



Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť / Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ

Kód ITMS: 26130130051

číslo zmluvy: OPV/24/2011

Metodicko – pedagogické centrum

Národný projekt

**VZDELÁVANÍM PEDAGOGICKÝCH ZAMESTNANCOV
K INKLÚZII MARGINALIZOVANÝCH RÓMSKÝCH KOMUNIT**

Mgr. Peter Prezbruch

Geozošit VI.

2014

Vydavateľ:	Metodicko-pedagogické centrum, Ševčenkova 11, 850 01 Bratislava
Autor UZ:	Mgr. Peter Prezbruch
Kontakt na autora UZ:	Základná škola, Ivana Krasku, Trebišov; admin@zskrasku.tv
Názov:	Geozošit VI.
Rok vytvorenia:	2014
Oponentský posudok vypracoval:	Mgr. Martin Gore
ISBN 978-80-565-0715-5	

Tento učebný zdroj bol vytvorený z prostriedkov projektu Vzdelávaním pedagogických zamestnancov k inklúzii marginalizovaných rómskych komunit. Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov Európskej únie.

Text neprešiel štylistickou ani grafickou úpravou.

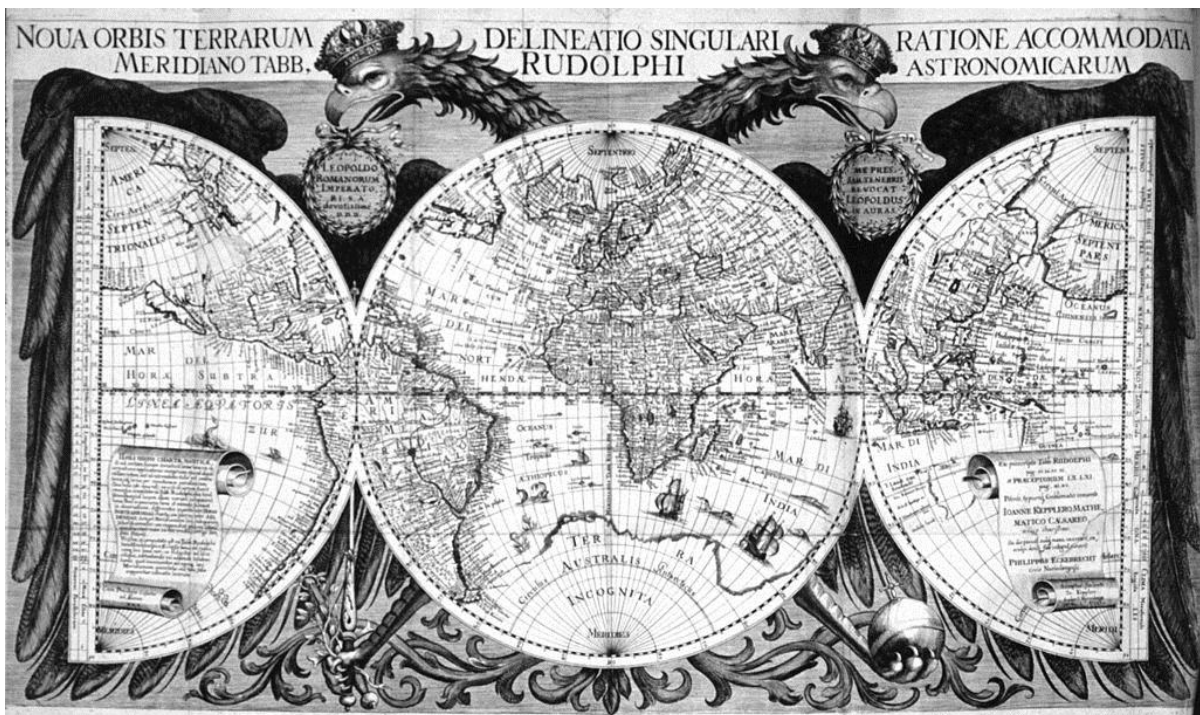
Obsah

1. Použitie mapy.....	4
2. Mierka na mape	8
3. Slepá mapa.....	12
4. Glóbus	16
Bibliografia.....	18

1. Použitie mapy

Mapa je zjednodušené zobrazenie priestoru, navigačná pomôcka, ktorá zdôrazňuje vzťahy medzi objektmi v priestore. Najčastejšie je mapa dvojrozmerné, geometricky presné zobrazenie trojrozmerného priestoru, ale existujú aj plastické mapy. Ak mapy zobrazujú zemský povrch (alebo jeho časť), označujú sa ako geografické mapy, ak zobrazujú napr. hviezdnu oblohu, označujú sa ako hviezdne mapy. Existuje veľké množstvo špeciálnych tematických máp.

Vedné odvetvie tvorba máp sa nazýva kartografia. Mapa je základným výrazovým prostriedkom geografie.



Obrázok 1 - Mapa sveta podľa Keplera

Geografické mapy

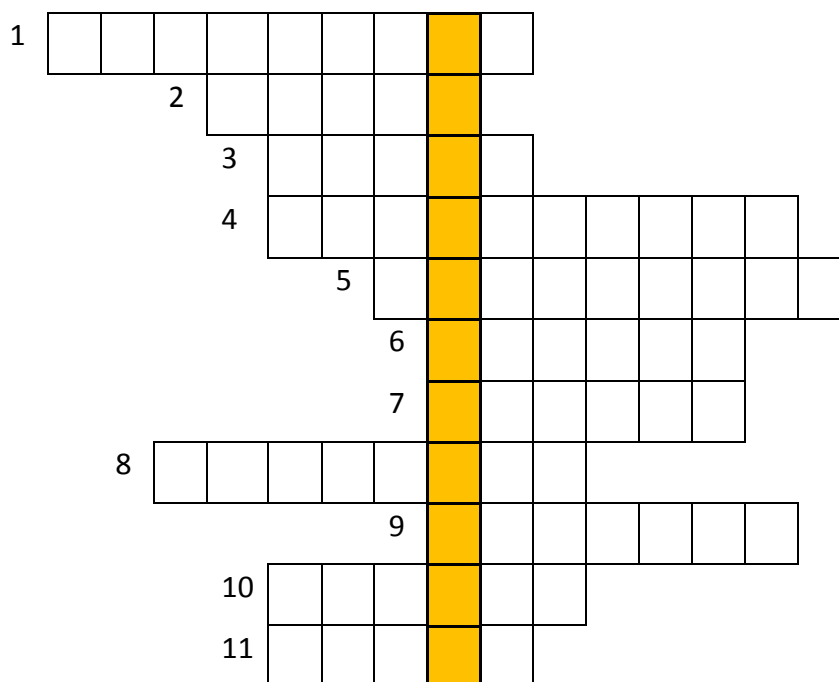
Mapy tohto typu zachytávajú v zmenšenej forme základné črty zemského povrchu. Možno na nich sledovať polohu, orientáciu, vzťahy prírodných a ľudských výtvorov, vybraných a hodnotených v súlade s účelom mapy. Mapy však nie sú len obrazom zemského povrchu ale môžu vyjadrovať aj súvislosti medzi rôznymi prírodnými a socio-ekonomickými javmi. Možno pomocou nich sledovať napr. postupné zmeny krajiny v čase. (Wikipédia, 2013)

Physical Map of the World, April 2004



Obrázok 2 - Fyzickogeografická mapa Zeme

Úloha 1: Vyrieš tajničku



1. čiary spájajúce severný a južný pól

2. farba ľadovcov na mape

3. farba znázorňujúca vodu

4. čiary spájajúce územia s rovnakou nadmorskou výškou

5. mapa, ktorá zobrazuje štáty a ich mestá

6. zmenšený guľatý obraz Zeme

7. najdlhšia rovnobežka

8. mapa vhodná pre vodičov na cestách

9. druh mapy s označenými nížinami a pohoriami

10. znázorňuje ich zelená farba

11. kniha máp

Riešenie tajničky

1	P	O	L	U	D	N	Í	K	Y										
			2	B	I	E	L	A											
				3	M	O	D	R	Á										
					4	V	R	S	T	E	V	N	I	C	E				
						5	P	O	L	I	T	I	C	K	Á				
							6	G	L	Ó	B	U	S						
								7	R	O	V	N	Í	K					
									8	A	U	T	O	M	A	P	A		
										9	F	Y	Z	I	C	K	Á		
											10	N	Í	Ž	I	N	Y		
												11	A	T	L	A	S		

Úloha 2: Nasledovné miesta nájdite podľa zemepisných súradníc:

55° s. z. š. 60° v. z. d. - (mesto)

40° s. z. š. 4° v. z. d. -(ostrov)

44° s. z. š. 4° z. z. d. -(záliv)

54° s. z. š. 6° v. z. d. -(more)

80° s. z. š. 100° v. z. d. -(súostrovie)

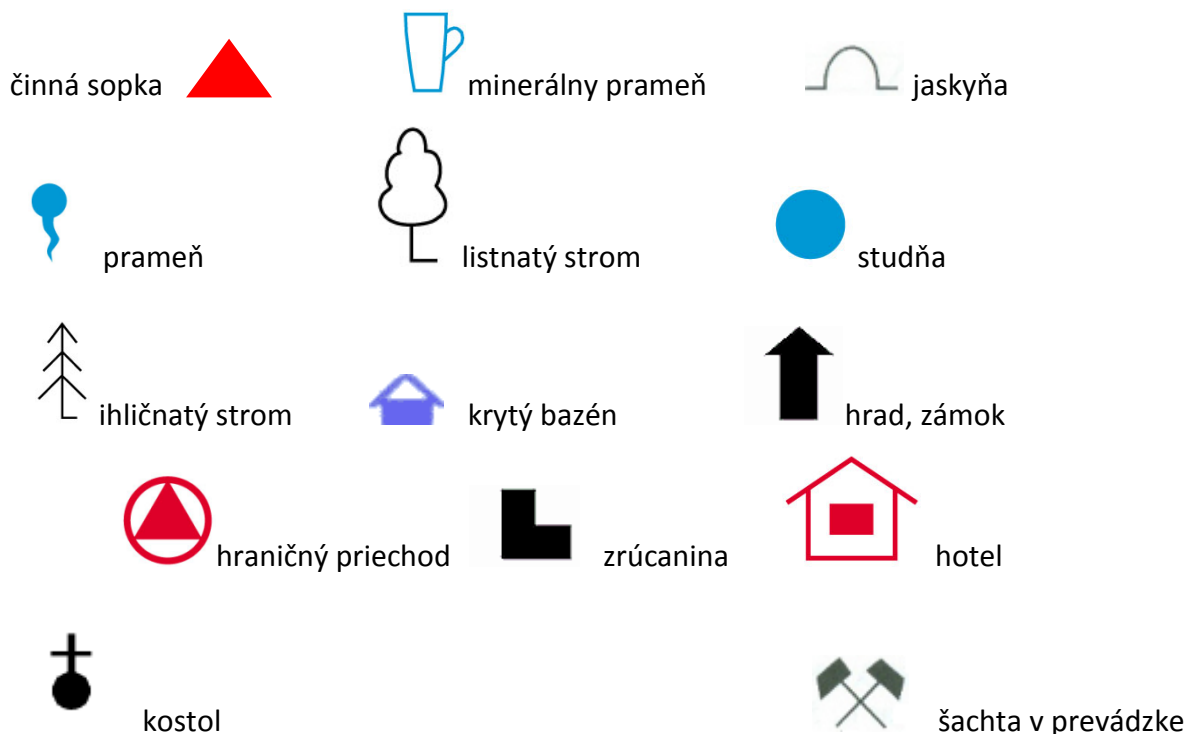
40° j. z. š. 70° z. z. d. - (štát)

70° s. z. š. 40° z. z. d. - (ostrov)

40° j. z. š. 160° v. z. d. - (more)

Na mape sa stretávame s množstvom rôznych obrázkov, tvarov,... Všetky tieto obrazce by mali byť vysvetlené v **legende mapy**. Legenda mapy slúži na prehľadné čítanie mapových znakov. Mapových znakov je veľmi veľa, niektoré sú známejšie, iné menej známe.

Príklady niektorých mapových znakov:



2. Mierka na mape

Mierka mapy udáva pomer zmenšenia dĺžky meranej na mape k dĺžke v skutočnosti (na elipsoidu). Umožňuje tak vytvoriť si približnú predstavu o podrobnosti mapy. Mierka na rôznych miestach mapy sa líši. Zmeny mierky na mape závisí predovšetkým na diaľkovom skreslení príslušného mapového zobrazenia. Mierka bežných máp obvykle platí pre stred mapy (označuje sa ako *stredná mierka*). Mierka určitého miesta na mape, nezodpovedajúca uvedenej mierke, sa dá označiť za *lokálnu mierku*.

Existuje niekoľko typov vyjadrenia mierok na mape, medzi najpoužívanejšiu z nich patrí mierka číselná a grafická. Mierku môžeme tiež členiť podľa podrobností zobrazenia na mierky: **veľké, stredné a malé**.

Typy mierok podľa spôsobu zobrazenia vyjadrenia

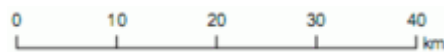
Číselná mierka

Číselná mierka udáva, koľkokrát je dĺžka odmeraná na mape zmenšená. Udáva sa pomerom **1 : M**, kde **M** je mierkové číslo. Platí teda, že mierka je otočená hodnota mierkového čísla a naopak. Pokiaľ vynásobíme dĺžku na mape mierkovým číslom, získame dĺžku v skutočnosti. Pokiaľ vynásobíme dĺžku v skutočnosti mierkou, dostávame dĺžku na mape.

Príklad číselnej mierky **1 : 1 500 000**

znamená, že 1 cm na mape je 1 500 000 cm v skutočnosti. Pretože nás najčastejšie zaujíma skutočná vzdialenosť v kilometroch, stačí oddeliť päť posledných núl a dostaneme vzdialenosť v kilometroch. 1 cm na mape je 15 km.

Grafická mierka



Obrázok 3 - Grafická mierka mapy

Na mape nájdeme veľmi často aj grafické znázornenie mierky. Pokiaľ si preniesieme toto grafické znázornenie na úzky prúžok papiera, môžeme podľa neho jednoduchým nanášaním na mape pomerne presne merať vzdialenosti. (Wikipédia, 2013)

Úloha: Vypracuj nasledujúce zadania

1. Podľa grafickej mierky je 7cm na mape 49km v skutočnosti. Dve mestá sú vzdialené v skutočnosti 14km. Akú vzdialenosť by sme medzi nimi namerali na tejto mape?
2. Mapa má mierku 1:200 000. Aká vzdialenosť je medzi dvoma mestami v skutočnosti, ak na mape sme namerali 10cm?
3. Dňa 5.2. 2011 sme leteli z Bratislavy o 19hodine do Tokia. Kedy sme dorazili do Tokia?
4. Z Londýna sme 7.5.2011 leteli do Las Vegas o 15hodine. Kedy sme dorazili do Las Vegas?

Úlohy zo školského atlasu sveta (modrý so zemeguľou na prednej strane):

a) strana 68-69

50°s.z.š. 10°z.z.d. more

b) strana 92-93

55°s.z.š. 60°v.z.d. mesto

c) strana 40-41



Obrázok 4 - Tokio - mapa

Úlohy – Mierka mapy

Poznáme mierku a mierku. Pomocou grafickej mierky môžeme pomerne ľahko určiť vzdialenosť dvoch miest vyznačených na mape.



Číselná mierka vyjadruje koľkokrát je obraz mapy oproti skutočnosti. Vyjadrenie 1 : 200 000 znamená, že 1 cm je v skutočnosti km.

Mapa jeobraz Zeme. Zmenšenie vyjadruje mapy. Mapa je plochá preto nie je obrazom zemegule ako glóbus. Pri tvorbe máp vzniká v zobrazení vzdialeností a plôch. Čím je územie väčšie, tým je rozdiel medzi vzdialenosťou na mape a vzdialenosťou v skutočnosti Preto je lepšie merať na

ÚLOHA 1: Mapa má mierku 1:500 000. Aká je vzdialenosť dvoch miest v skutočnosti, ak na mape je ich vzdialenosť 10 cm?

ÚLOHA 2: Podľa mierky je 5 cm na mape 15 km v skutočnosti. Ak sú dve miesta v skutočnosti vzdialené od seba 60 km, aká je ich vzdialenosť na tejto mape?

ÚLOHA 3: Podľa mierky sú 4 cm na mape 120 km v skutočnosti. Akú vzdialenosť v skutočnosti bude predstavovať vzdialenosť 1 cm na mape?

ÚLOHA 4: Ak na mape je vzdialenosť dvoch miest 3cm a v skutočnosti sú vzdialené 12km. Urči mierku mapy.



Pri práci s grafickou mierkou netreba počítať. Stačí nám motúzika, prípadne trojuholník. Motúzikom (trojuholníkom) odmeriame príslušnú vzdialenosť dvoch miest a prirovnáme ku grafickej mierke. Na základe porovnania zistíme vzdialenosť dvoch miest.

ÚLOHA 4

Aká je skutočná vzdialenosť medzi mestami:

Athens a Pátrai

Athens a Chalkis

Kavála a Alexandróupolis

Thessaloniki a Kával

Úlohy na geografické výpočty podľa mierky mapy

Mierka mapy

Koľko hodín cestuje turista v lietadle na trase KÁHIRA – DAKAR (15° sš, 18° zd), ak lietadlo letí priemernou rýchlosťou 500 km/hod a nemá medzipristátie.

Mierka mapy

Koľko hodín cestuje turista v lietadle na trase KÁHIRA – KINSHASA (5° jš, 16° vd), ak lietadlo letí priemernou rýchlosťou 600 km/hod a nemá medzipristátie.

Mierka mapy

Koľko hodín cestuje turista v lietadle na trase KÁHIRA – ADDIS ABEBA (9° sš, 38° vd), ak lietadlo letí priemernou rýchlosťou 650 km/hod a nemá medzipristátie.

Mierka mapy

Koľko hodín cestuje turista v lietadle na trase KÁHIRA – ALŽÍR (36° sš, 4° vd), ak lietadlo letí priemernou rýchlosťou 600 km/hod a nemá medzipristátie.

Mierka mapy

Koľko hodín cestuje turista v lietadle na trase KÁHIRA – NAIROBI (2° jš, 38° vd), ak lietadlo letí priemernou rýchlosťou 700 km/hod a nemá medzipristátie.

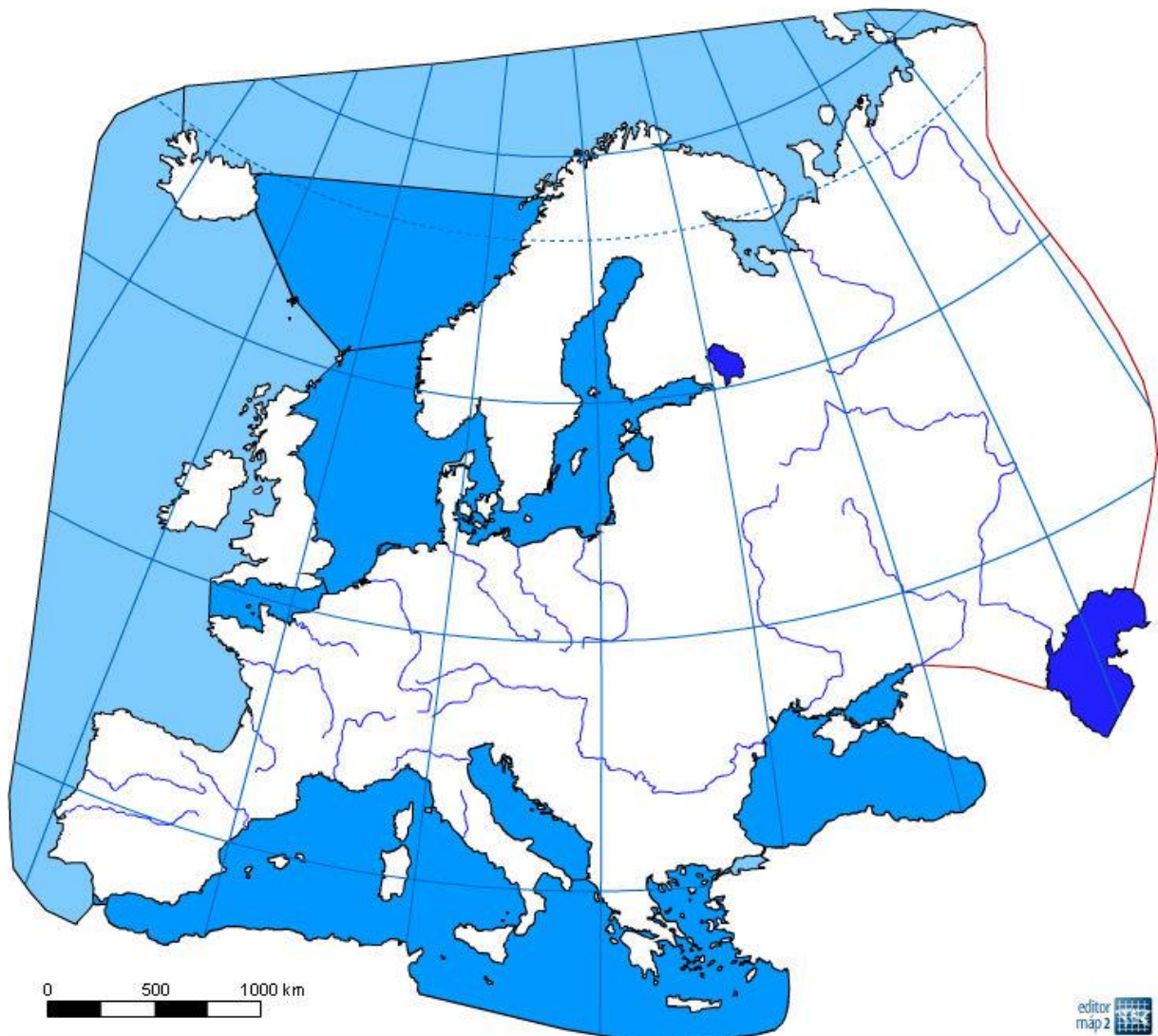
Mierka mapy

Koľko hodín cestuje turista v lietadle na trase MOSKVA – NEW DELHI (30° sš, 78° vd), ak lietadlo letí priemernou rýchlosťou 550 km/hod a nemá medzipristátie.

Mierka mapy

Koľko hodín cestuje turista v lietadle na trase MOSKVA - TEHERÁN (35° sš, 52° vd), ak lietadlo letí priemernou rýchlosťou 600 km/hod a nemá medzipristátie.

3. Slepá mapa



Úloha 1: zapísať do slepej mapy:

Nížiny a kotliny: Východoeurópska nížina, Francúzska, Severonemecká, Veľkopoľská, Pádska, Veľká dunajská kotlina, Rumunská (Valašská), Čiernomorská, Kaspická.

Pohoria: Pyreneje, Apeniny, Dináre, Stará planina (Balkán), Karpaty, Alpy s vrchom Mt. Blanc (4807 m n.m.), Škandinávске vrchy, Ural.

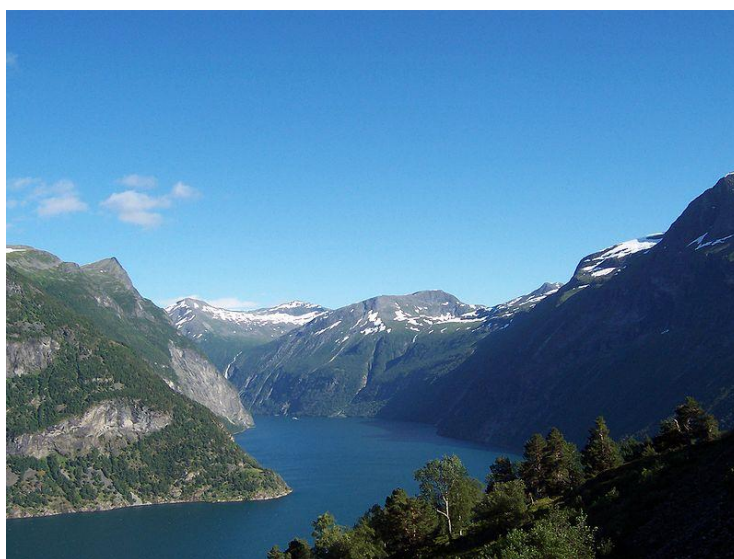
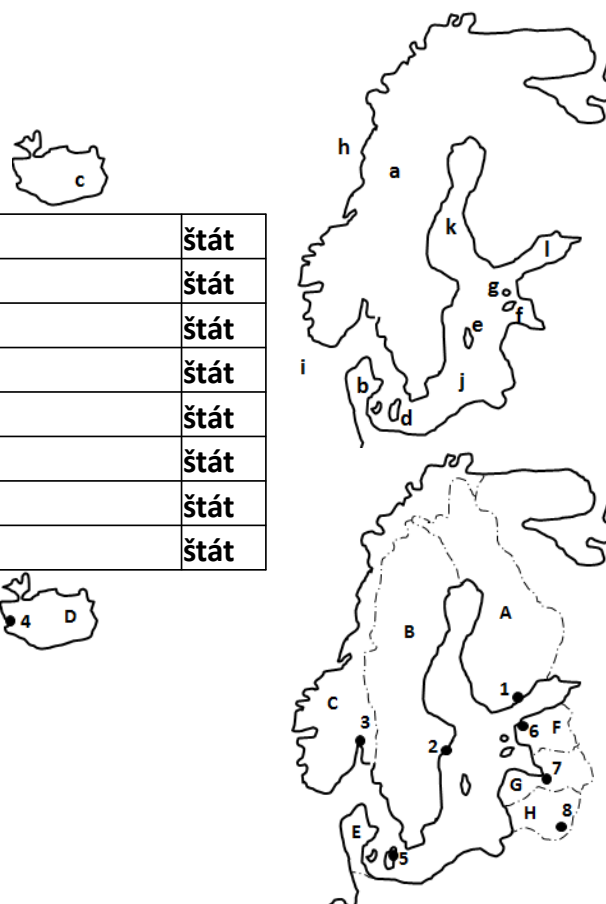
Sopky: Hekla, Etna, Vezuv

Úloha 2: Zapiš do tabuliek názvy v Severnej Európe, ktoré sú písmenami vyznačené na slepej mape.

a	polostrov
b	polostrov
c	ostrov
d	ostrov
e	ostrov
f	ostrov
g	ostrov
h	more
i	more
j	more
k	záliv
l	záliv

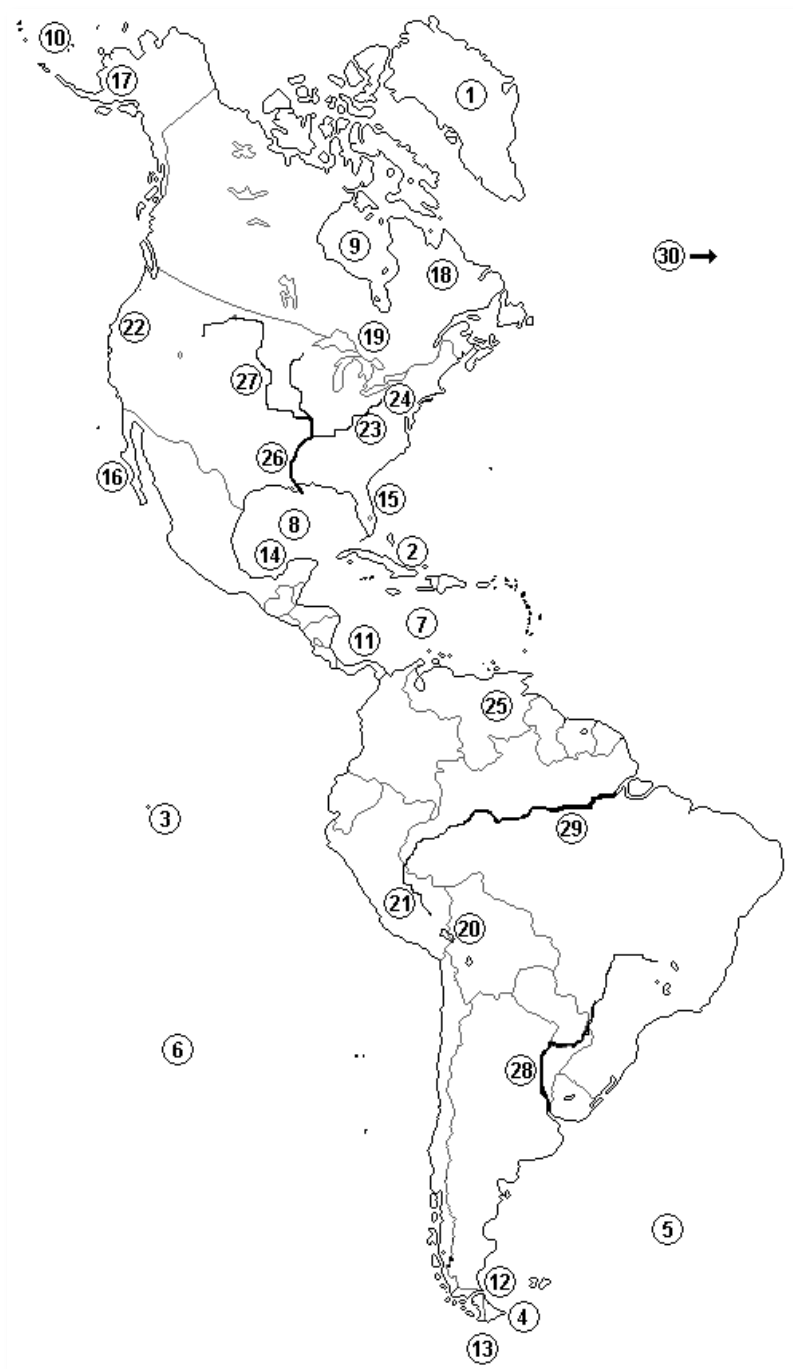
1	hl. mesto
2	hl. mesto
3	hl. mesto
4	hl. mesto
5	hl. mesto
6	hl. mesto
7	hl. mesto
8	hl. mesto

A	štát
B	štát
C	štát
D	štát
E	štát
F	štát
G	štát
H	štát



Obrázok 5 - Fjord v Sunnmøre v Nórsku

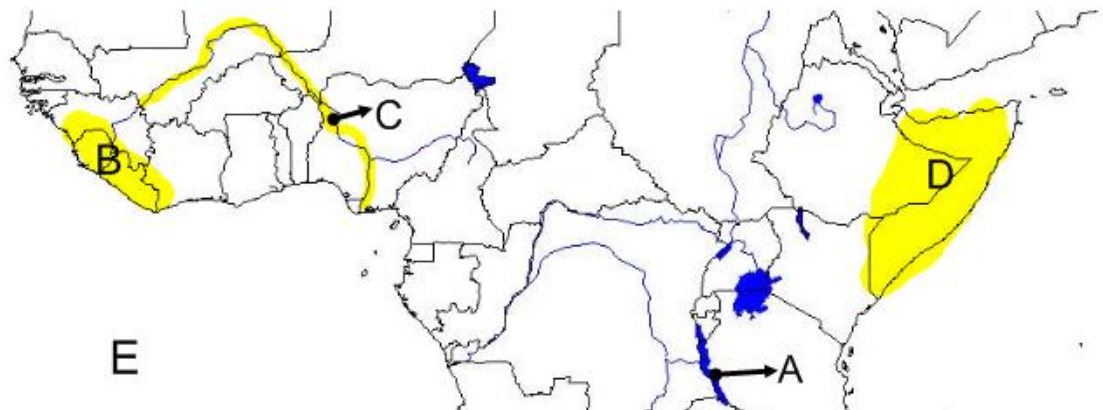
Úloha 3: Pomenuj miesta Ameriky označené číslami



/1-4/ ostrovy, /5-7/ more, oceán, /8,9/ záliv, /10-13/ prieliv, prieplav, /14-18/ polostrov,
/19,20/ jazerá,

/21-23/ pohoria, /24,25/ vodopád, /26-29/ rieka, 30 svetadiel

Úloha 4: Stredná Afrika, urči miesta vyznačené na mape a doplň do textu



POMENUJ:

- A. (jazero)
B..... (Vysočina)
C.....(rieka)
D..... (polostrov)
E..... (oceán)

ZAKRESLI:

1. Kongo 2. Adamauská vysočina 3. Ukerewe 4. Guinejský záliv 5. Níl

Zakresli 5 ľubovoľných štátov Strednej Afriky + ich pomenuj

???: Najnižšie položené miesto v Afrike sa nazýva

4. Glóbus



Obrázok 6 - Glóbus

Glóbus je zmenšený model planéty, mesiaca či hviezdy (napr. glóbus Zeme). Môže však tiež reprezentovať pohľad na hviezdnu oblohu z povrchu vesmírneho telesa.

Skutočný tvar Zeme (geoid) býva pri glóbuse nahradený guľou. Existujú však aj glóbusy, ktoré zachovávajú skutočný tvar Zeme, prípadne dokonca glóbusy plasticky reprezentujúce i zemský reliéf. Zobrazenie Zeme na glóbuse je pomerne realistické (najmä v porovnaní s mapou) – je zároveň uhlojavné (t. j. zachováva veľkosti uhlov) i diaľkojavné (všetky vzdialenosti odpovedajú skutočným vzdialenostiam,

zmenšeným v danej miere). Na glóbuse je tak možné merať dĺžky v ľubovoľnom smere bez nebezpečenstva skreslenia. Najvhodnejšie na meranie je ohybné papierové pravítko.

Glóbusy sú spravidla zhotovené tak, že sú otáčavé okolo osi odpovedajúcej osi otáčania Zeme, je na nich teda možné demonštrovať otáčanie Zeme okolo svojej osi. (Wikipédia, 2014)

Úloha 1: Pracuj s glóbusom, ktorý Ti pomôže nájsť správne odpovede. Jedna z dvoch možností je správna, tu vyfarbi.

More

sa dotýka pevniny	sa nedotýka pevniny
-------------------	---------------------

Záliv

nie je výbežok mora do pevniny.	je výbežok mora do pevniny
---------------------------------	----------------------------

Ostrov

je obklopený vodou.	nie je obklopený vodou.
---------------------	-------------------------

Polostrov

nie je spojený s pevninou	je spojený s pevninou
---------------------------	-----------------------

Prieliv

je úzka časť mora medzi pevninami, ktorá spája dve moria alebo oddeľuje ostrov od pevniny.	je úzka časť mora medzi pevninami, ktorá nespája dve moria .
--	--

Prieplav

zvieratami vybudované prepojenie dvoch morí alebo oceánov.	človekom vybudované prepojenie dvoch morí alebo oceánov.
--	--

Povrch našej Zeme tvorí

voda a pevnina	glóbus a mapa
----------------	---------------

Povrch našej Zeme tvorí

viac vody	viac pevniny
-----------	--------------

Svetový oceán tvoria

Amerika, Afrika, Európa, Austrália, Ázia, Antarktída	Tichý, Atlantický, Indický, Severný ľadový
--	--

Svetadiely sú

Merkúr, Venuša, Zem, Mars, Jupiter, Saturn, Urán, Neptún	Ázia, Amerika, Afrika, Európa, Austrália, Antarktída
--	--

Bibliografia

Wikipédia. (2013). Cit. 2014. Dostupné na Internete: [sk.wikipedka.org:
http://sk.wikipedia.org/wiki/Mapa](http://sk.wikipedia.org/wiki/Mapa)

Wikipédo. (2013). Cit. 2014. Dostupné na Internete: [sk.wikipedia.org:
http://sk.wikipedia.org/wiki/Mierka_mapy](http://sk.wikipedia.org/wiki/Mierka_mapy)