Číslo šablony: III/2

VY\_32\_INOVACE\_P7\_3.10

**Tematická oblast: Kartografie a topografie ve třídě i v terénu**

**Terén II – určení stanoviště, orientace mapy, azimut**

Typ: DUM - pracovní list

Předmět: Zeměpis

Ročník: 3. r. (6leté), 1. r. (4leté)



Zpracováno v rámci projektu

EU peníze školám

CZ.1.07/1.5.00/34.0296

Zpracovatel:  
**Mgr. Libuše Raszková**

Gymnázium, Třinec, příspěvková organizace

Datum vytvoření: **květen 2013**

Pracovní list se týká metod, které se používají pro zpracování informací v geografii.

Je určen studentům 1.ročníku čtyřletého studia (v rámci TERÉNNÍ VÝUKY) a 3.ročníku šestiletého studia ( v rámci TERÉNNÍ VÝUKY).

Inovace spočívá ve využití interaktivního prostředí a v práci s buzolou a mapou. Zároveň s klasickými metodami (mapa, buzola) studenti pracují i s GPS, což jim umožní porovnat obě metody.

# Metodické pokyny

1. Před samotnou terénní výukou je nutné se studenty pracovat ve třídě nebo v blízkosti školy – měli by se naučit orientovat mapu a najít své stanoviště na mapě, a pomocí buzoly změřit pochodový úhel (azimut). Při tomto praktickém prověření svých znalostí a dovedností by již měli pracovat bez pomoci učitele.
2. Upozorníme studenty, aby si s sebou vzali psací potřeby a pravítko. Na exkurzi potřebujeme turistické mapy Těšínského Slezska (M=1:75 000, vydalo Regionální sdružení pro česko-polskou spolupráci Těšínského Slezska se sídlem v Českém Těšíně) nebo Moravskoslezských Beskyd (M=1:50 000, vydala TRASA,spol.s.r.o.,2001) a buzoly.
3. Úkoly jsou připraveny pro trasu Mosty u Jablunkova – Gírová. Trasa je dlouhá přibližně 4 km. V průběhu studenti plní více úkolů, takže cesta tam i zpět zabere asi pět hodin.
4. Cestou studenti plní zadané úkoly na konkrétních stanovištích. V cíli cesty jim necháme čas, aby se k úkolům vrátili – mohou si zpětně na mapě ověřit některé odpovědi.
5. Studenti mohou pracovat samostatně. Podle počtu buzol a map, které jsou k dispozici, je pravděpodobnější práce ve dvojicích nebo ve skupinách po třech.
6. Po absolvování terénní výuky můžeme v následující hodině geografie na interaktivní tabuli porovnat naměřené údaje o pochodových úhlech získané pomocí GPS a klasickou metodou.
7. Součástí pracovního listu je i část se správnými odpovědˇmi.

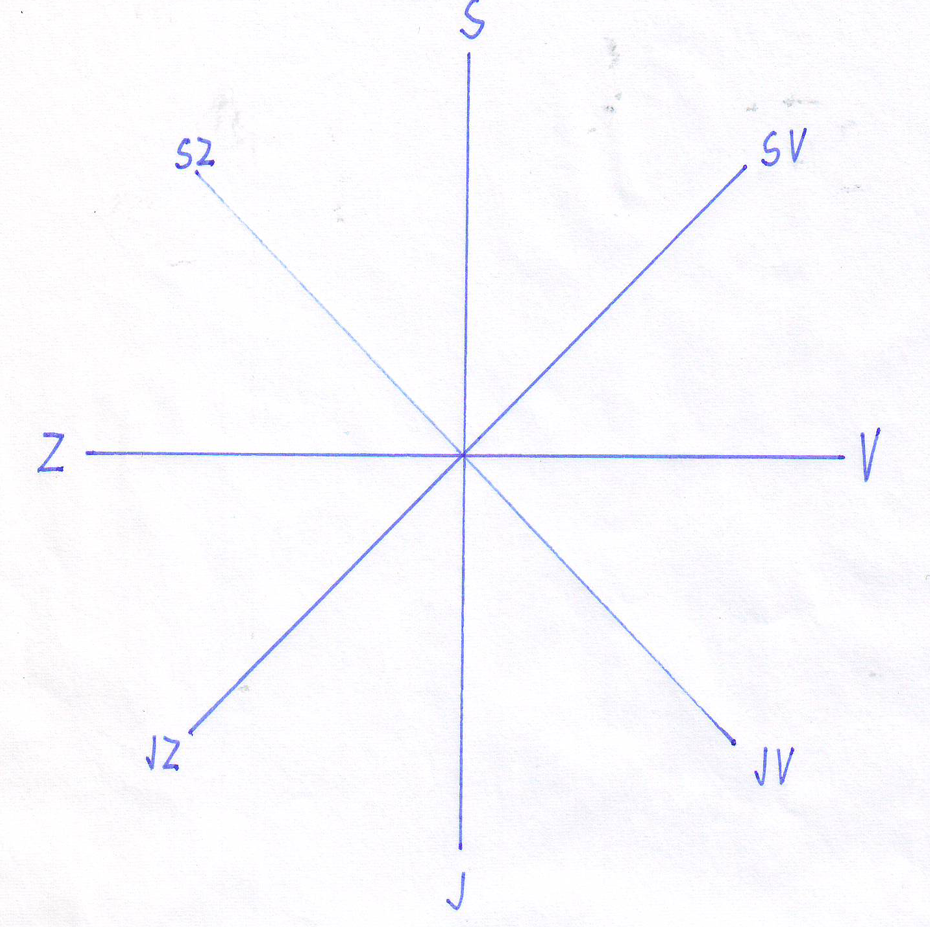
URČENÍ STANOVIŠTĚ, ORIENTACE MAPY, AZIMUT – pracovní list

Úkoly v pracovním listu budete plnit průběžně na jednotlivých stanovištích. V cíli cesty budete mít čas se k úkolům vrátit a případně odpovědi pomocí mapy korigovat a upravit.

*A nyní pokyny k naší trase:*

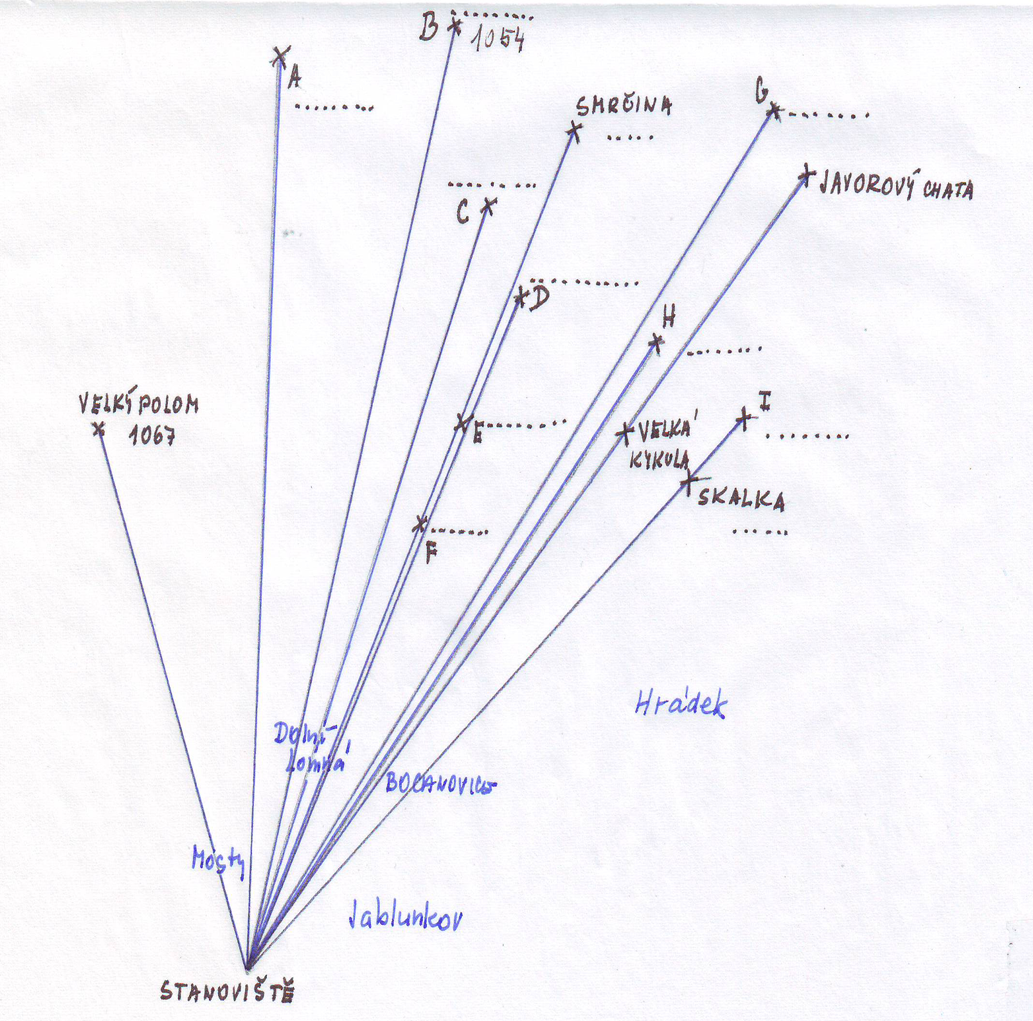
1. Vyjděte před budovu nádraží (Mosty u Jablunkova), od rozcestníku se vydejte pod azimutem 18 stupňů, u sokolovny zahněte doprava, přejděte vozovku a zastavte se u hotelu Beskyd, to je ***naše stanoviště 1*** – odtud půjdete pod azimutem 112 stupňů, asi po 30 metrech na křižovatce tří cest změříte azimut znova – 50 stupňů; na konci ulice, kde končí domy, pokračujete po červené značce.
2. Projdete podchodem pod hlavním silničním tahem, ***stanoviště 2*** je odpočívadlo ve svahu. Zde vás čekají 3 úkoly:
   1. Obratˇte se směrem k Mostům u Jablunkova a změřte, pod jakým úhlem se nachází kostel v obci …………. a vrchol Ostrého, což je táhlý vrchol vpravo na obzoru (třetí zprava) - ………………
   2. Obě místa , kostel i vrchol Ostrého, zakreslete do směrové růžice.

Obr. 1



* 1. Jak se jmenuje kopec nad hotelem, na němž se nacházejí sjezdovky? ……………

1. Pokračujete nahoru a dojdete na ***stanoviště 3*** – Studeničný rozcestí. Odtud se vydáte pod pochodovým úhlem 100 stupňů. Než budete pokračovat, zjistěte, do jakého sídla (město, vesnice) vás zavede místní komunikace, zahnete-li doleva …………………………………
2. Asi po 200 metrech v zatáčce narazíte na nedávno vykácený les ve svahu. Zde je ***stanoviště 4***. Na jakou světovou stranu je svah orientován? ………..Zkuste to nejdříve bez buzoly – jak to lze zjistit/určit? ……………………………………………………………………………….
3. Naším ***stanovištěm 5*** je rozcestník před chatou Studeničný.
   1. Před chatou se nachází bazén. Je situován správně, na správnou světovou stranu? Proč ano nebo ne? …………………………………………………………………………..
   2. Jak se obyvatelé této části Beskyd dostanou k lékaři nebo děti do školy, pokud nemají auto? Kde se nachází nejbližší autobusová zastávka, jak se jmenuje ? .…………………………………..……………………………………………………… ……………………………………………………………………………………………
4. Po několika stech metrech půjdete mírně z kopce. Opět pokračujete do kopce, vlevo se objeví louka, na jejím konci (než dojdete k rozsáhlému sesuvu svahu) stojí sloup elektrického vedení. V jeho blízkosti je ***stanoviště 6***. Zorientujte si turistickou mapu a najděte si na mapě místo, kde se nacházíte. Do nákresu:
   1. Napište jména vrcholů, které před sebou vidíte.
   2. Šipkou označte severojižní směr. Obr. 2



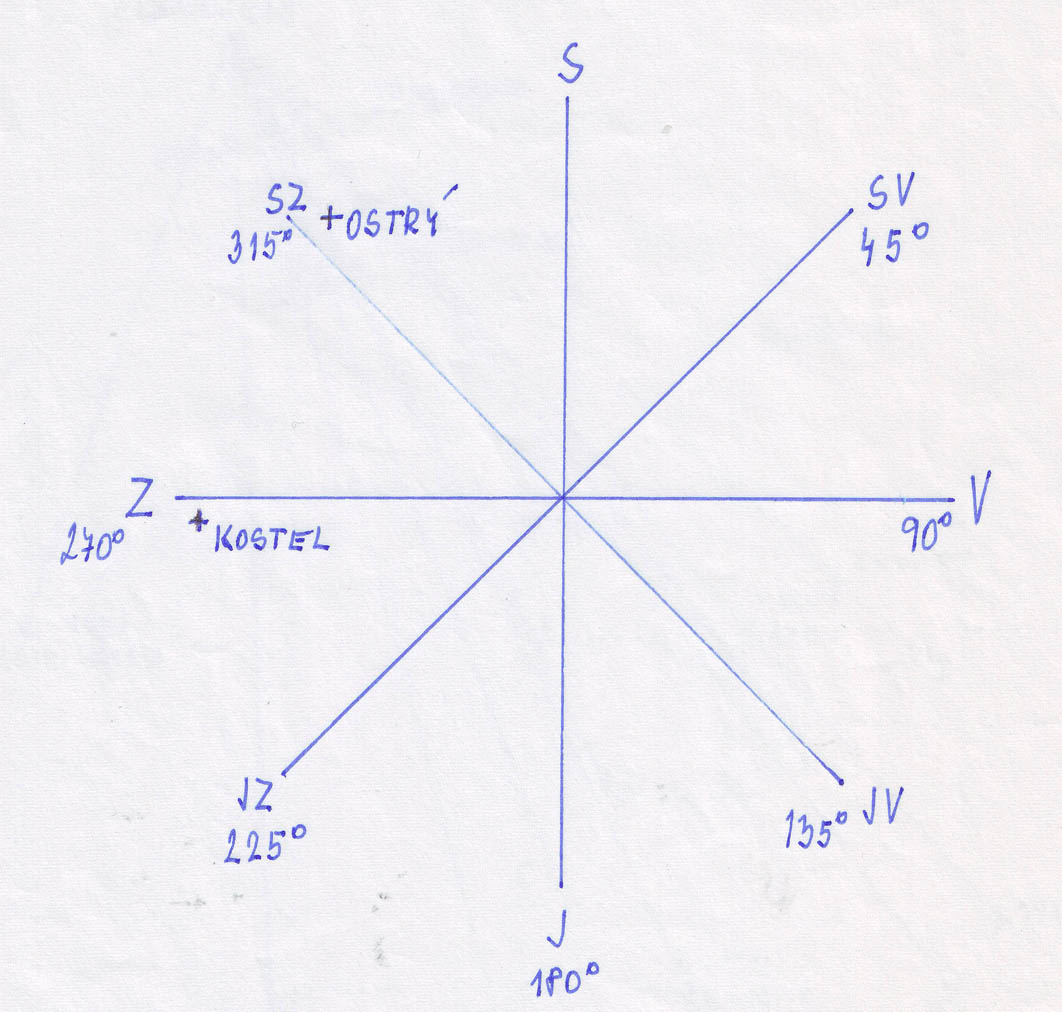
1. Po splnění úkolů pokračujete po červené značce. Projdete kolem rozcestníku Štípanka – odtud se vydáte směrem ke Gírové a asi po 30 metrech odbočíte doleva směrem k horní stanici vleku. Zde je ***stanoviště 7***.
   1. Jak se jmenuje nízký kopec, který leží mezi vrchem, na kterém stojíte, a Jablunkovem? Jak je vysoký? ………………………………………………………………………..
   2. Jak se jmenuje vesnice přímo pod vámi? …………………………………………….
   3. Jaká řeka touto vesnicí protéká? ………………………………………………………
   4. Jak se nazývají vrcholy za obcí na protější straně údolí? Napiš názvy tří vrcholů jak je vidíš zprava doleva. …………………………………………………………………….
   5. Jak se jmenuje pohoří, ve kterém se tyto vrcholy nacházejí? ………………………….
   6. V okolí těchto vrcholů, nedaleko česko-polské hranice, se nacházejí maloplošná chráněná území. Jak se jmenují (aspoň 2) a co je v nich chráněno? …………………. ………………………………………………………………………………………… …………………………………………………………………………………………. …………………………………………………………………………………………
2. Vrátíte se na turistickou cestu vedoucí na Gírovou. Asi po 300 metrech vlevo od cesty je svah plný balvanů – ***stanoviště 8***.
   1. Najděte si toto místo na mapě. Jak se podle mapy jmenuje? ………………………….
   2. O jakou horninu se jedná? Co víte o jejím vzniku? ………………………………….. ………………………………………………………………………………………….
3. Opět se vrátíte na turistickou cestu a dojdete k chatě. Vrchol Gírové se nachází několik set metrů nad vámi. Až na vrchol dojdete – je to ***stanoviště 9*** – vypracujete následující úkoly:
   1. Nakreslete směrovou růžici a označte v ní směr mezi chatou a vrcholem.
   2. Jaké nejvzdálenější pohoří můžete vidět při dobré viditelnosti? Jak se jmenuje jeho nejvyšší hora? ……………………………………………………………………..
   3. Vyjmenujte alespoň 4 vrcholy s výškou nad 1000 metrů, které tvoří hranici mezi Slovenskem a Polskem. Které z nich z vrcholu Gírové vidíš? …………………… …………………………………………………………………………………….. ……………………………………………………………………………………..
   4. Jak se jmenuje vodní tok, který protéká údolím na jih od Gírové? ………………..Do jakého moře je voda z jižního svahu odváděna? ……………………………………..
   5. Který vodní tok odvádí vodu ze severního svahu Gírové? ………………… Do jakého moře je voda odtud odváděna? ………………………………………………………..

VÝSLEDKY, SPRÁVNÉ ODPOVĚDI

*A nyní pokyny k naší trase:*

1. Vyjděte před budovu nádraží (Mosty u Jablunkova), od rozcestníku se vydejte pod azimutem 18 stupňů, u sokolovny zahněte doprava, přejděte vozovku a zastavte se u hotelu Beskyd, to je ***naše stanoviště 1*** – odtud půjdete pod azimutem 112 stupňů, asi po 30 metrech na křižovatce tří cest změříte azimut znova – 50 stupňů, na konci ulice, kde končí domy, pokračujete po červené značce.
2. Projdete podchodem pod hlavním silničním tahem, ***stanoviště 2*** je odpočívadlo ve svahu. Zde vás čekají 3 úkoly:
   1. Obratˇte se směrem k Mostům u Jablunkova a změřte, pod jakým úhlem se nachází kostel v obci ..***264°*** a vrchol Ostrého, což je táhlý vrchol vpravo na obzoru (třetí zprava) - …***320°***
   2. Obě místa, kostel i vrchol Ostrého, zakreslete do směrové růžice.

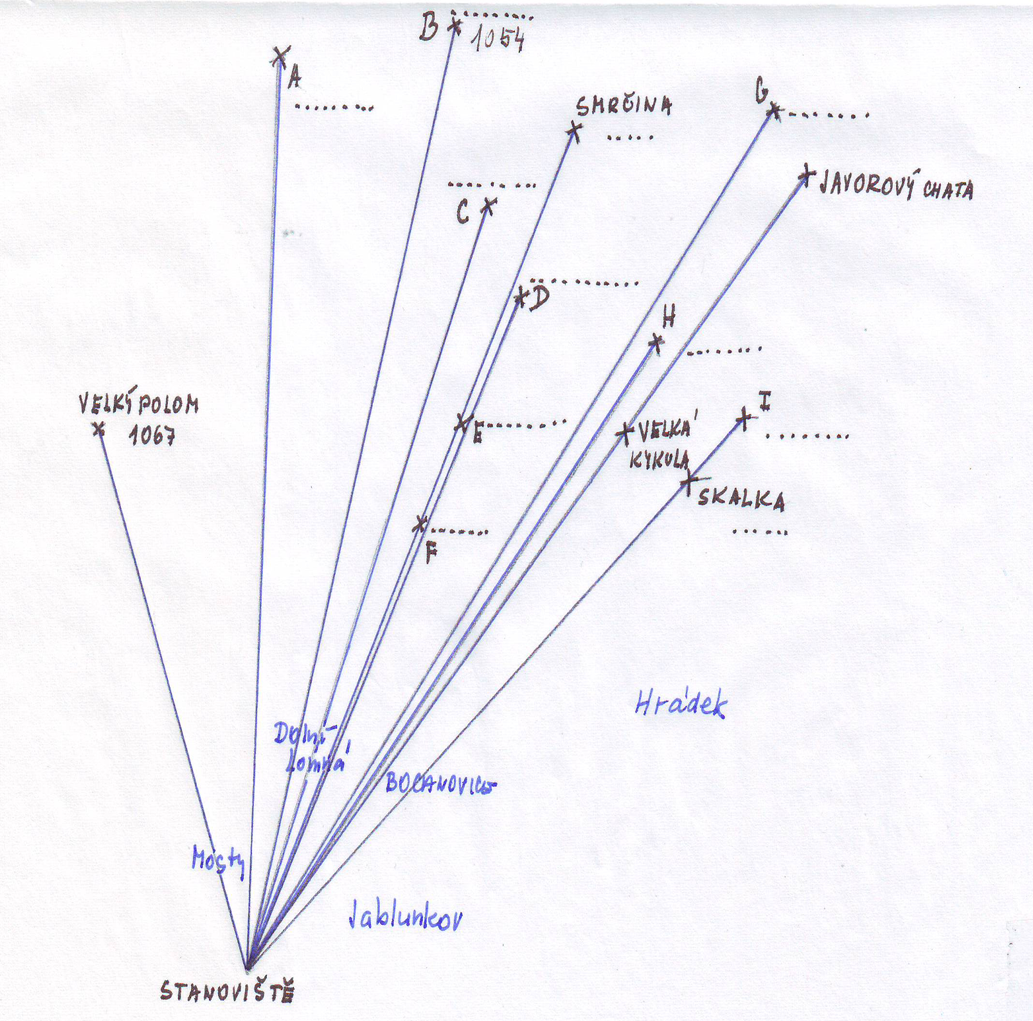
Obr. 1



* 1. Jak se jmenuje kopec nad hotelem, na němž se nacházejí sjezdovky? ***Fojtský Grúň***

1. Pokračujete nahoru a dojdete na ***stanoviště 3*** – Studeničný rozcestí. Odtud se vydáte pod pochodovým úhlem 100 stupňů. Než budete pokračovat, zjistěte, do jakého sídla (město, vesnice) vás zavede místní komunikace, zahnete-li doleva …***Jablunkov***
2. Asi po 200 metrech v zatáčce narazíte na nedávno vykácený les ve svahu. Zde je ***stanoviště 4***. Na jakou světovou stranu je svah orientován ?.. ***jih***. Zkuste to nejdříve bez buzoly – jak to lze zjistit/určit? … ***např.podle polohy Slunce, v poledne je na jihu***
3. Naším ***stanovištěm 5*** je rozcestník před chatou Studeničný.
   1. Před chatou se nachází bazén. Je situován správně, na správnou světovou stranu? Proč ano nebo ne? …***ano, na jižní straně***
   2. Jak se obyvatelé této části Beskyd dostanou k lékaři nebo děti do školy, pokud nemají auto? Kde se nachází nejbližší autobusová zastávka, jak se jmenuje? ***2km odtud je autobusová zastávka Polgruň na silnici spojující Hrčavu a Mosty u J.***
4. Po několika stech metrech půjdete mírně z kopce. Opět pokračujete do kopce, vlevo se objeví louka, na jejím konci (než dojdete k rozsáhlému sesuvu svahu) stojí sloup elektrického vedení. V jeho blízkosti je ***stanoviště 6***. Zorientujte si turistickou mapu a najděte si na mapě místo, kde se nacházíte. Do nákresu:
   1. Napište jména vrcholů, které před sebou vidíte.
   2. Šipkou označte severojižní směr.

Obr.2



A = Skalka, B =Slavíč, C = Kalužný, D = Velká Kyčera, E = Kozubová, F = Malá Kykula, G = Javorový, H = Ostrý, I = Malý Kozinec

1. Po splnění úkolů pokračujete po červené značce. Projdete kolem rozcestníku Štípanka – odtud se vydáte směrem ke Gírové a asi po 30 metrech odbočíte doleva směrem k horní stanici vleku. Zde je ***stanoviště 7***.
   1. Jak se jmenuje nízký kopec, který leží mezi vrchem, na kterém stojíte, a Jablunkovem? Jak je vysoký? ……***Zelená hora, 604 m n.m.***
   2. Jak se jmenuje vesnice přímo pod vámi? ………***Písek***
   3. Jaká řeka touto vesnicí protéká? …***Olše***
   4. Jak se nazývají vrcholy za obcí na protější straně údolí? Napiš názvy tří vrcholů jak je vidíš zprava doleva. …***Ostrá hora, Bahenec, Gruníček***
   5. Jak se jmenuje pohoří, ve kterém se tyto vrcholy nacházejí? …***Slezské Beskydy***
   6. V okolí těchto vrcholů, nedaleko česko-polské hranice, se nacházejí maloplošná chráněná území. Jak se jmenují (aspoň 2) a co je v nich chráněno? … ***Plenisko,* *smíšený bukovojedlový porost pralesovitého charakteru na skalnatých svazích***
2. Vrátíte se na turistickou cestu vedoucí na Gírovou. Asi po 300 metrech vlevo od cesty je svah plný balvanů – ***stanoviště 8***.
   1. Najděte si toto místo na mapě. Jak se podle mapy jmenuje? …Čertí mlýn
   2. O jakou horninu se jedná? Co víte o jejím vzniku? …………… ***pískovec, je to usazená hornina***
3. Opět se vrátíte na turistickou cestu a dojdete k chatě. Vrchol Gírové se nachází několik set metrů nad vámi. Až na vrchol dojdete – je to ***stanoviště 9*** – vypracujete následující úkoly:
   1. Nakreslete směrovou růžici a označte v ní směr mezi chatou a vrcholem.
   2. Jaké nejvzdálenější pohoří můžete vidět při dobré viditelnosti? Jak se jmenuje jeho nejvyšší hora? …………***Malá Fatra***
   3. Vyjmenujte alespoň 4 vrcholy s výškou nad 1000 metrů, které tvoří hranici mezi Slovenskem a Polskem. Které z nich z vrcholu Gírové vidíš? …………………… ***Kykula*** – 1087, ***Velká Rača*** – 1236, ***Javorina*** – 1118, ***Bugaj*** – 1040, ***Javorina*** – 1172, ***Kikula*** – 1105. ***Vidíme – Javorina 1118, Bugaj - 1040***
   4. Jak se jmenuje vodní tok, který protéká údolím na jih od Gírové? .. ***Čierňanka.*** Do jakého moře je voda z jižního svahu odváděna? … ***do Černého*** (přes Váh a Dunaj)
   5. Který vodní tok odvádí vodu ze severního svahu Gírové? .. ***Olše.*** Do jakého moře je voda odtud odváděna? … do Baltského

Citace zdrojů:

- Obr .1, 2 – archiv autora

- Úkoly – archiv autora