



PRÁCE S ATLASEM

Celkem 40 bodů

Potřebné vybavení: Školní atlas světa (Kartografie Praha, a. s.), psací potřeby

Úvodní informace (než začnete pracovat): Uvědomte si, že v atlase se nachází množství map různých měřítek a některé prvky jsou vyznačené na více mapách zároveň. Práce s atlasem je připravena tak, že je potřeba hledat na co **nejpodrobnějších** mapách (tzn. na mapách co **největšího** měřítka). Dále nezapomeňte, že v atlase nenajdete jen mapy, ale také spoustu doplňkových informací **v přílohách**. Hodně štěstí při řešení.

1

6 bodů

Z nabídky v rámečku vyberte společný znak pro každou z níže uvedených trojic evropských zemí. V nabídce se nachází jeden znak, který nevyužijete.

- roční úhrn srážek v hlavním městě < 500 mm
- přirozený přírůstek obyvatelstva (kladná hodnota, 2015)
- v roce 1914 součást jiného státu nebo status závislého území
- podíl jaderné energetiky na energetickém mixu > 50 %
- průměrné červencové teploty v hlavním městě nepřesahují 20 °C

a) Kypr – Irsko – Island

.....

b) Maďarsko – Belgie – Slovensko

.....

c) Nizozemsko – Finsko – Slovensko

.....

d) Řecko – Česko – Španělsko

.....

2

5 bodů

Pomocí atlasu doplňte následující text. V případě potřeby vyberte jednu z nabízených možností a tu zakroužkujte.

Delta řeky ústí do zálivu (mezi 20°–23,5° s. š. a 82°–94° v. d.),
jež se rozprostírá převážně v oblasti s ročním úhrnem srážek (*interval*),
což je důsledkem pravidelného *antipasátového* / *západního* / *monzunového* proudění.
Tomuto ročnímu chodu srážek odpovídá i krajinný pokryv. V dnešní době se jedná o jednu
z nejhustěji osídlených oblastí světa a leží zde dvě populačně významné (více jak pětimilionové)
aglomerace (*doplň obě aglomerace*). V minulosti se toto území nacházelo
pod a později i správou. Jazykově převážná část této
oblasti patří do jazykové skupiny. Téměř polovina ekonomicky aktivních
obyvatel je zaměstnána v *zemědělství* / *průmyslu* / *službách*. Pro turisty je zde zřejmě
nejzajímavější „mešitové“ historické město zapsané na seznam UNESCO
v roce 1985.

3

6 bodů

Česká geologická služba získala prostředky pro vybudování nové vulkanologické observatoře. Na základě uvedených znaků rozpoznajte lokality, o kterých vědci uvažují. Napište název nejbližšího správního střediska s odpovídající kompetencí (velkoměsto – nad 100 tis. obyvatel), kde by čeští geologové měli žádat o povolení stanici vybudovat.

Horský masiv, ve kterém se vulkán nachází, byl vyzdvižen konvergentním pohybem severoamerické a kokosové litosférické desky. V blízkosti se však nachází rozhraní s další litosférickou deskou.
Krom vysokohorské vegetace nalezneme v zemi, kde se vulkán nachází, převážně tropické deštné lesy.

administrativní středisko:

Hustota zalidnění ostrova, kde se vulkán nachází, přesahuje 200 obyv./km². Ačkoli je zbytek země muslimského vyznání, obyvatelé ostrova se řadí mezi hinduisty. Ostrov samotný je významnou turistickou destinací a vede kolem něj relativně významná námořní trasa spojující Japonsko a Austrálii.

administrativní středisko:

Poměrně nedaleko od tohoto vulkánu bylo zaznamenáno jedno z pěti nejsilnějších zemětřesení v novodobé historii (dle momentového magnituda). Tuto oblast při svých plavbách objevil V. Bering. administrativní středisko:

4

6 bodů

S pomocí atlasu porovnejte údaje o následujících zemích. Pro porovnání použijte znaménka <, >, =.

- a) zaměstnanost v průmyslu a těžbě v evropské zemi s největším podílem spalování fosilních paliv na tvorbě energie zaměstnanost v průmyslu v zemi s nejvýznamnější oblastí těžby ropy v jihozápadní Asii
- b) zaměstnanost ve službách v zemi s největším objemem zahraničního obchodu v makroregionu Jižní Asie zaměstnanost ve službách v zemi s největším objemem obchodovaného průmyslového zboží v jihovýchodní Evropě
- c) zaměstnanost v zemědělství v monzunové ostrovní asijské zemi s hustotou zalidnění jen zřídka klesající pod 100 obyv./km² zaměstnanost v zemědělství v zemi jižní Evropy, kde v hlavním městě nedosahuje průměrný roční úhrn srážek ani 400 mm

5

7 bodů

a. Vypište státy USA, které splňují všechna následující kritéria. Za chybně určené státy se body odečítají.

6 bodů

- na území státu se nenachází významný národní park
- hlavní město má více jak 500 tis. obyvatel
- všechna města státu v kategorii populačně největších se nachází v oblasti s ročním úhrnem srážek větším než 500 mm
- ve státě se nenachází letecký uzel světového významu

státy USA:

- b. Napište nejvyšší bod státu USA, který by do skupiny států v předchozím úkolu přibyl, kdyby nebyla uvedena třetí podmínka (*všechna města státu v kategorii populačně největších se nachází v oblasti s ročním úhrnem srážek větším než 500 mm*).

1 bod

nejvyšší bod:

6

10 bodů

Z nabídky A přiřaďte název národního parku k odpovídajícímu řádku tabulky a doplňte také chybějící údaje v tabulce. K vyplnění sloupce „průměrné srážky“ využijte nabídku B. V nabídkách zůstane možnost, kterou nevyužijete.

nabídka A:

Kerinci Seblat – Bělovežský prales – Canaima – Skeleton Coast – Kahurangi

nabídka B:

300–500 – 600–800 – > 2 000 – 1 000–2 000 – 100–300

národní park	podnebný pás	průměrné srážky (mm)	podíl chráněných území na rozloze státu (%)	časové pásmo
			5–10 / >20	
	tropický vlhký			
				+7
Denali				
		0–100		



PÍSEMNÝ TEST GEOGRAFICKÝCH ZNALOSTÍ

Celkem 30 bodů

Potřebné vybavení: psací potřeby

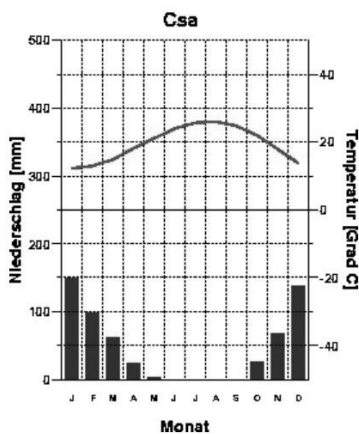
7

16,5 bodu

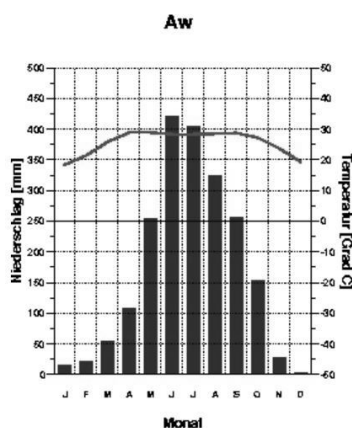
- a. S pomocí nabídky přiřaďte uvedená asijská města k jejich klimadiagramům, které graficky znázorňují chod teplot (v grafu liniově) a srážek (sloupcově) v průběhu roku.

6 bodů

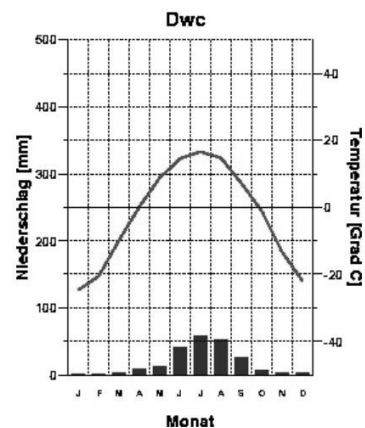
Ašchabad – Dháka – Kuala Lumpur – Tbilisi – Tel Aviv – Ulánbátar



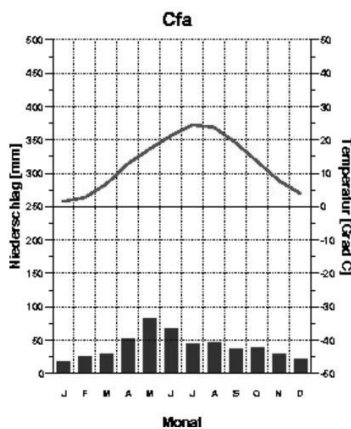
A:



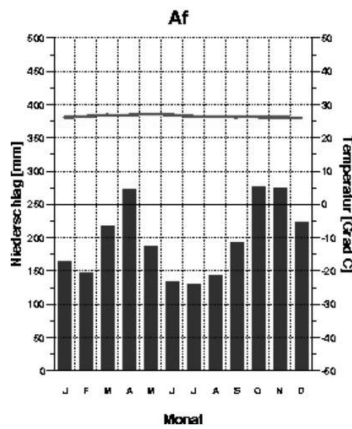
B:



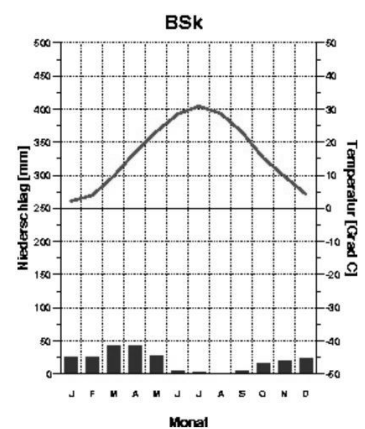
C:



D:



E:



F:

Zdroj: <http://www.klimadiagramme.de>

b. Na základě dat z klimadiagramů doplňte následující text, případně vyberte jednu ze dvou možností.

3,5 bodu

V lokalitě **A** spadne většina srážek v *létě* / *zimě* a průměrné lednové teploty se zde pohybují kolem °C (*tolerance 1 °C*). Vůbec nejvyrovnanější chod teplot vzduchu v průběhu roku vykazuje lokalita (*písmeno*), která se nachází nejbližší rovníku v biomu tropického deštného lesa. Největší rozdíl mezi teplotami v létě a v zimě jsou patrné v lokalitě (*písmeno*) vlivem vysoké míry kontinentality. Lokalita **B** se nachází v monzunové oblasti, kde jsou nejvyšší srážkové úhrny v *létě* / *zimě*, což zde mnohdy způsobuje rozsáhlé záplavy. Celkový průměrný roční úhrn srážek v této lokalitě přesahuje *2 000* / *3 000* mm. Lokalitou v pouštní oblasti, kde průměrná teplota vzduchu v měsíci (*doplň*) překračuje hodnotu 30 °C, je lokalita **F**.

c. Určete pravdivost následujících tvrzení (PRAVDA / NEPRAVDA). Pokud je tvrzení nepravdivé, nepravdivou část podtrhněte a opravte.

5 bodů

Antipasátové proudění způsobuje celoroční dostatek srážek v oblastech kolem obratníků, které označujeme pojmem zóna konvergence.

PRAVDA × NEPRAVDA

Oprava:

Výrazné sezónní rozložení srážek v oblasti suchých tropů nazýváme monzunovým prouděním výrazně vyvinutým v Karibiku.

PRAVDA × NEPRAVDA

Oprava:

Pohyblivé cyklony (přemísťované části polární fronty) způsobují častou změnu počasí nad územím Česka. Nejvýznamnější tlakové útvary ovlivňující klima v Evropě i Česku jsou islandská cyklona, azorská anticyklona a sezónně pak sibiřská anticyklona a íránská cyklona.

PRAVDA × NEPRAVDA

Oprava:

d. S využitím nabídky přiřaďte k jednotlivým lokalitám vždy právě jeden primární důvod rozdílného dlouhodobého stavu atmosféry:

2 body

ráz aktivního povrchu – nadmořská výška – expozice svahu
zeměpisná šířka – vzdálenost od oceánu

Brno – CHKO Moravský kras

Žatecko – region Saské Kamenice

Amsterdam – Samara

Grenoble – Lyon

8

7,5 bodu

a. K jednotlivým charakteristikám způsobů zemědělského hospodaření vyberte z nabídky zemi, která tomuto popisu nejvíce odpovídá. Za nesprávně přiřazené země se body odečítají.

4 body

Argentina – Indonésie – Česko – USA – Egypt – Kazachstán – Austrálie – Keňa

Stát disponuje soběstačným, vysoce mechanizovaným zemědělstvím a importuje pouze několik druhů plodin. Jelikož území státu poskytuje různorodé přírodní podmínky, pěstování zemědělských plodin se soustředí do pásů s charakteristickou plodinou, která na tomto území převládá. V primárním sektoru je zaměstnáno přibližně 1 % ekonomicky aktivních obyvatel.

země:

Zemědělství zaměstnává 49 milionů obyvatel této země (41 % pracovní síly). Jelikož země leží v tropickém pásu, odpovídá tomu i struktura pěstovaných plodin s dominantní produkcí palmy olejné, kávy, různých druhů koření a také například přírodního latexu.

země:

Zemědělství tohoto státu zaměstnává okolo 7 % ekonomicky aktivního obyvatelstva. Příznačné je pěstování obilovin a chov hovězího dobytka, ovcí a dalších hospodářských zvířat. Z obdělávané půdy je téměř polovina využita právě na živočišnou produkci.

země:

Pro zemědělství tohoto státu je typické zavlažování a malá plocha obdělávané půdy z celkové rozlohy. Ke sklizni dochází v určitých oblastech i několikrát ročně. Významnou plodinou je bavlník, který se sklízí hlavně v létě. Na rozdíl od podobných rozvojových zemí většina zemědělské produkce neslouží k samozásobitelství a tvoří významnou část exportu.

země:

b. Vyber správný název níže uvedené mapy.

1 bod

Podíl lesních pozemků v okresech Česka – Podíl zemědělských pozemků v okresech Česka
Podíl vodních ploch v okresech Česka – Podíl zastavěných pozemků v okresech Česka

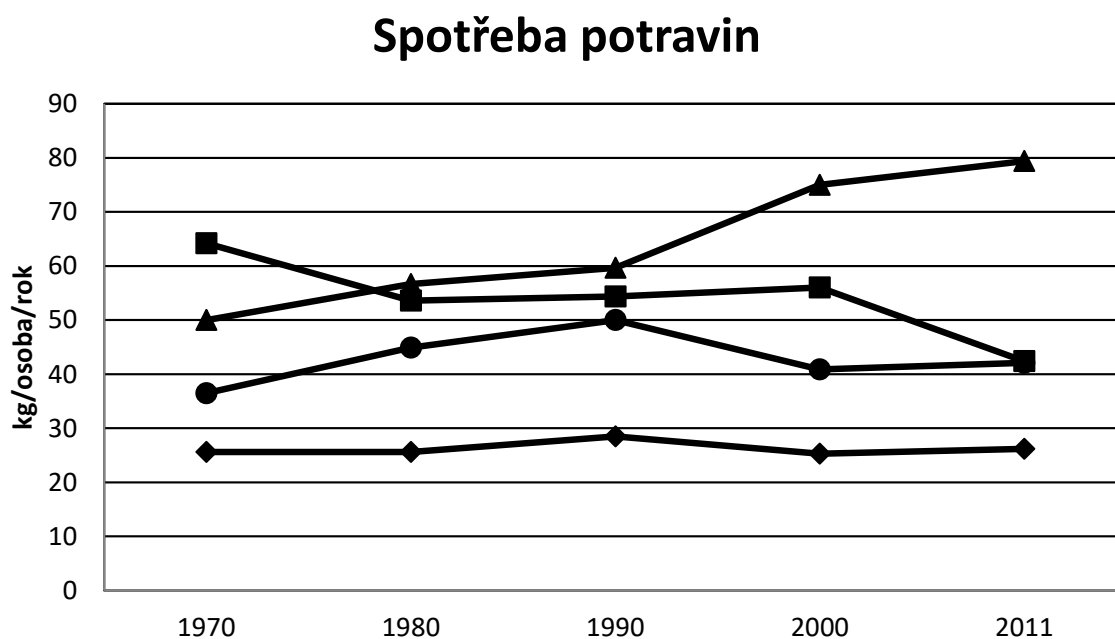


Zdroj: <https://www.cuzk.cz/>

Název mapy:

- c. V grafu je znázorněná průměrná roční spotřeba oleje a tuků, chleba, vepřového masa a ovoce (**kg/osoba**) v Česku. V níže uvedených tvrzeních vždy vyberte správnou variantu (v částech psaných *kurzívou*), aby tvrzení bylo pravdivé. Přiřazení potravin ke křivkám však není předmětem hodnocení.

2,5 bodu



Zdroj: <https://czso.cz>

- a) *Ovoce* / *chléb* tvořil(o) v roce 1970 nejvýznamnější položku v jídelníčku obyvatel Česka.
- b) Pouze konzumace *olejů a tuků* / *vepřového masa* / *ovoce* v průběhu celého období rostla a pouze spotřeba *olejů a tuků* / *vepřového masa* / *ovoce* stagnovala.
- c) Obyvatelé Česka v roce 2011 snědli o více než 55 % *vepřového masa* / *ovoce* více než v roce 1970.
- d) V roce 1990 vrcholila spotřeba *vepřového masa a olejů a tuků* / *ovoce a chleba*.

9

6 bodů

Země z nabídky v rámečku seřadte sestupně (od nevyšších hodnot po nejnižší) v každém sloupci tabulky dle uvedeného ukazatele.

Namibie – Česko – Chile – Pákistán

pořadí	hustota zalidnění (obyv./km ²) (2018)	HDI* (2017)	úhrnná plodnost (2017)	odhadovaný podíl obyvatel žijících s HIV (2018)
1.				
2.				
3.				
4.				

Zdroj: <https://data.worldbank.org/>, <https://www.cia.gov>, <http://hdr.undp.org/>, <http://apps.who.int/>

* Human Development Index



PRAKTICKÁ ČÁST

Celkem 30 bodů

Potřebné vybavení: psací potřeby, kalkulačka

10

8 bodů

- a. Do následujícího textu doplňte vhodná slova z nabídky. Správně skloňujte.
Některé pojmy z nabídky nevyužijete.

5 bodů

těžba ropy – argentinské pobřeží – vítr – Havajské ostrovy – Austrálie
jeden kilometr – japonské pobřeží – rybolov – povrchový odtok – jižní
Severní tichomořský proud – deset metrů – Severní rovníkový proud – Japonsko
těžební činnost – termohalinní oceánská cirkulace – severní – Galapágy

Odpad se do oceánů dostává především transportem z pevniny činností a pomocí Právě tímto způsobem mohou k znečištění oceánů přispívat i obyvatelé vnitrozemských států. Druhým zdrojem znečištění je odpad pocházející z lodní dopravy a z Většinu celkového odpadu (60–80 %) tvoří různé plastové fragmenty, jak je zmíněno níže. Z 90 % se jedná o plovoucí odpad, který může urazit značné vzdálenosti. Uvádí se, že pokud u amerického pobřeží vhodíme do moře plastovou láhev, její zbytky dorazí k za 7 až 10 let (Marine Research Institute 2012). V části Tichého oceánu nalezneme největší z těchto oblastí znečištění. Jedná se o oblast, která je hydrologicky charakterizována severní tichomořskou cirkulací. Na jihu je tato oblast tvořena, který u asijské pevniny přechází v proud Kuro-šio. Na tento proud na severu navazuje Cirkulaci zakončuje Kalifornský proud. V tomto oběhu několik stovek kilometrů od pobřeží nalezneme dvě oblasti, kde dochází k hromadění odpadků. U pobřeží se nachází menší západní oblast (Western Garbage Patch) a mezi a Kalifornií se vyskytuje největší oblast koncentrace odpadků

ve světových oceánech (Eastern Garbage Patch). Přesná velikost tohoto „ostrova“ odpadků se nedá určit. Jedním z důvodů je fakt, že se neustále rozrůstá a pohybuje. Měření také ztěžuje skutečnost, že „ostrov“ není vidět na satelitních snímcích, odpadky totiž na hladině netvoří souvislou vrstvu. Spíše si tento „ostrov“ můžeme představit jako rozsáhlou oblast s velmi vysokou koncentrací odpadků a jejich malých částí, které se pohybují ve vodním sloupci přibližně do hloubky

Převzato z: BARTOŠ, J. (2013): „Ostrovy“ odpadků. Geografické rozhledy, 22(4), 20–21.

- b. Na základě informací z textu zakreslete do mapy popisovanou situaci. Šipkami (dle legendy níže) načrtněte správně směr všech zmiňovaných mořských proudů. Zakreslete a označte zkratkami největší koncentrace odpadků: WGP = Western Garbage Patch a EGP = Eastern Garbage Patch.

3 body

Kalifornský proud



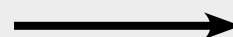
Kuro-šio



Severní rovníkový proud



Severní tichomořský proud



11

22 bodů

Celkový objem produkce plastového odpadu v jednotlivých státech světa závisí zejména na jejich počtu obyvatel, ekonomické vyspělosti, stupni společenského rozvoje, environmentální sensitivitě či hospodářské specializaci.

Plastový odpad, se kterým je špatně nakládáno (mismanaged plastic waste), je plast, který je volně odhozen, nebo nevhodně uložen. Neadekvátně uložený odpad není formálně spravován a zahrnuje např. otevřené skládky. Odpad, se kterým je špatně nakládáno, může být nakonec přemístěn do oceánu pomocí vodních toků a spolu s odpadními vodami, nebo tam být transportován pomocí větru nebo slapových jevů.

Volně přeloženo dle: <https://ourworldindata.org/plastic-pollution#mismanaged-plastic-by-region>

- a. Dle vzorového řádku do tabulky dopočítejte a doplňte chybějící údaje (zaokrouhlujte vždy na jedno desetinné místo). Dle nabídky také k jednotlivým řádkům přiřaďte odpovídající země. Za chybně přiřazené země se body odečítají.

6 bodů

Indie – Jižní Afrika – Brazílie – Egypt – Čína

stát	počet obyvatel (v mil.)	objem vyprodukovaného plastového odpadu za jeden rok (v mil. tun)	produkce plastového odpadu na obyvatele za jeden rok (v kg/obyv.)	roční objem plastového odpadu, se kterým není vhodně nakládáno (v mil. tun)	podíl plastového odpadu, se kterým není vhodně nakládáno (v %)
Rusko	146,8	5,84	39,8	0,94	16,1
	210,1	11,85		1,09	
	1 352,6	4,49		3,82	
	1 427,6	59,08		43,72	
	58,8	4,47		2,39	

Pozn.: data platí pro rok 2010

Zdroj: <https://ourworldindata.org/plastic-pollution>

- b. Pomocí údajů z tabulky spoj země s níže uvedenými údaji. Pro zápis využij připravený rámeček. Ke každé zemi přiřaďte všechny údaje, které jsou v daném případě splněny. Některé údaje nemusí být využity.

6 bodů

	stát		údaj
1	Čína	A	produkce plastového odpadu na jednoho obyvatele je 10× menší než u ostatních hodnocených zemí
2	Brazílie	B	vyprodukuje nejméně plastového odpadu, se kterým není vhodně naloženo
3	Egypt	C	každý z obyvatel země průměrně ročně vyprodukuje méně než 2,5 kg plastového odpadu, se kterým není vhodně naloženo
4	Indie	D	jeden obyvateľ vyprodukuje ročně srovnatelné množství plastového odpadu jako průměrný Číňan
5	Jižní Afrika	E	je největším znečišťovatelem světového oceánu plastovým odpadem
6	Rusko	F	z analyzovaných států nakládá s plastovým odpadem nejlépe
		G	více než polovina vyprodukovaného plastového odpadu není vhodně uložena nebo je volně odhozena
		H	obyvatel státu v průměru vyprodukuje ročně více než 30 kg plastového odpadu, se kterým není vhodně naloženo

Řešení:

--	--	--	--	--	--

- c. Pět z výše uvedených států tvoří skupinu ekonomicky potenciálně silných zemí, kterým byl na počátku 21. stol. predikován dynamický rozvoj a silné pozice v rámci globalizující se světové ekonomiky. Původně se jednalo o čtveřici zemí, ta poslední byla (pro mnohé překvapivě) přizvána v roce 2010. Napište název tohoto uskupení.

1 bod

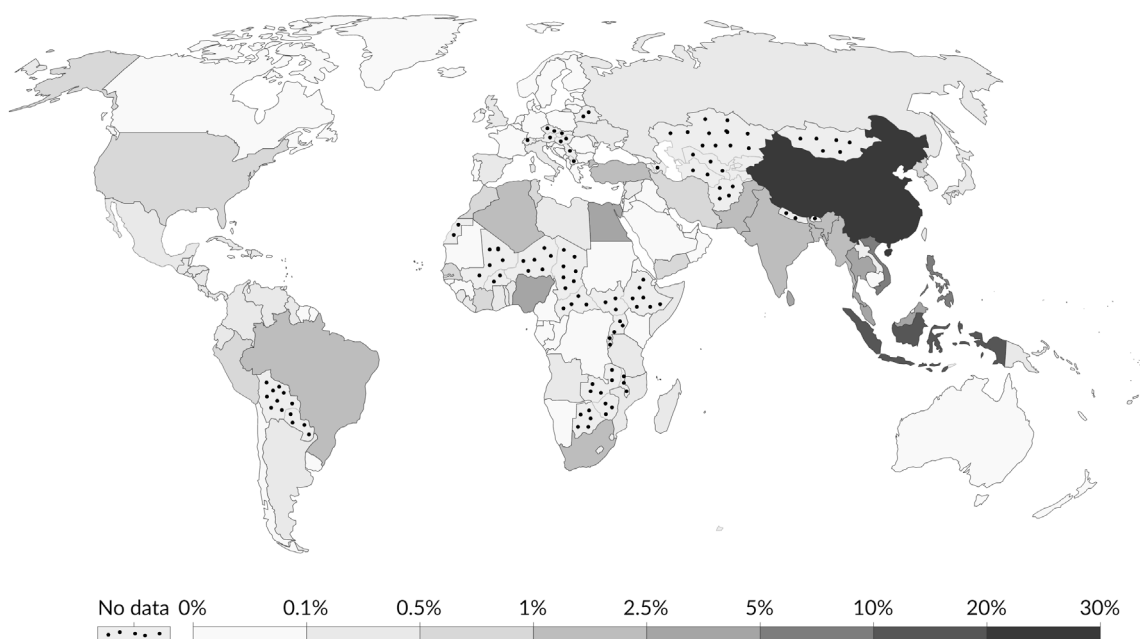
Název uskupení:

d. Vyberte název pro níže uvedenou mapu.

1 bod

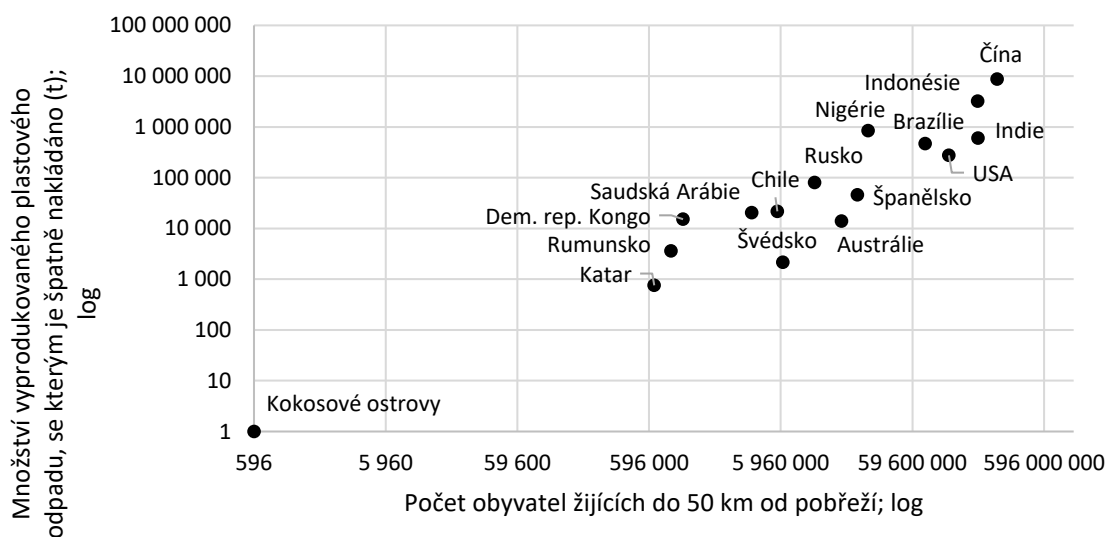
- A) Roční objem vyprodukovaného plastu ve světě v roce 2010
- B) Podíl na celosvětovém objemu plastového odpadu, se kterým je špatně nakládáno (2010)
- C) Efektivita zpracování plastového odpadu v zemích světa v roce 2010
- D) Podíl na celosvětovém obchodu s plastovým odpadem (2010)

Název mapy:



Source: Jambeck et al. (2015)
CC BY

Množství vyprodukovaného plastového odpadu, se kterým je špatně nakládáno v závislosti na počtu obyvatel žijících do 50 km od pobřeží (2010)



Upraveno dle: <https://ourworldindata.org/plastic-pollution>

- e. S pomocí mapy a grafu určete, zda jsou tvrzení pravdivá či nikoliv. Pokud je tvrzení nepravdivé, podtrhněte nepravdivou část a tvrzení opravte. Zaměřujte se pouze na informace, které se dají ověřit dle přiložených informačních zdrojů, a neměňte smysl vět.

7 bodů

1. Plastový odpad se dostává do oceánů také pomocí řek. Na základě dostupných dat můžeme říct, že největší množství takového odpadu je unášeno do Atlantiku.

PRAVDA × NEPRAVDA

Oprava:

2. Zkoumané vyspělé státy, patřící do skupiny tzv. globálního severu, produkují mezi 1 000 a 100 000 tunami plastového odpadu, se kterým je špatně nakládáno.

PRAVDA × NEPRAVDA

Oprava:

3. Austrálie je v absolutních hodnotách potenciálně větším znečišťovatelem oceánu plasty než Švédsko, ale relativně jsou obě země z globálního pohledu spíše zanedbatelnými znečišťovateli s podílem menším než 0,1 %.

PRAVDA × NEPRAVDA

Oprava:

4. Z grafu vyplývá, že sledované veličiny jsou na sobě tzv. nepřímo závislé (negativní korelace), neboť v zobrazeném trendu s rostoucí hodnotou jedné z veličin hodnota druhé klesá. Vysledovat můžeme i jev, kdy některé země jako třeba Indonésie a Chile vyprodukují více odpadu, než jiné země s velmi podobným množstvím obyvatel žijících do 50 km od pobřeží.

PRAVDA × NEPRAVDA

Oprava:

- f. V rámci předchozích úloh jste používali různá data. Při výzkumu je často obtížné požadovaná data dohledat a leckdy dochází k situaci, kdy jsou data z různých zdrojů rozdílná. Napište název veličiny, jejíž data se v úlohách liší.

1 bod

Název veličiny: