výběr argumentačně odůvodni. Dvě lokality vám v terénu označí vaši průvodci** při tom, jak budete procházet stanovišti, kde budete plnit terénní úlohy. **Při řešení postupuj po jednotlivých krocích:**

**Zadání od investora:**

*Záměr výstavby hotelu s kapacitou cca 50 lůžek, zaměřený na školní výcvikové kurzy. Hotel bude v provozu celoročně. Součástí hotelu by mělo být menší parkoviště (pro personál a zásobování) a menší venkovní hřiště (např. na volejbal) pro letní výcvikové kurzy.*

- a. Nejprve vypiš do prvního sloupce tabulky všechny faktory, které je nezbytné zohlednit při rozhodování o výběru mezi dvěma lokalitami pro umístění hotelu zde v Chotouni.**

**4 body**

*Například: 1) vzdálenost od vlakového nádraží.*

Pozn.: Nemusíte využít všechny řádky tabulky. Naopak pokud se vám nebude řádků dostávat, narýsujte další.

Faktor	Lokalita 1 „u dolního rybníka“	Lokalita 2 „u horního rybníka“

Faktor	Lokalita 1 „u dolního rybníka“	Lokalita 2 „u horního rybníka“

- b. Nyní si na každé sledované lokalitě do tabulky poznamenej, jakým způsobem lokalita naplňuje jednotlivé faktory, které sis zaznamenal(a) do tabulky v kroku 2a. Využij, že vidíš nyní situaci přímo v terénu a napiš si více než „ano splňuje / ne, nesplňuje“, protože s informacemi budeš pracovat v dalším kroku 2c. 1,5 bodu

*Například: 1) vzdálenost od vlakového nádraží – Lokalita 1 v sousedství nádraží – Lokalita 2 cca 200 metrů.*

c. Nyní si na základě poznámek z úlohy 2b. zapiš ke každé lokalitě její nejdůležitější výhody a nevýhody. Vyber, kterou lokalitu pro výstavbu hotelu investorovi doporučíš a stručně zdůvodni proč.

3 body

	Výhody	Nevýhody
lokalita 1		
lokalita 2		

Doporučuji lokalitu č. ...., protože:

**3** stanoviště č. 3: Sklon sjezdovky

8,5 bodu

**Autor:** Miroslav Šobr

**Potřebné vybavení:** psací potřeby, tvrdá podložka A4, pravítko, kalkulačka, úhloměr

**Pořadatel dodá:** teodolit

**Vyjádření sklonu:**

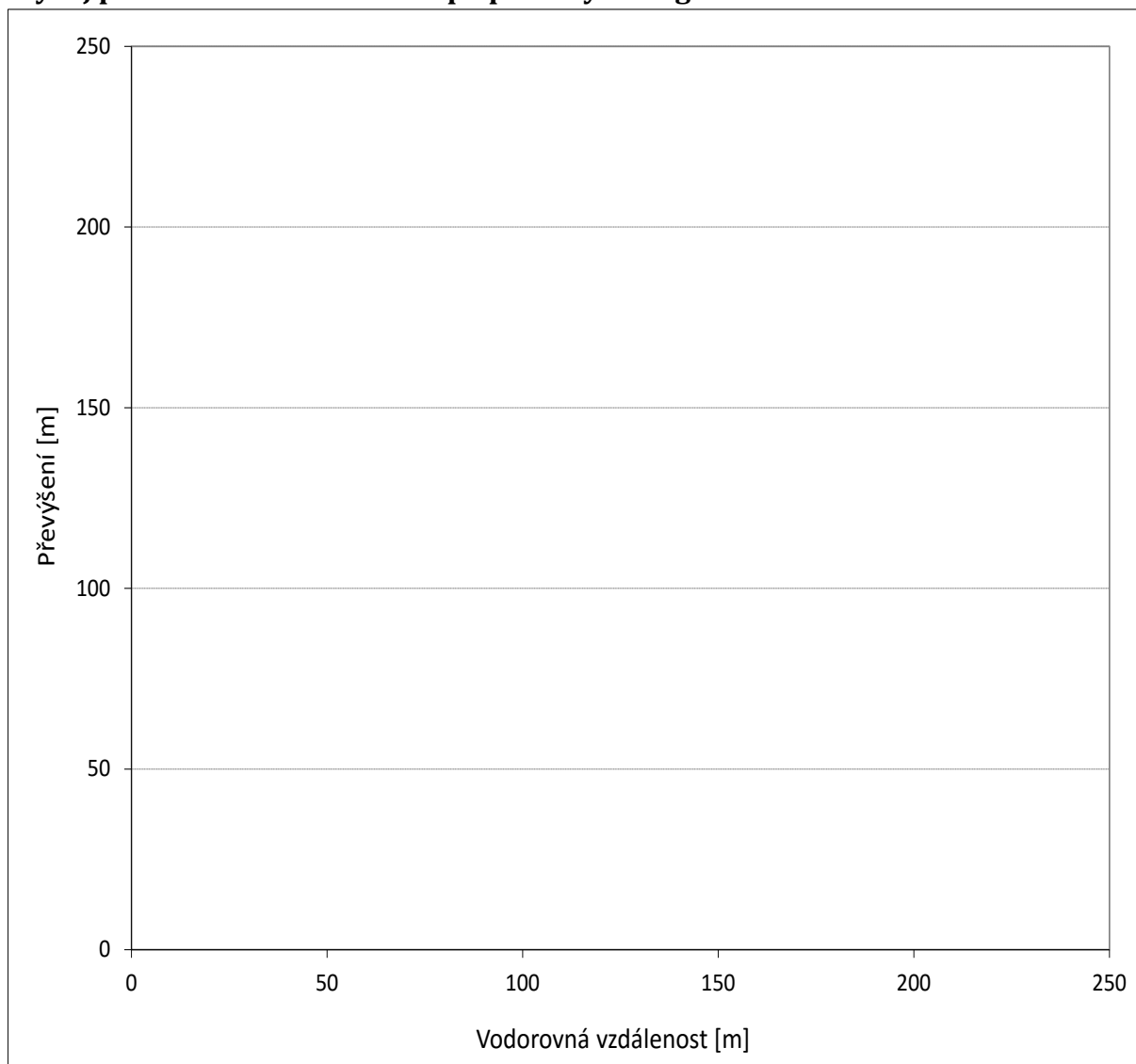
*Sklon lze vyjadřovat buďto ve stupních nebo v procentech. U svahů do 45° se používá k vyjádření sklonu procentuální (případně např. u sklonu železničních tratí promilová) hodnota. Sklon v procentech vyjadřuje změnu vertikální (výškové) vzdálenosti oproti horizontální (vodorovné) vzdálenosti: Např. klesne-li trať o 50 výškových metrů na 50 metrech vodorovné vzdálenosti, sklon bude 100 %.*

- a. Změř a vypočítej, jaký je sklon sjezdovky ve Ski areálu Chotouň, ve kterém se nyní nacházíš. **Pomocí teodolitu urči sklon sjezdovky mezi nejnižším a nejvyšším místem.**

4 body

**Zapiš na další straně postup výpočtu sklonu, sklon vyjádři v procentech.**

**Narýsuj profil trati v Chotouni do připravených os grafu.**



**Postup výpočtu sklonu sjezdovky v Chotouni:**

- b. Porovnej sjezdovku zde v Chotouni s úsekem nejprudší sjezdovky v Rakousku, která se nazývá Harakiri, po které jsi jel(a) a pomocí GPS přístroje jsi naměřil(a) následující hodnoty:**

4 body

Nadmořská výška začátku sjezdovky	2 045 m n. m.
Nadmořská výška konce sjezdovky	1 835 m n. m.
Délka projetého úseku na svahu	340 m

**Dolož výpočet sklonu sjezdovky Harakiri v procentech a zakresli profil do grafu, do něhož jsi rýsoval(a) profil místní sjezdovky v Chotouni.**

- c. Pomocí úhlooměru urči, jaké jsou sklony narýsovaných sjezdovek ve stupních a vepiš je na tečkované řádky.**

1 bod

Chotouň: .....

Harakiri: .....

**4** stanoviště č. 4: Zdroj vody ve Ski areálu Chotouň

**5 bodů**

**Autor:** Miroslav Šobr

**Potřebné vybavení:** psací potřeby, tvrdá podložka A4, volný papír na výpočty

**Pořadatel dodá:** hydrometrická vrtule, gumové holínky

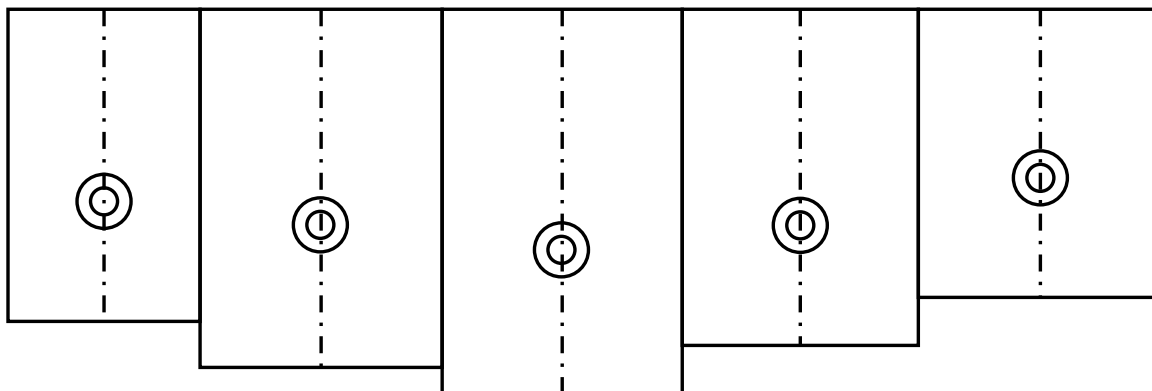
**Měření průtoku vody pomocí hydrometrické vrtule:**

*Hydrometrická vrtule je jednoduchý přístroj, kterým se měří rychlost proudění vody. Průtok vody se počítá jako součin plochy průtočného profilu a rychlosti proudění.*

**Postup měření v terénu:**

Vodní tok si rozdělíme na 5 částí podle schématu na obrázku. Jedná se o příčný řez profilem, různá velikost obdélníků ukazuje na různé hloubky v příčném profilu koryta. Pro každou část průtočného profilu určíme jeho plochu a rychlost proudění vody. Měření rychlosti provedeme uprostřed každé části profilu, vrtuli ponoříme do hloubky 40 % ode dna koryta (na obrázku je vrtule znázorněna kroužkem). Vypočítáme průtok vody v dílčích částech profilu, jejich součet je pak celkovým průtokem v korytě.

Plocha dílčí části bude určena jako plocha obdélníku, přičemž svislá délka bude určena zároveň při odečítání hloubky pro určení polohy vrtule, šířka bude určena na základě odečtení hodnoty na pásnu, které bude nataženo nad průtočným profilem. Počítadlo hydrometrické vrtule ukazuje rychlost v m/s. Při výpočtu je potřeba pracovat v metrech, teprve výsledek, který vyjde v m<sup>3</sup>/s je možné převést na jednotky l/s.





**Místo pro poznámky a výpočty úlohy 4:**

**5** stanoviště č. 5: SWOT analýza Ski areálu Chotouň

**4 body**

**Autor:** Jan Bartoš

**Potřebné vybavení:** psací potřeby, tvrdá podložka A4, školní atlas Česká republika (Kartografie Praha, a. s.)

**Sestavte do políček tabulky takzvanou SWOT analýzu, která tabulkovou formou přehledně shrnuje silné a slabé stránky příslušného místa, stejně jako jeho příležitosti a hrozby.**

Při pohybu v terénu si po celou dobu vytvářejte terénní poznámky týkající se jakýchkoli zjištění a pozorovaných objektů, které vám přijdou relevantní a které využijete při tvorbě SWOT.

**K tvorbě využijte i poznatky zjištěné v terénu z předchozích řešených úloh a školní atlas České republiky.** Analýzu nemusíte nutně dokončit v terénu, můžete na ní pracovat i ve chvíli vymezeného času po návratu do Prahy. Je žádoucí, abyste SWOT analýzu vytvářeli ve skupinkách. Pokud ale nebude ve skupince panovat shoda, je možné, abyste SWOT analýzu vypracovávali samostatně.

**SWOT analýza by měla hodnotit potenciál Ski areálu Chotouň (jeho charakteristiky vztahující se k umístění a provozu, rentabilitu, přínos pro obec).**

**Silnými a slabými stránkami** jsou ty charakteristiky, které již na daném místě **objektivně existují** (např. silnou stránkou libovolného ski areálu může být dlouhá a pro lyžaře atraktivní členitá sjezdová trasa). **Příležitosti a hrozby** proti tomu **odkazují na události, které mohou nastat**, ale které nejsou v současné chvíli plně předvídatelné (např. na sjezdové trase na nestabilním horninovém podloží může hrozit svahový sesuv).

**Do každé buňky tabulky se pokuste uvést relevantní charakteristiky. V jednotlivých políčkách nemusí být uveden stejný počet položek, ale analýza by měla být částečně vyvážená.**

**Tabulka pro SWOT analýzu viz další strana.**

**S (strengths) = silné stránky**

**W (weaknesses) = slabé stránky**

**O (opportunities) = příležitosti**

**T (threats) = hrozby**