

Zeměpisné souřadnice

Obsahový cíl:

- Studenti se seznámí se zařízeními GPS a fenoménem geocachingu.
- Studenti budou pracovat s mapou světa, používat zeměpisnou síť a znát příslušné zeměpisné pojmy.
- Studenti se naučí určovat zeměpisné souřadnice.

Jazykový cíl:

- Studenti porozumí nové terminologii v daném tématu.
- Studenti pracují s krátkým dialogem a odpovídají na otázky.
- Studenti tvoří věty pomocí jednoduchých frází.

Slovní zásoba:

turistická GPS do ruky, GPS navigace do auta, GPS hodinky, GPS na kolo, keška, krabička, zeměpisné souřadnice, poledníky, rovnoběžky, zeměpisná síť, stupeň, minuta, vteřina, rovnoběžné/ svislé čáry, zeměpisná šířka, zeměpisná délka, severní a jižní polokoule, východní a západní polokoule, rovník, jižní pól, severní pól, nultý poledník

Jazykové prostředky:

jaké GPS souřadnice má..., kolik kilometrů..., kolik metrů nad mořem..., šel do kopce/z kopce/ nahoru/dolu..., nejdříve/ potom / pak/ nakonec..., vyber kešku, zapni navigaci, jdi a hledej, najdi kešku, napiš jméno logbooku, rovnoběžné čáry / svislé čáry se nazývají..., ... tvoří zeměpisnou síť, zeměpisné souřadnice se jmenují..., rovník rozděluje Zemi na ..., nultý poledník rozděluje Zemi na..., ... má zkratku..., rovník prochází..., určete polohu, ... má zeměpisnou polohu ... severní/ jižní šířky a ... východní/ západní délky

Dostupné z portálu www.inkluzivniskola.cz, vytvořeného společností META, o.p.s. za finanční podpory Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy ČR. Provoz portálu je spolufinancován z prostředků Evropského fondu pro integraci státních příslušníků třetích zemí.



MINISTERSTVO VNITRA
ČESKÉ REPUBLIKY



 **Zeměpisné souřadnice**

 **1. Otázky:**

1. Co je GPS? Proč GPS používáme a kde?
2. Máte GPS v telefonu/rodiče v autě?
3. Najděte na internetu, jaké GPS souřadnice má Praha?

4. Jaké souřadnice má naše škola (JABOK)?

5. Jaké souřadnice má vaše město?



 **2. Jaké druhy navigací (GPS) znáte?**

- a) turistická GPS do ruky
- b) GPS navigace do auta
- c) GPS hodinky
- d) GPSka na kolo



- 1) _____ 2) _____ 3) _____ 4) _____

 **3. Přečtěte informace na GPS hodinkách?**



Kolik kilometrů šel?

Jak je vysoko?
(Kolik metrů nad mořem je?)

Jde do kopce (nahoru)
nebo z kopce (dolu)?

Dostupné z portálu www.inkluzivniskola.cz, vytvořeného společností META, o.p.s. za finanční podpory Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy ČR. Provoz portálu je spolufinancován z prostředků Evropského fondu pro integraci státních příslušníků třetích zemí.



MINISTERSTVO VNITRA
ČESKÉ REPUBLIKY



 **4. Dialog:**

Emil a Christian hledají hudbu na youtube a vidí reklamu na geocaching. Neví, co to je.

Ch: Jéé, Emile, je tady nějaká reklama, ale nevím, co to znamená. Víš, co je "geocaching"? Je tady ještě další slovo "keška". To jsem teda v životě neslyšel...

E: No, to taky nevím. Ale čtu tady na netu, že kešky jsou v Česku hrozně populární. Tak to **vygúgluj!**

Ch: Počkej, tady je odkaz, <https://www.geocaching.com/play>.

E: Tak to **pust'** a **zjistí**, jak to funguje.

E: V manuálu je, že potřebujeme navigaci nebo aspoň telefon s GPS. Musíme si založit účet, jako profil, jasně, jako na Facebooku :) Je to zadarmo. A potom?

Ch: **Počkej**, zjistím to. Ty jo, prej jsou 2 miliony kešek na celém světě!

Nejdřív **si vyber** kešku, kterou chceš hledat, a potom **zapni** navigaci. A **jdi** do terénu.

E: Hmm, to zní dobře.

Ch: Takže, **najdi** v okolí kešku, **napiš** svoje jméno do bloku (jmenuje se logbook) a jestli chceš, **vyměň si** předmět, co je uvnitř kešky (krabičky). Potom **zaloguj** svůj nález, to je ta keška, na netu. Když je to hotové, **vrať** kešku na místo. A **hledej** další...

E: To je super, tak si založíme účet a můžeme začít hledat!







a) Otázky k textu:

1.  Co našli Emil a Christian na internetu?

2. Co je to "keška"?

3. Jaké jsou instrukce pro hledání kešek? Seřaď.

 <p>a) napiš své jméno do logbooku</p>	 <p>b) zapni navigaci</p>	  <p>c) vyber kešku</p>	 <p>d) jdi a hledej</p>
---	--	---	--

1. Nejdříve.....
2. Potom
3. Pak
4. Nakonec

Dostupné z portálu www.inkluzivniskola.cz, vytvořeného společností META, o.p.s. za finanční podpory Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy ČR. Provoz portálu je spolufinancován z prostředků Evropského fondu pro integraci státních příslušníků třetích zemí.








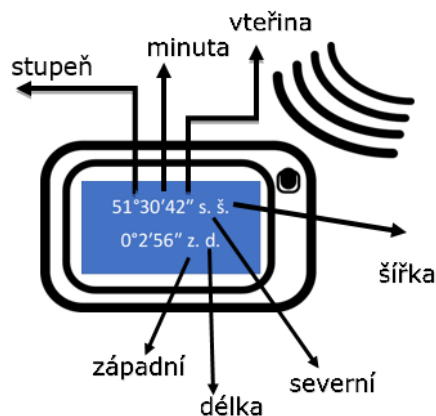
MINISTERSTVO VNITRA
ČESKÉ REPUBLIKY





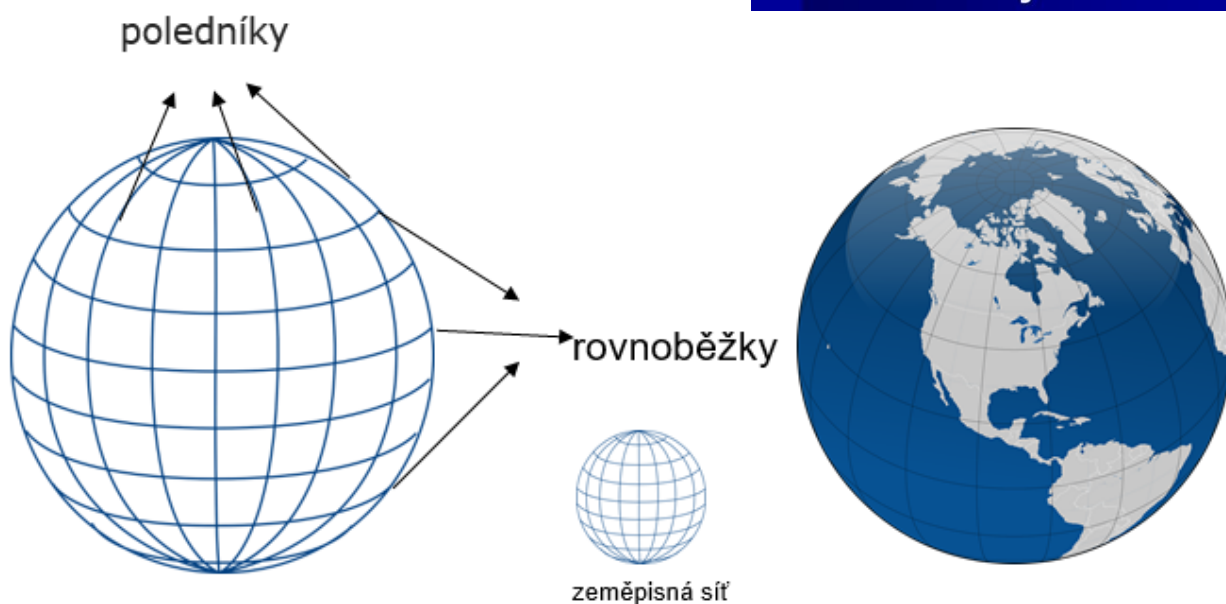
5. Přečtěte souřadnice těchto kešek. Použijte ilustrace vpravo.

-  [50°27' s. š., 30°30' v. d.](#)
-  [47°36'35" s. š., 122°19'59" z. d.](#)
-  [34°35'59" j. š., 58°22'55" z. d.](#)
-  [33°52'10" j. š., 151°12'30" v. d.](#)
-  [55°57' s. š., 11°56' z. d.](#)



6. Otázky do diskuze:

- Co je na obrázcích?
- Jak se jmenují rovnoběžné (paralelní) čáry?
- Jak se jmenují svislé (vertikální) čáry?



Dostupné z portálu www.inkluzivniskola.cz, vytvořeného společností META, o.p.s. za finanční podpory Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy ČR. Provoz portálu je spolufinancován z prostředků Evropského fondu pro integraci státních příslušníků třetích zemí.



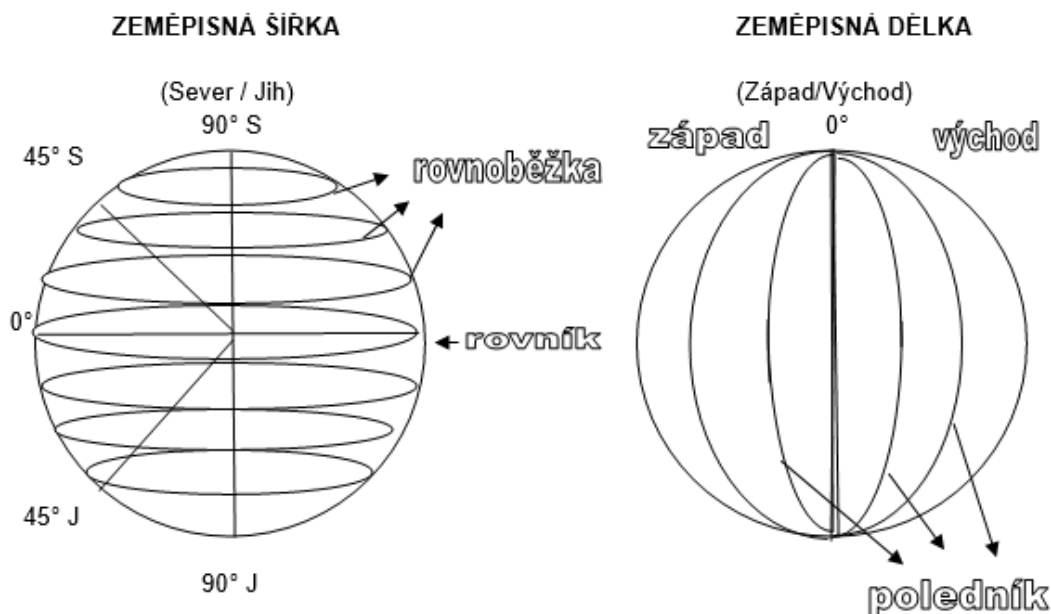
MINISTERSTVO VNITRA
ČESKÉ REPUBLIKY





7. Poledníky a rovnoběžky

Poledníky a rovnoběžky tvoří zeměpisnou síť. Každé místo na Zemi má svoje unikátní souřadnice. Jsou to **zeměpisné souřadnice**, jmenují se **zeměpisná šířka** (severní a jižní šířka, zkratky s.š. a j.š.) a **zeměpisná délka** (východní a západní délka, zkratka v.d., z.d. Praha má tyto souřadnice: 50° s. š. (severní šířka) a 14° v. d. (východní délka). Rovnoběžek je 180. Hlavní rovnoběžka je **rovník** (najdeme ho ve 14 zemích - Afrika, Jižní Amerika, Oceánie). Rovník rozděluje Zemi na **jižní** a **severní polokouli**. Hlavní **poledník** se jmenuje Greenwichský (hvězdárna Greenwich v Londýně). **Nultý poledník** rozděluje Zemi na **východní** a **západní polokouli**.



8. Je to pravda nebo ne?

Má východní délka zkratku v.d.?

ANO/NE

Rovnoběžek je 360.

ANO/NE

Rovník rozděluje Zemi na východní a západní polokouli.

ANO/NE

Nultý poledník se jmenuje Greenwichský.

ANO/NE

Zeměpisné souřadnice se jmenují zeměpisná šířka a zeměpisná výška.

ANO/NE



9. Tvořte věty.

Západní délka Východní délka Jižní šířka Severní šířka	má zkratku	j.š. z.d. s.š. v.d.
Rovník Nultý poledník	rozděluje Zemi	na jižní a severní polokouli. na východní a západní polokouli.

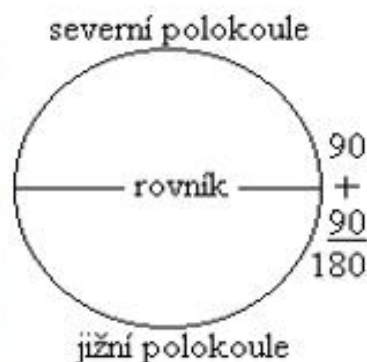
Dostupné z portálu www.inkluzivniskola.cz, vytvořeného společností META, o.p.s. za finanční podpory Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy ČR. Provoz portálu je spolufinancován z prostředků Evropského fondu pro integraci státních příslušníků třetích zemí.



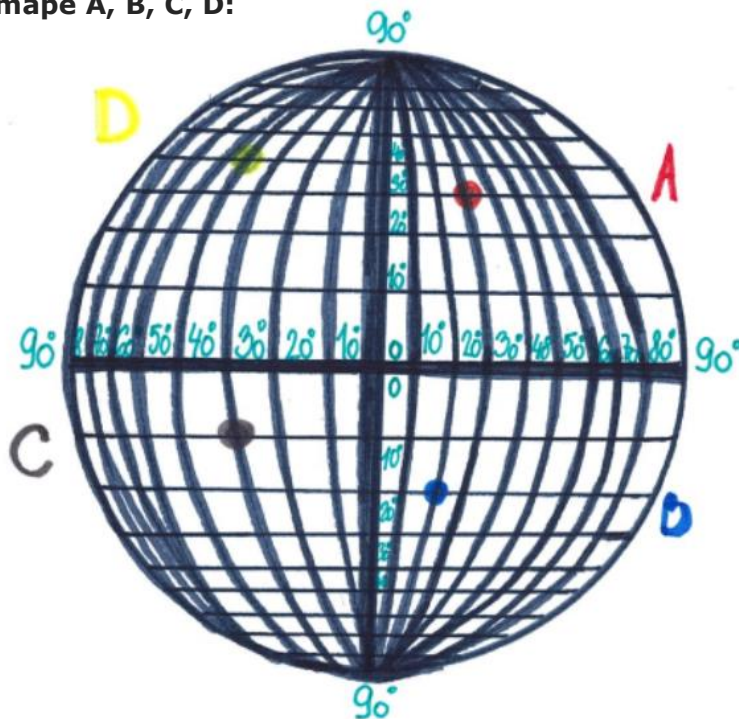


10. Jakými zeměmi prochází *rovník*? Použijte atlas světa.

Rovník:



11. Kde je *severní šířka* a *jižní šířka*? Co je *východní délka* a *západní délka*? Určete polohu míst na mapě A, B, C, D:



Například:

Bod X má zeměpisnou polohu 70° severní šířky/jižní šířky a 20° východní délky/západní délky.

A: Bod A má zeměpisnou polohu _____

B: _____

C: _____

D: _____

Dostupné z portálu www.inkluzivniskola.cz, vytvořeného společností META, o.p.s. za finanční podpory Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy ČR. Provoz portálu je spolufinancován z prostředků Evropského fondu pro integraci státních příslušníků třetích zemí.



MINISTERSTVO VNITRA
ČESKÉ REPUBLIKY





12. Najděte na mapě města a jejich souřadnice:

Leží místo na **severní** nebo **jižní polokouli**?

Severní polokoule → severní šířka, jižní polokoule → jižní šířka

Praha:

Brno:

Londýn:

Rio de Janeiro:

Sydney:

Jaká jsou souřadnice místa, **odkud jste**?

Moje místo: _____

Zeptejte se 5 spolužáků:

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____

Dostupné z portálu www.inkluzivniskola.cz, vytvořeného společností META, o.p.s. za finanční podpory Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy ČR. Provoz portálu je spolufinancován z prostředků Evropského fondu pro integraci státních příslušníků třetích zemí.



MINISTERSTVO VNITRA
ČESKÉ REPUBLIKY



Použité zdroje:

Obrázky:

[cit. 2017-12-20] Dostupný pod licencí Public domain a Creative Commons na WWW:

<https://pixabay.com/p-1542024/?no_redirect>
 <https://pixabay.com/p-1093883/?no_redirect>
 <<https://pixabay.com/cs/obchodn%C3%AD-zam%C4%Bstnanci-n%C3%A1%C4%8DeIn%C3%ADk-%C5%A1t%C3%A1bu-2584721/>>
 <<https://pixabay.com/cs/poutn%C3%ADk-batoh-trampovat-pry%C4%8D-cesta-455338/>>
 <<https://pixabay.com/cs/naviga%C4%8Dn%C3%AD-syst%C3%A9m-gps-sm%C4%9Br-cesta-147970/>>
 <<https://pixabay.com/cs/gps-sledov%C3%A1n%C3%AD-gps-navigace-stopa-2126767/>>
 <<https://pixabay.com/cs/pokemon-pokemon-j%C3%ADt-pocket-monster-1543353/>>
 <<https://pixabay.com/cs/navigace-auto-pohon-silnice-gps-1048294/>>
 <<https://pixabay.com/cs/satelit-ob%C4%9B%C5%BEEn%C3%A9-dr%C3%A1ze-prostor-310434/>>
 <<https://pixabay.com/cs/gps-mapa-kajak-navigace-1331725/>>
 <<https://pixabay.com/cs/geocaching-hora-alpy-it%C3%A1lie-540336/>>
 <<https://pixabay.com/cs/geocache-geocaching-mezipam%C4%9B%C5%A5-mal%C3%A9-398016/>>
 <https://pixabay.com/p-1567954/?no_redirect>
 <<https://pixabay.com/cs/gps-navigace-v%C3%BD%C5%A1ka-v%C3%BD%C5%A1kov%C3%BD-profil-2126766/>>
 <<https://pixabay.com/cs/gps-sledov%C3%A1n%C3%AD-gps-navigace-2126769/>>
 <<https://pixabay.com/cs/apple-hodinky-smartwatch-hodinky-828827/>>
 <<https://pixabay.com/cs/gps-navigace-garmin-za%C5%99%C3%ADzen%C3%AD-304419/>>
 <<https://pixabay.com/cs/gps-geocaching-mezipam%C4%9B%C5%A5-hledat-473888/>>
 <https://pixabay.com/p-307455/?no_redirect>
 <https://cdn.pixabay.com/photo/2014/09/25/11/25/globe-460437_960_720.jpg>
 <<https://pixabay.com/cs/zem%C4%9Bkoule-zem%C4%9B-planeta-kontinenty-147715/>>
 <<https://pixabay.com/cs/zem%C4%9Bkoule-zem%C4%9Bpisn%C3%A1-d%C3%A9lka-307455/>>
 <https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/e/e5/World_map_with_equator.svg>

Dostupné z portálu www.inkluzivniskola.cz, vytvořeného společností META, o.p.s. za finanční podpory Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy ČR. Provoz portálu je spolufinancován z prostředků Evropského fondu pro integraci státních příslušníků třetích zemí.



MINISTERSTVO VNITRA
ČESKÉ REPUBLIKY

