

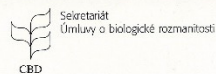
Aplikovaná ekologie – ekologie člověka

Člověk versus příroda – aplikovaná ekologie



Biologická rozmanitost na Zemi: stav a perspektivy

- Současný stav a trendy vývoje biologické rozmanitosti na Zemi
 - Úmluva o biologické rozmanitosti
- Fungování úmluvy
 - Přehled naplňování Úmluvy v rámci jednotlivých států
- Naplňování Úmluvy na celosvětové úrovni a spolupráce s ostatními úmluvami a procesy
- Výhled



KAREL PIVNIČKA

APLIKOVANÁ EKOLOGIE

Dlouhodobá udržitelnost rybářské,
zemědělské a lesnické produkce



Voda a krajina

Kniha o životě s vodou a návratu k přirozené krajině
Václav Cílek, Tomáš Just, Zdeňka Sůvová a kolektiv

Zemědělství a potraviny

encyklopedický přehled

Josef Holec, Jana Poláková a kolektiv



LUBOMÍR
NÁTR

Rozvoj trvale neudržitelný

PŘEDKOVÉ

Evolve člověka

Jiří A. Svoboda

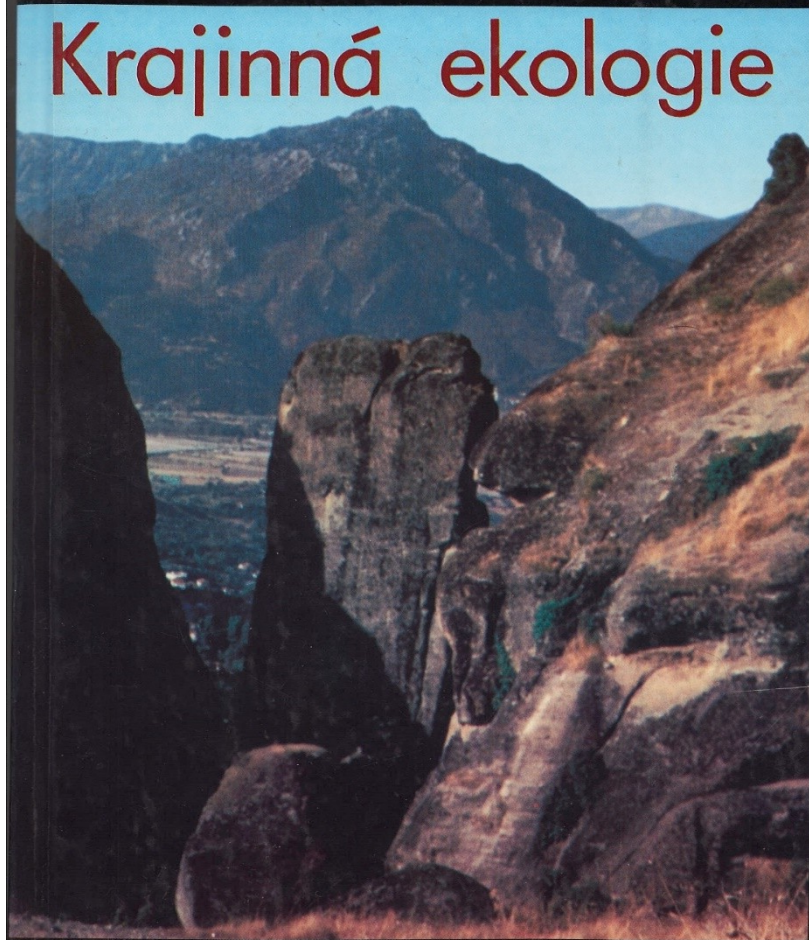
o úvodní kapitole Miloše Machelína

ACADEMIA

DOKOŘÁN

RICHARD T.T. FORMAN
MICHEL GODRON

Krajinná ekologie



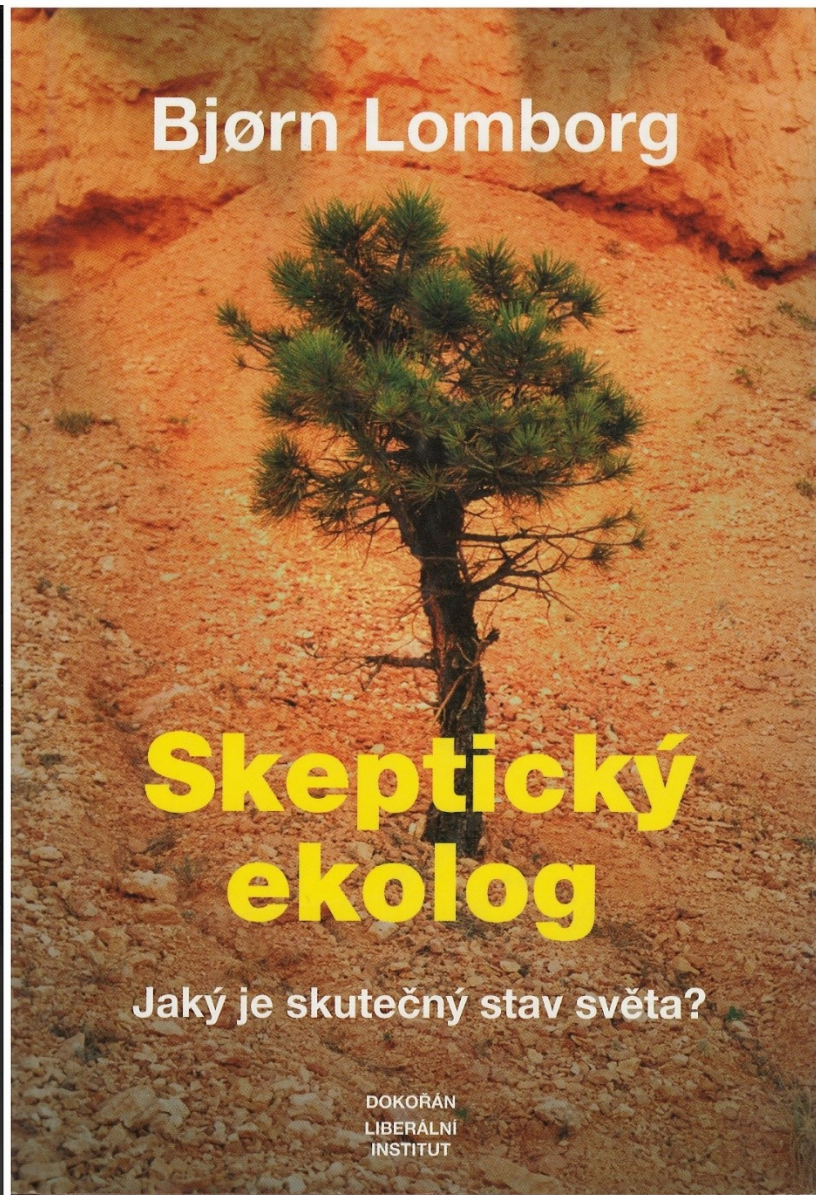
ACADEMIA

Bjørn Lomborg

Skeptický ekolog

Jaký je skutečný stav světa?

DOKOŘAN
LIBERÁLNÍ
INSTITUT

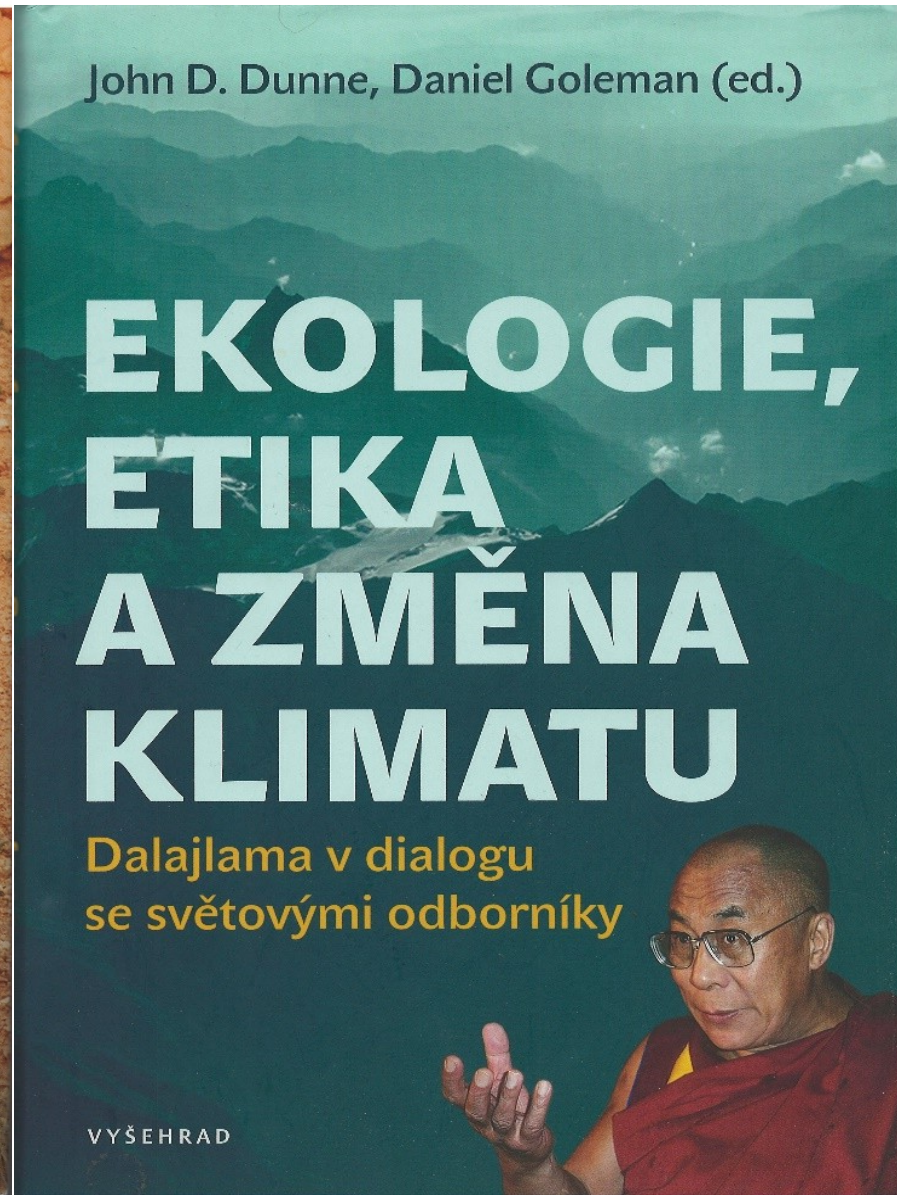


John D. Dunne, Daniel Goleman (ed.)

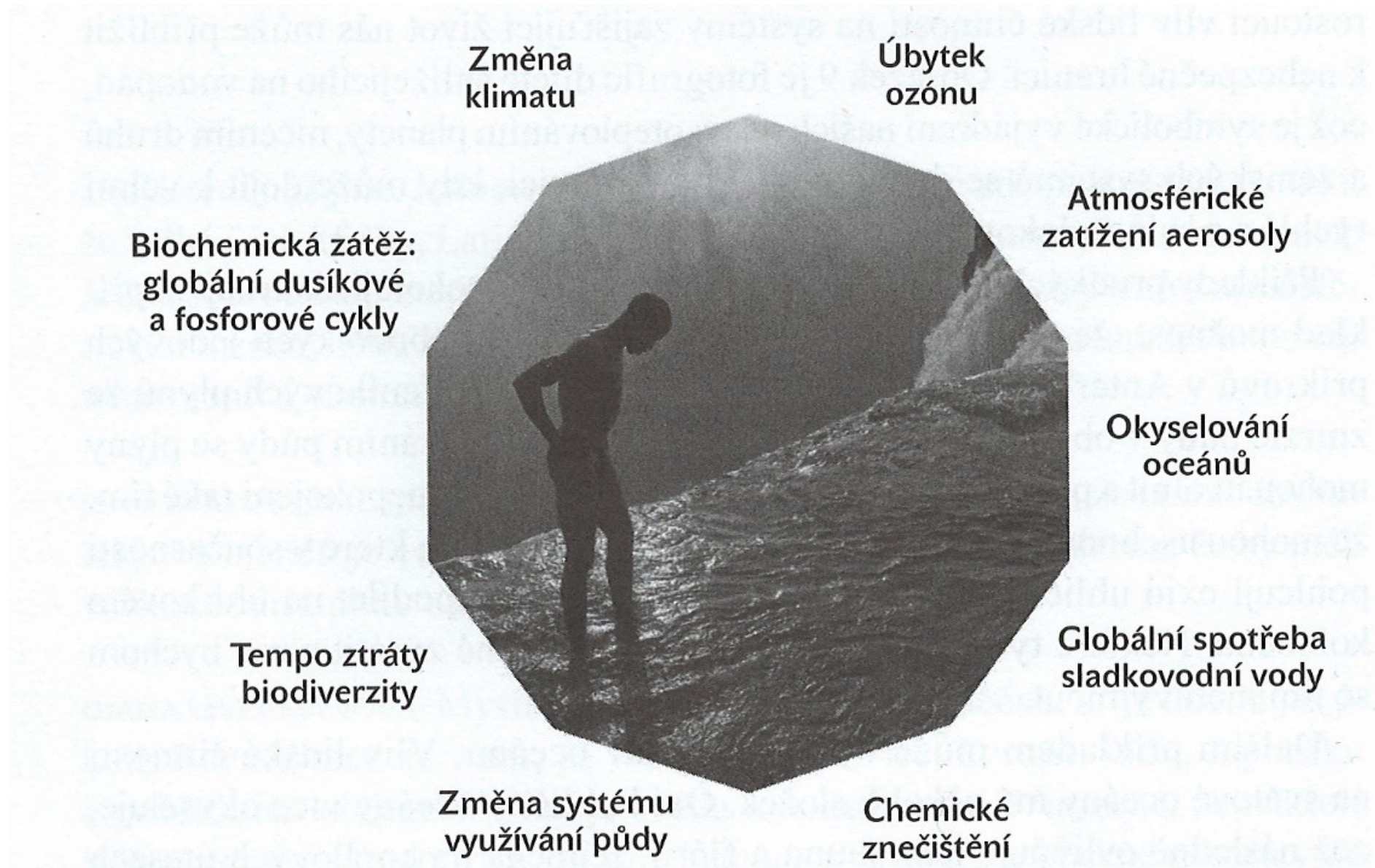
EKOLOGIE, ETIKA A ZMĚNA KLIMATU

Dalajlama v dialogu
se světovými odborníky

VYŠEHRAD



Hranice/meze tolerance planety Země



Hranice/meze tolerance planety

Země

- První mezní hranicí je vyvarovat se rizik nebezpečné změny klimatu. Stanovena hranice 350 částic CO₂ na 1 milion částí atmosféry
- Druhou hranicí je prevence ničení ozónové vrstvy a rizika rakoviny. Hranice 276 dobsonových jednotek
- Třetí mezní hranicí zatím nebyla definována. Týká se ale přítomnosti aerosolu a prachu v atmosféře
- Čtvrtá hranice je stanovena za účelem ochrany oceánů proti překyselení: max. 2,75 nasycení aragonitem
- Pátá mezní hranice nás má chránit před nadměrnou spotřebou vody. Udává hranici, kterou planeta ještě snese: pokud jde o lidskou spotřebu: 4000 km³ vody ročně
- Šestá mezní hranice je opět obtížně definovatelná. Týká se chemického znečištění (např. toxické látky, těžké kovy, plasty). Nutno je omezit, nebyly ale zatím stanoveny jejich mezní hodnoty
- Sedmá hranice souvisí s přeměnou půdy na zemědělské využití. Omezuje transformaci lesů a jiných nekultivovaných oblastí na pouhých 15% veškeré půdy
- Osmá mezní hranice je definována jako úbytek maximálně 10 rostlinných i živočišných druhů za měsíc ročně
- Poslední devátá hranice omezuje znečištění dusíkem (ne méně než 35 metrických tun ročně) a fosforem (ne méně než 11 metrických tun ročně). Tyto znečišťující látky pocházejí z různých zdrojů, například z chemických hnojiv

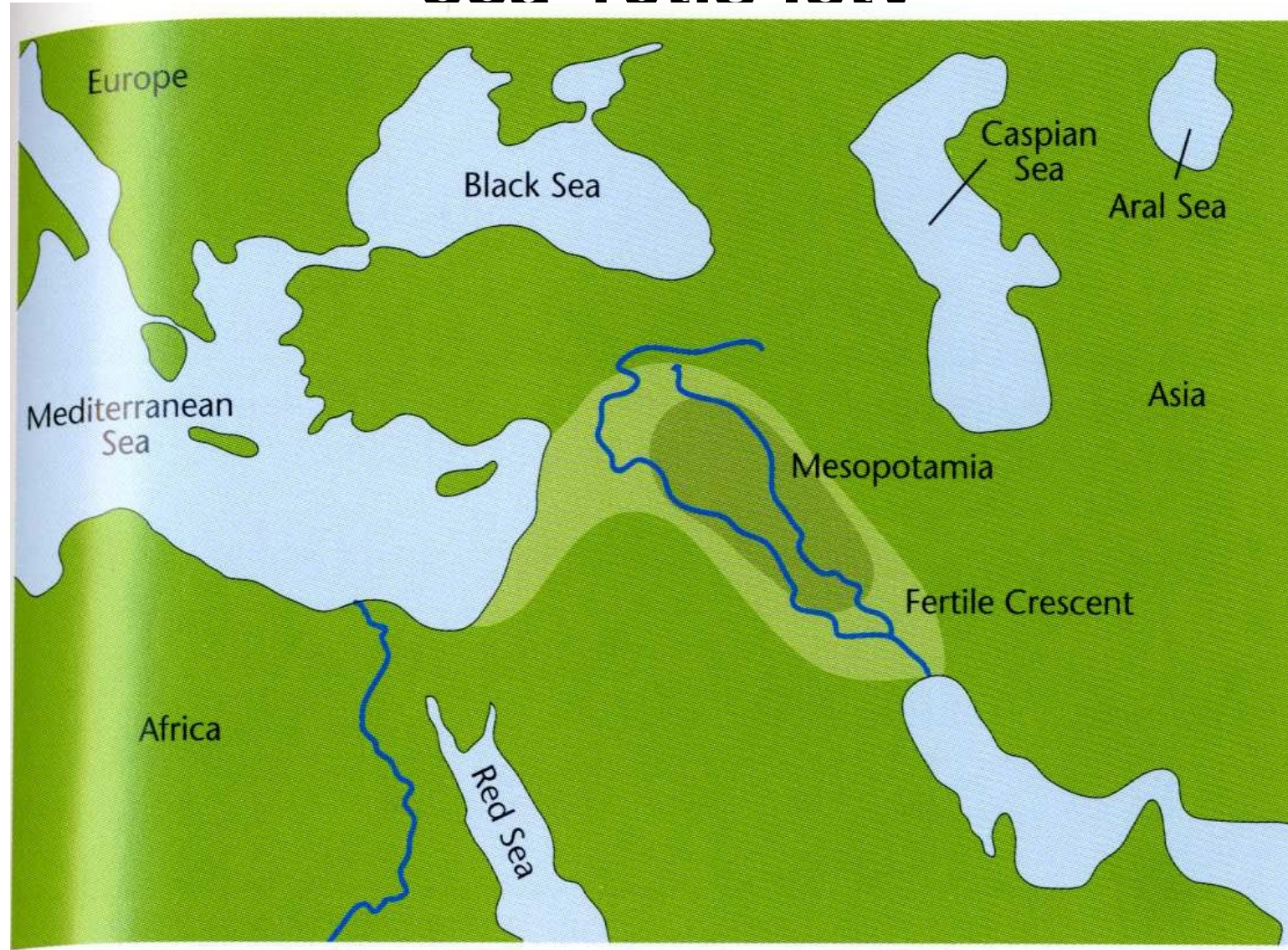
Aplikovaná ekologie - Globální problémy

- Přelidnění Země
- Hladomory
- Nebezpečí jaderné katastrofy
- Civilizační choroby
- Surovinové a energetické problémy
- Terorismus
- Rasismus
- Ekologické problémy

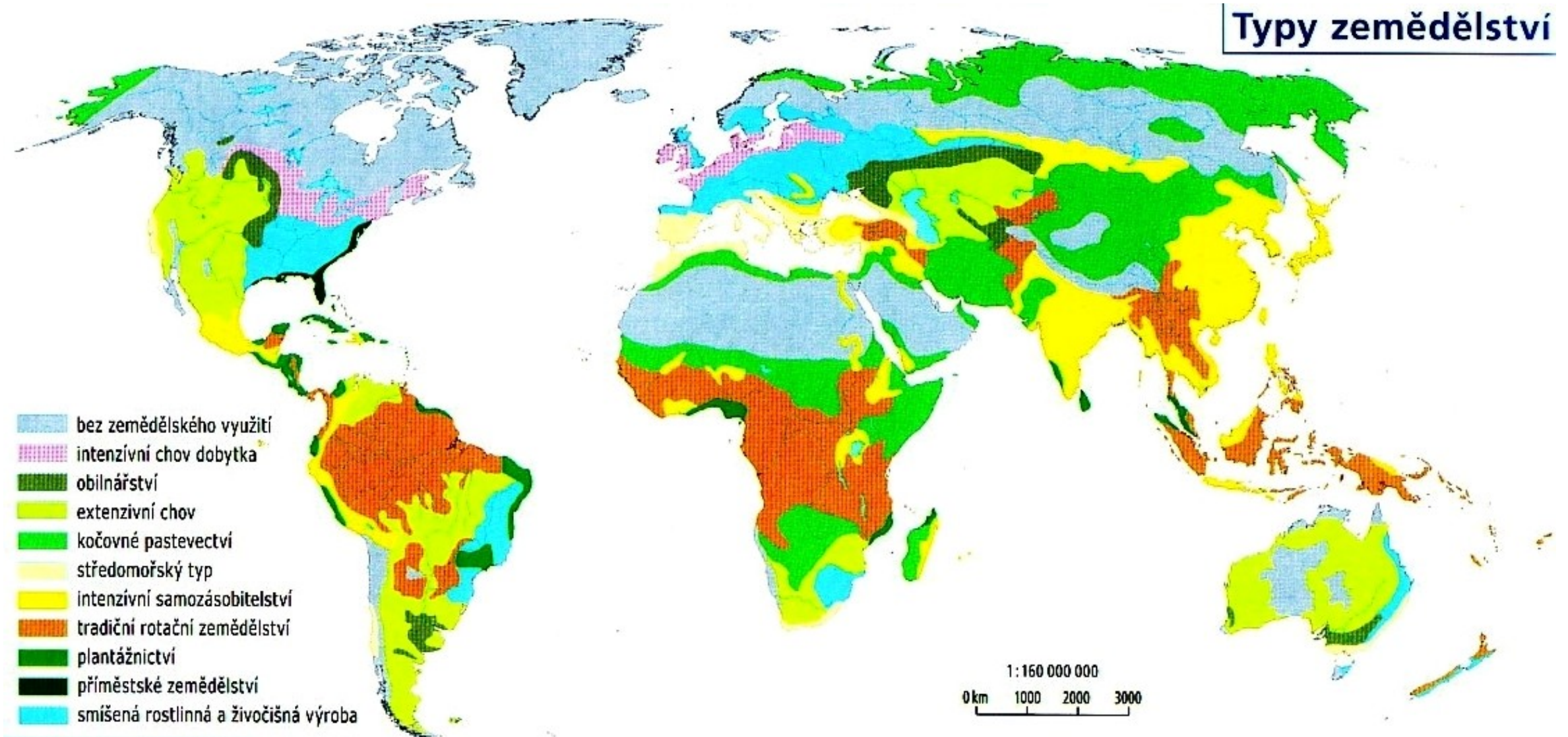
Antropocén



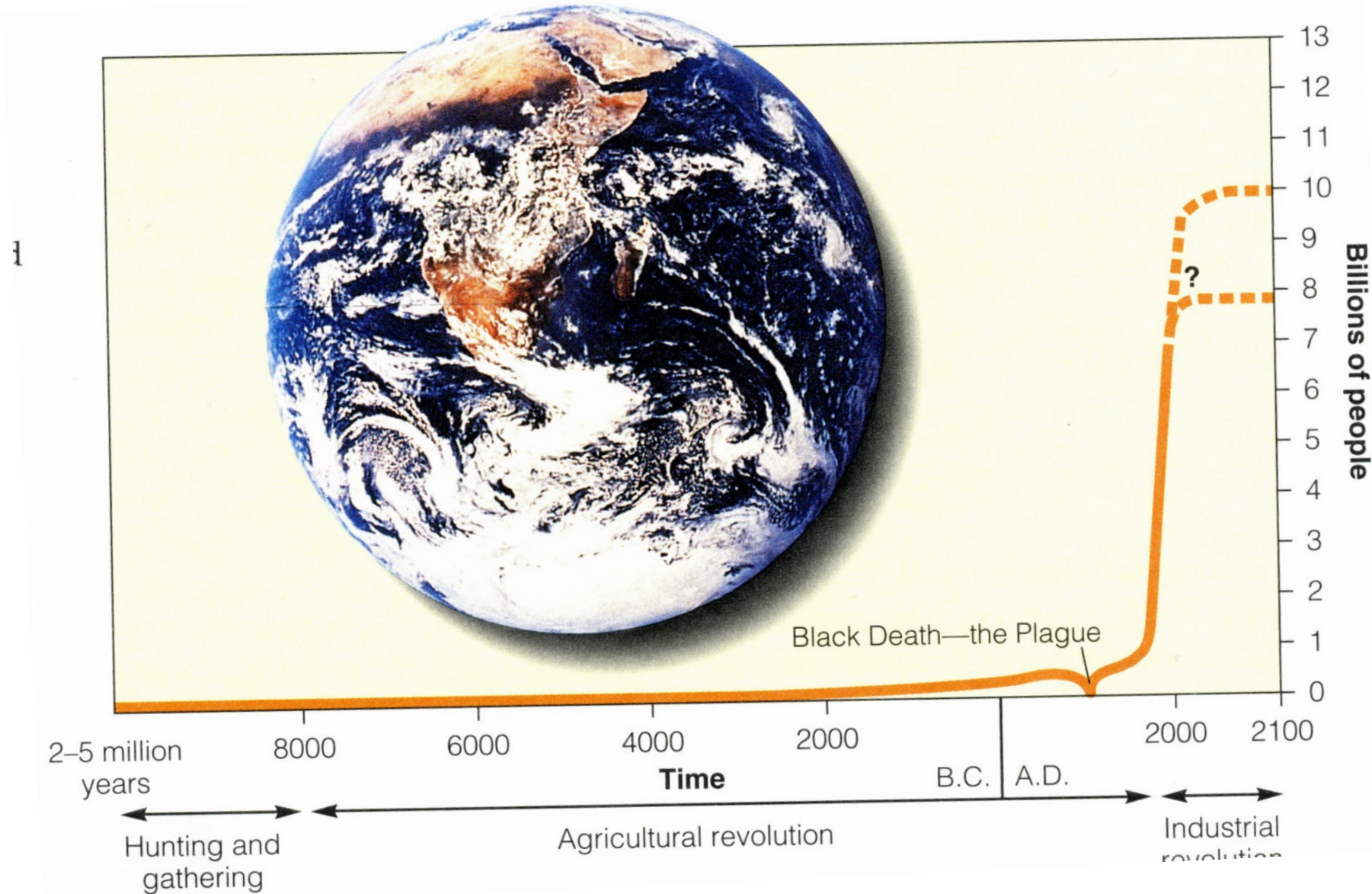
Mezopotámie rozložená mezi řekami Eufrat a Tigris – vznik zemědělství před cca 10tis letv



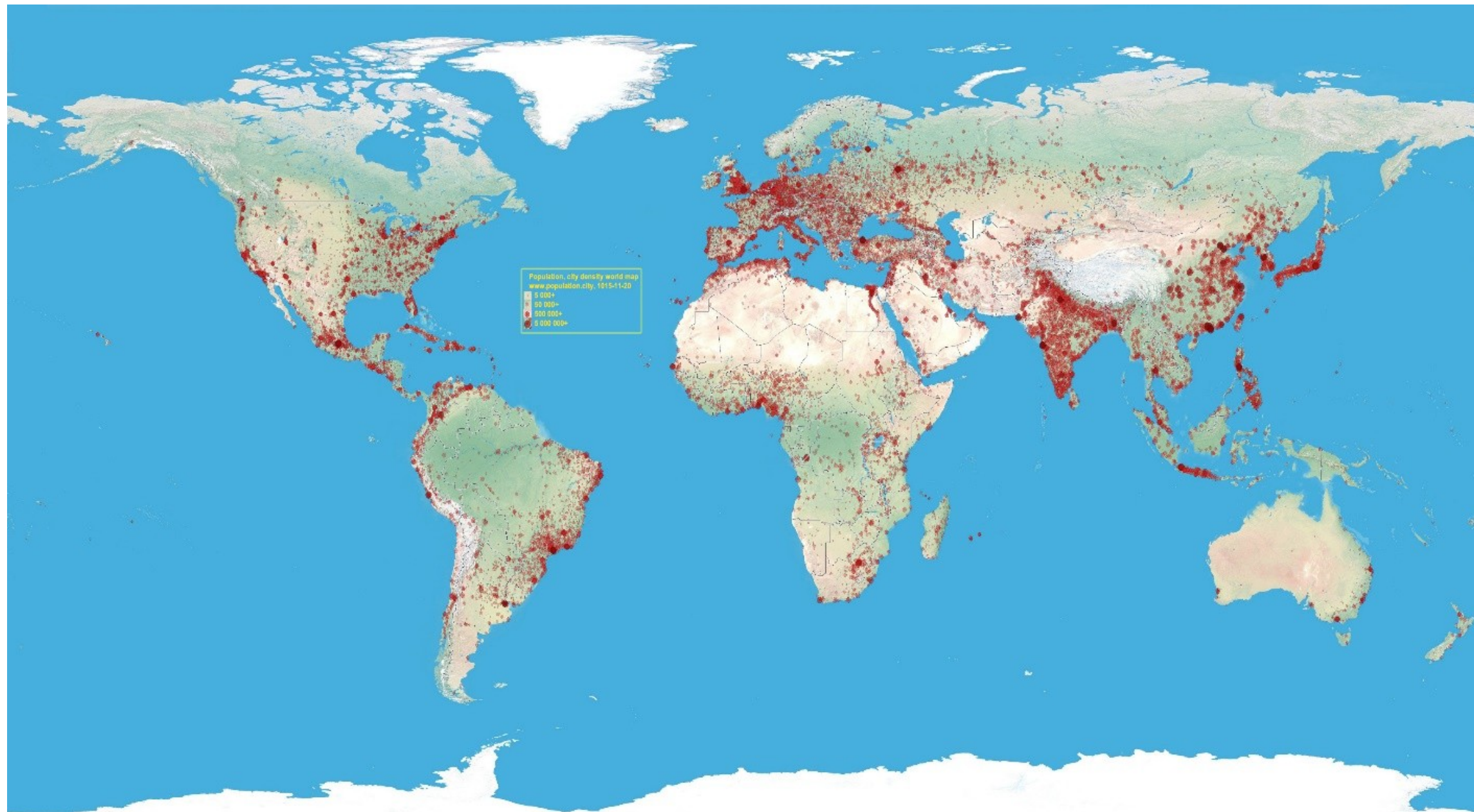
Mapa rozšíření různých typů zemědělství



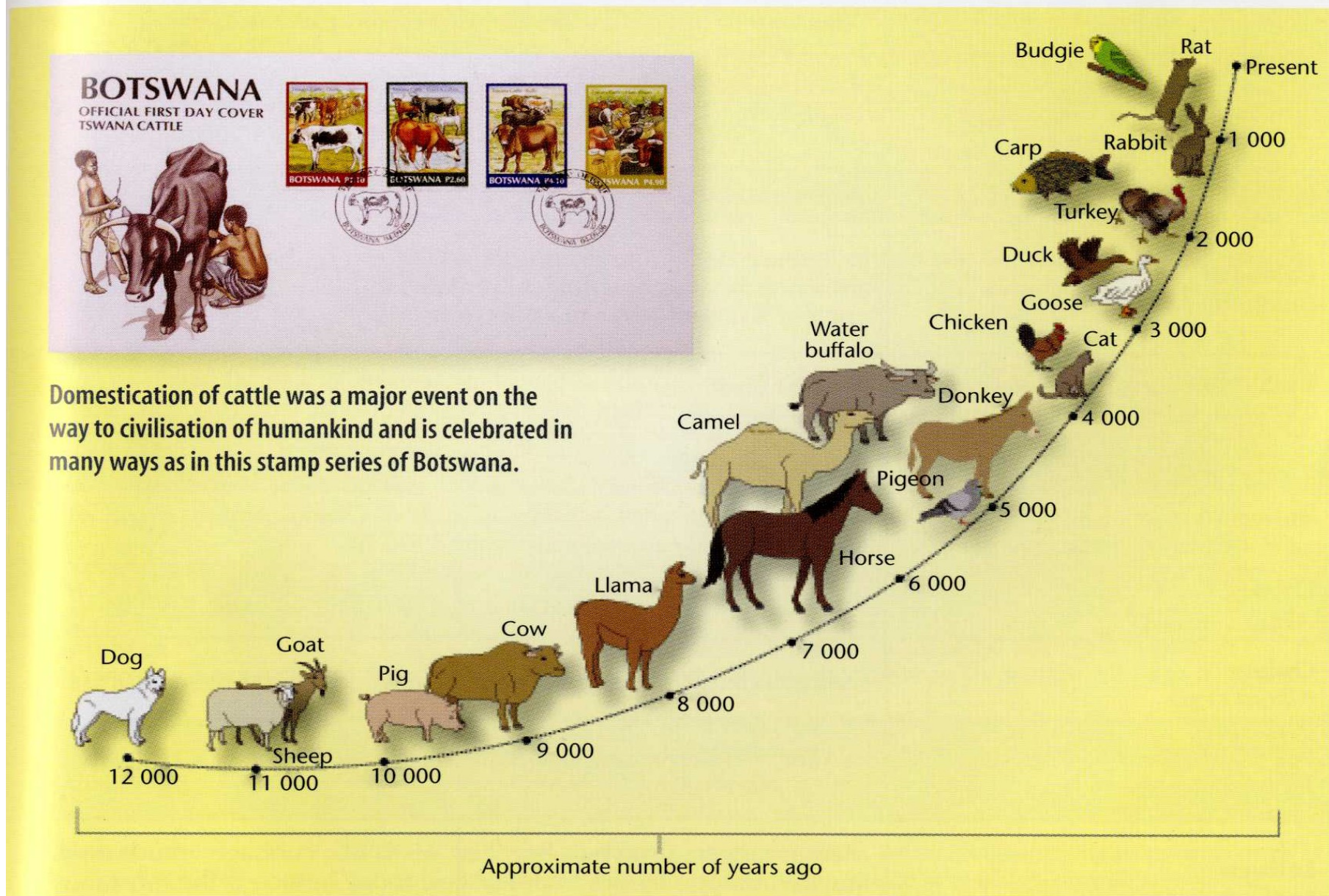
Populační exploze lidstva



Celosvětová mapa hustoty populace



Přibližná doba domestikace různých druhů živočichů

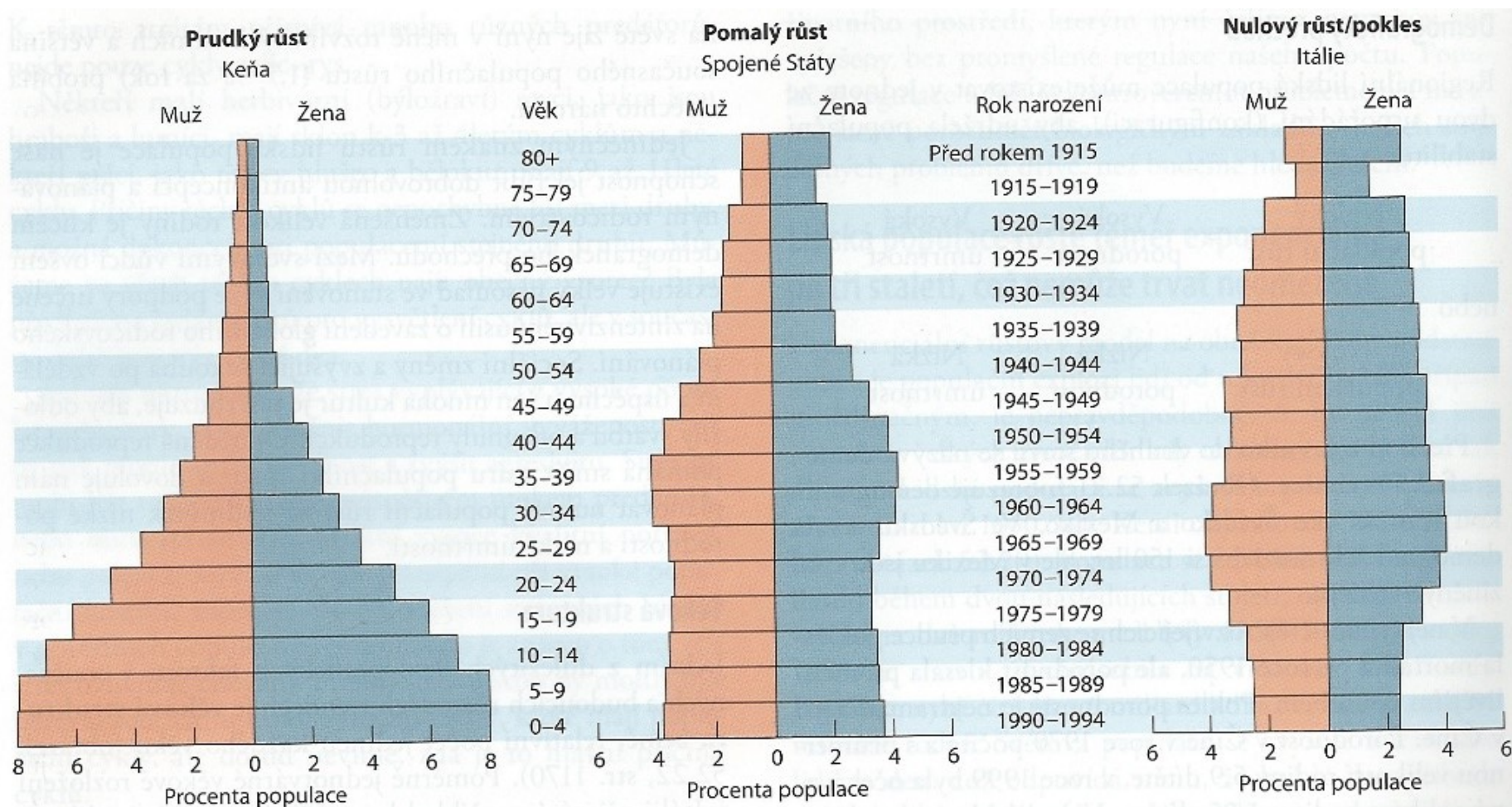


Rozmanitost domestikovaných rostlin



Alechea Engelbrecht

Pyramidy věkové struktury lidské populaci v Keni (2,1%), USA (0,6%) a Itálii (nulový růst)



Obrázek 52.22 – Pyramidy věkové struktury lidské populace v Keni (rostoucí 2,1 % za rok), Spojených státech (rostoucí 0,6 % za rok) a Itálii (nulový růst) pro rok 1995

Potravní dilema



Extenzivní masné plemeno highland



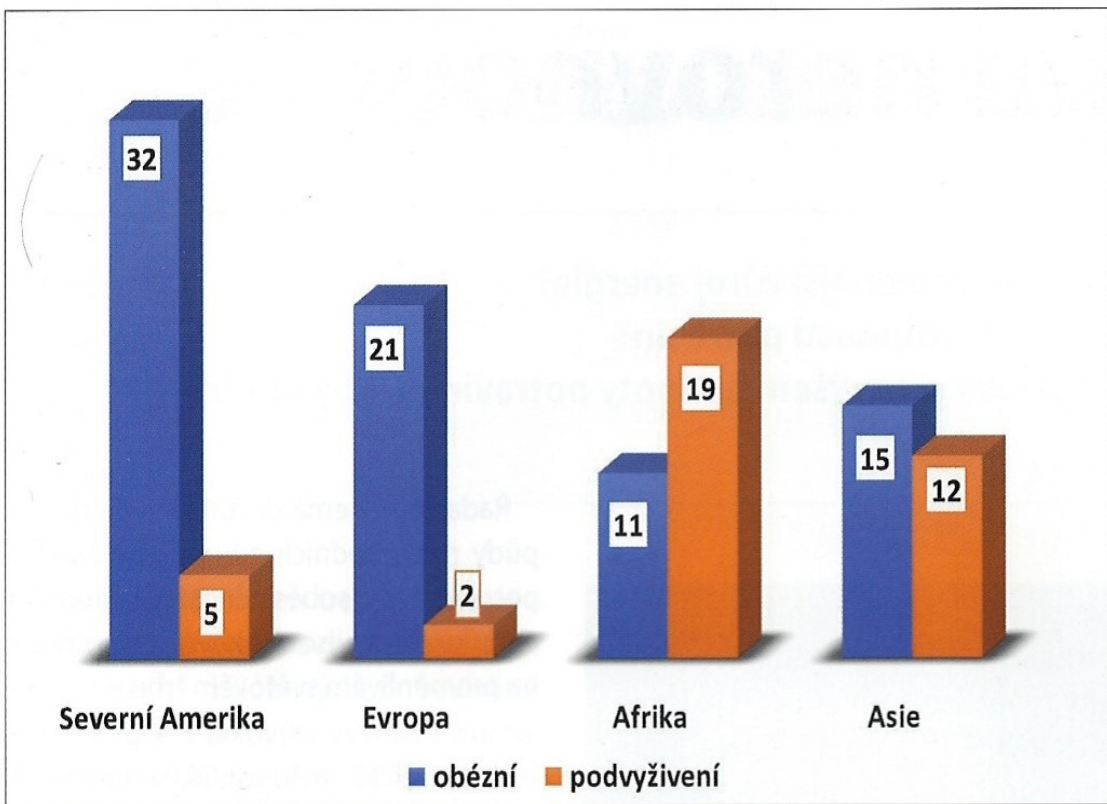
Potravní dilema !

- 99 % produkce masa nepochází z volně pasoucích se zvířat, ale z průmyslových chovů !
- Tato skutečnost přispívá z 18% ke skleníkovým emisím, které vedou ke globálnímu oteplování.
- Tyto emise tvoří metan a oxid uhličitý, který vzniká při dopravě, zpracování krmiva a masných produktů.
- Metan vyprodukovaný v důsledku průmyslového chovu je 25x agresivnější, co se týče skleníkového efektu, který vytváří, než oxid uhličitý, přestože se do zhruba deseti let rozptýlí, na rozdíl od CO₂, který přetrvá asi 100 let !
- Z toho tedy plyne, že jedním z nejrychlejších a nejjednodušších způsobů, jak rychle zmenšit skleníkový efekt, by bylo jednoduše omezit spotřebu masa !
- Výroba 1 kg masa včetně využití půdy, krmiva a vyprodukovaného metanu, vytvoří 50krát více skleníkových plynů, než výroba 1kg obilí.
- Navíc odpad z masné výroby je hlavní příčinou znečištění, které ovlivňuje ovzduší a řeky, vytváří mrtvé zóny v oceánu a tak dále. Jen v USA produkuje průmyslový chov 130krát větší množství odpadu než obyvatelstvo celého státu !

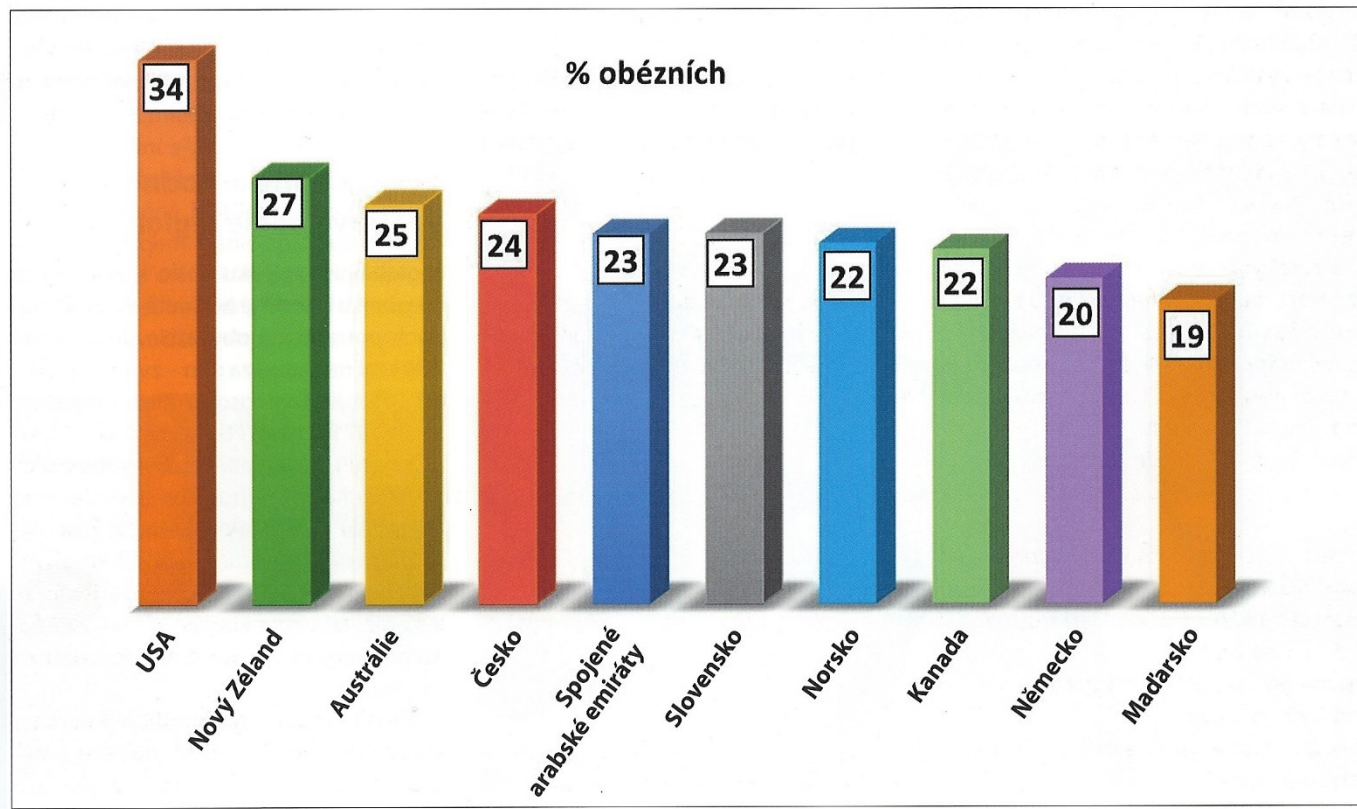
Potravinová pyramida správné výživy



Problematika obezity

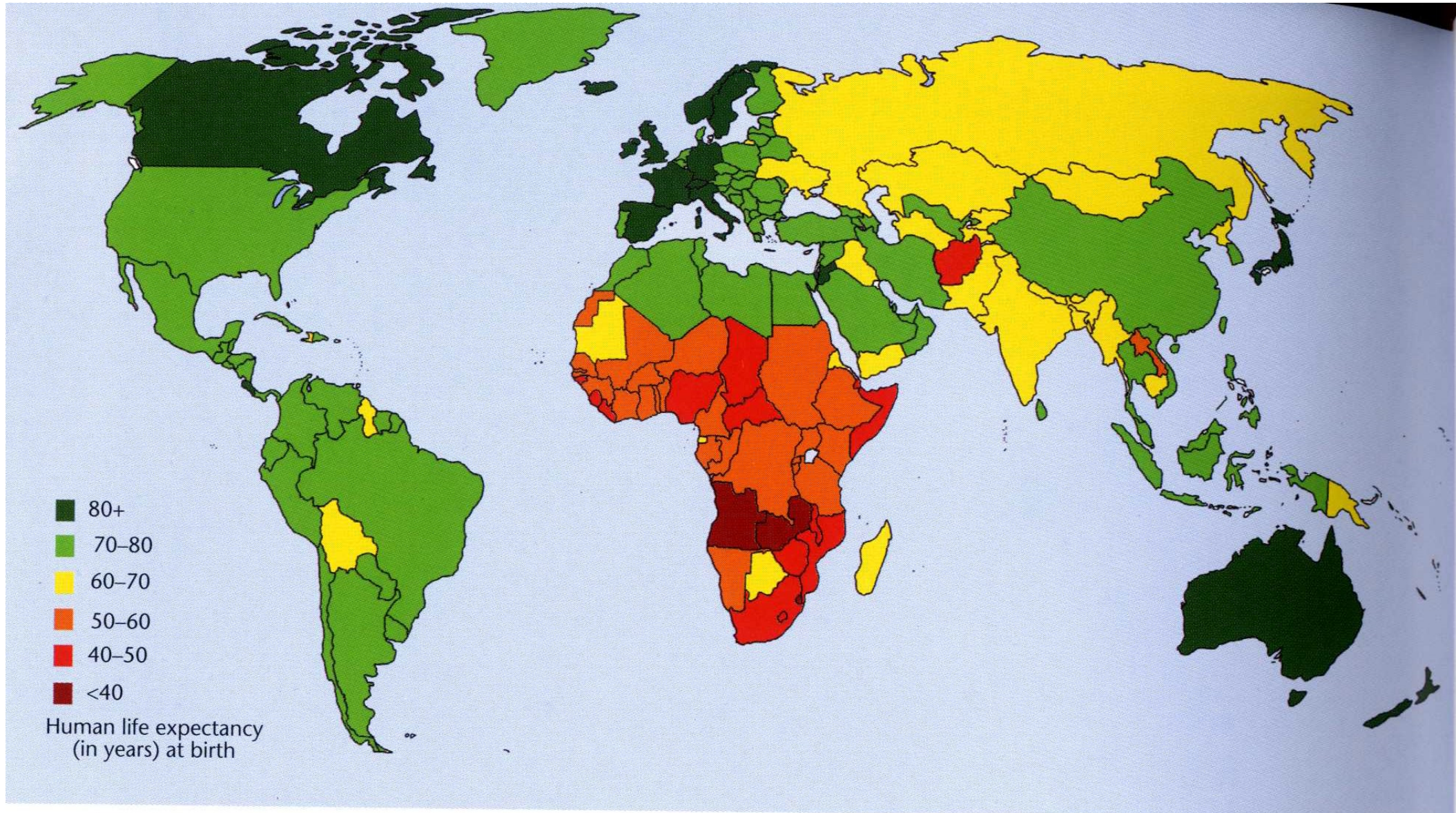


Zastoupení obézních a podvyživených obyvatel na kontinentech (%)



Deset států s největším počtem obézních obyvatel na světě

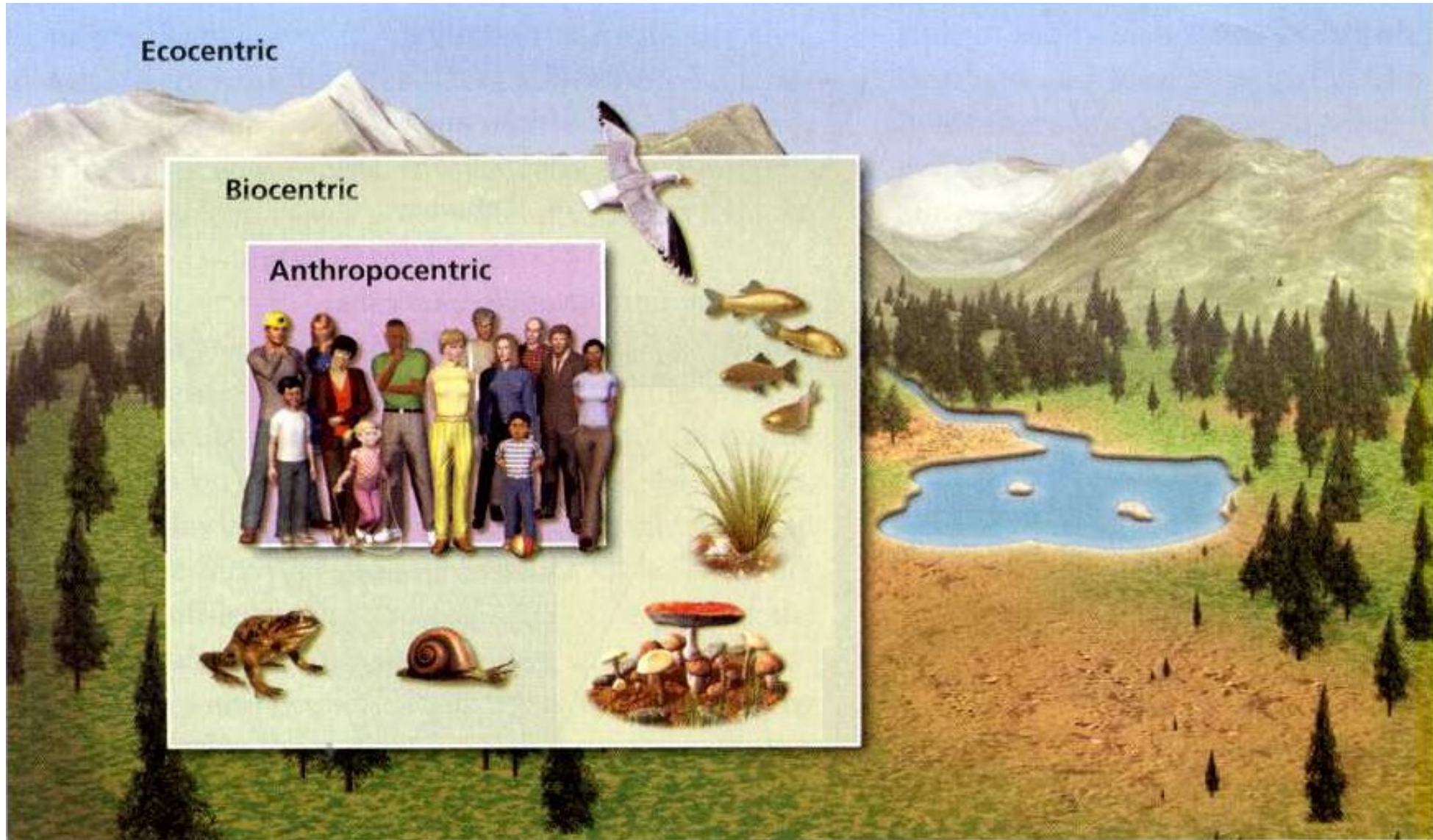
Očekávaná délka života člověka v různých částech světa



Udržení rozmanitosti přírodních zdrojů



Etická kategorizace lidských zájmů

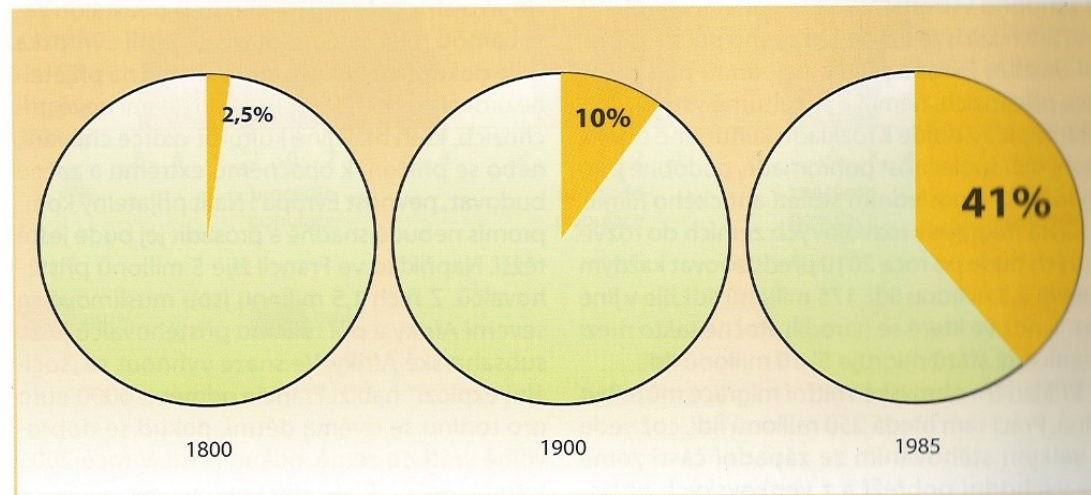
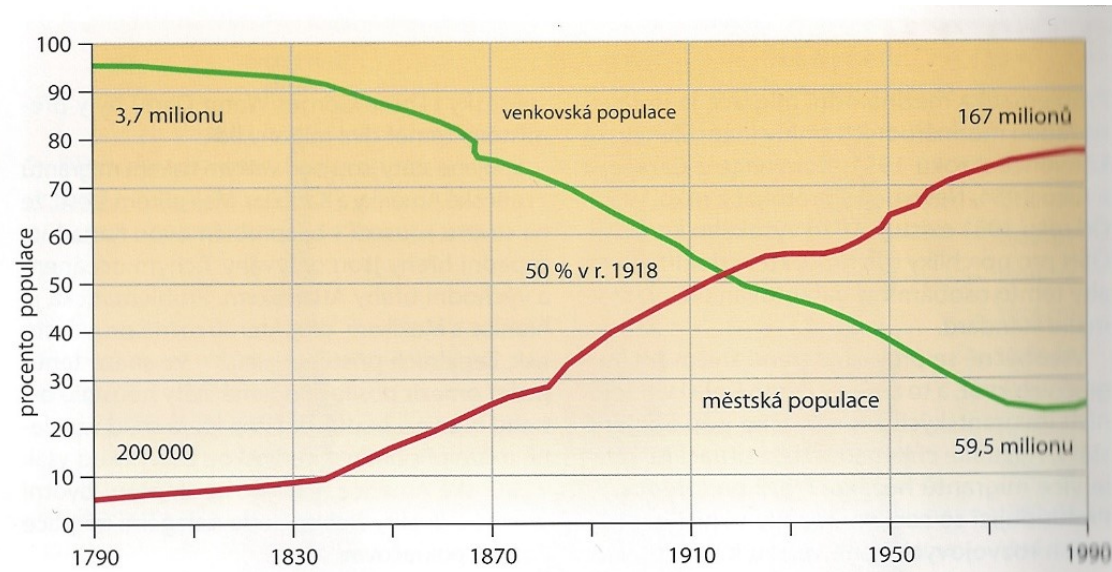




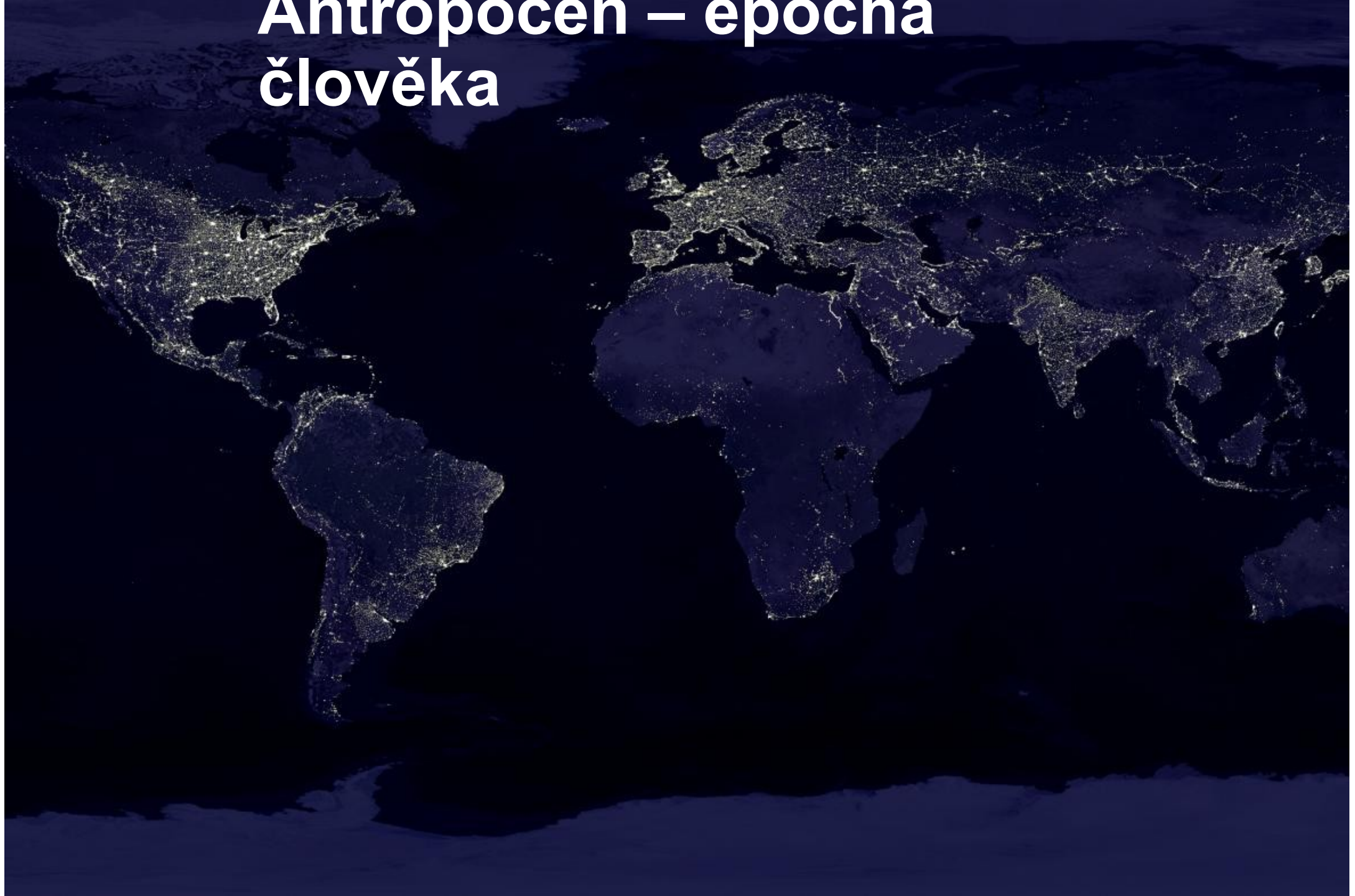
Lidská sídla



Lidská sídla: venkovská *versus* městská populace



Antropocén – epocha člověka



Aplikovaná ekologie

Oteplování a změna klimatu

Globální oteplování a jeho možné důsledky



Global Warming – Climat change

- *Global warming" redirects here. For other uses, see Climate change (disambiguation) and Global warming (disambiguation). This article is about contemporary climate change. For historical climate trends, see Climate variability and change.*
- In common usage, **climate change** describes **global warming**—the ongoing increase in global average temperature—and its effects on Earth's climate system. Climate change in a broader sense also includes previous long-term changes to Earth's climate. The current rise in global average temperature is more rapid than previous changes, and is primarily caused by humans burning fossil fuels. Fossil fuel use, deforestation, and some agricultural and industrial practices increase greenhouse gases, notably carbon dioxide and methane. Greenhouse gases absorb some of the heat that the Earth radiates after it warms from sunlight. Larger amounts of these gases trap more heat in Earth's lower atmosphere, causing global warming.
- Due to climate change, deserts are expanding, while heat waves and wildfires are becoming more common. Increased warming in the Arctic has contributed to melting permafrost, glacial retreat and sea ice loss. Higher temperatures are also causing more intense storms, droughts, and other weather extremes. Rapid environmental change in mountains, coral reefs, and the Arctic is forcing many species to relocate or become extinct. Even if efforts to minimise future warming are successful, some effects will continue for centuries. These include ocean heating, ocean acidification and sea level rise.

Globální oteplování Země



Vzestup:

Teplota povrchových vod moří
Teplota vzduchu nad oceány
Vlhkost
Teplota vzduch v troposféře
Obsah tepla v mořích a oceánech
Teplota nad zemským povrchem
Hladina moří a oceánů

Úbytek:

Mořský led
Sněhová pokrývka na souši
Pevninské ledovce

Vlivy globálního oteplování světový přírodní systém

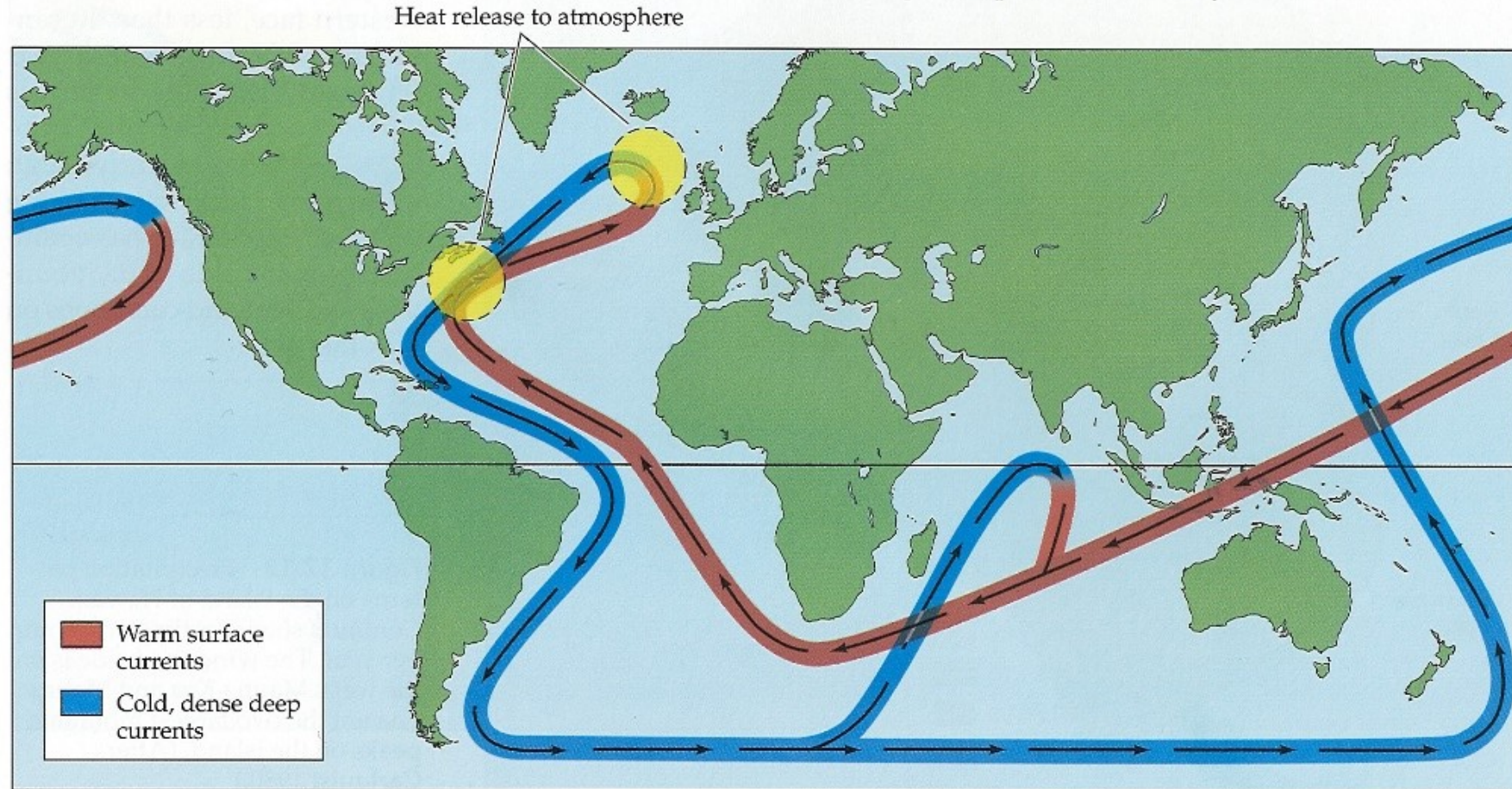
- **Tání ledovců** – oteplování mořské vody povede k postupnému vzestupu teploty mořské vody a následnému tání ledovců, což povede ke zvýšení hladiny světového oceánu v řádu až desítek metrů !
- **Změny mořských proudů** – změny teploty povrchových vrstev Tichého oceánu vedoucích ke změnám proudění a k ochlazování určitých oblastí planety- tento jev se nazývá El Niño. Je to dlouhodobý trend
- **Zdraví a životy** – snižování vrstvy ozónu v důsledku používání chemických látek pro chlazení a klimatizaci zvyšuje průnik kosmického záření do atmosféry a vede ke zvýšení počtu rakoviny kůže. Oteplování rovněž ponese nárůst tzv. teplomilných chorob (např. malárie, průjmových onemocnění a podvýživa – viz mapka kartogram CO₂).



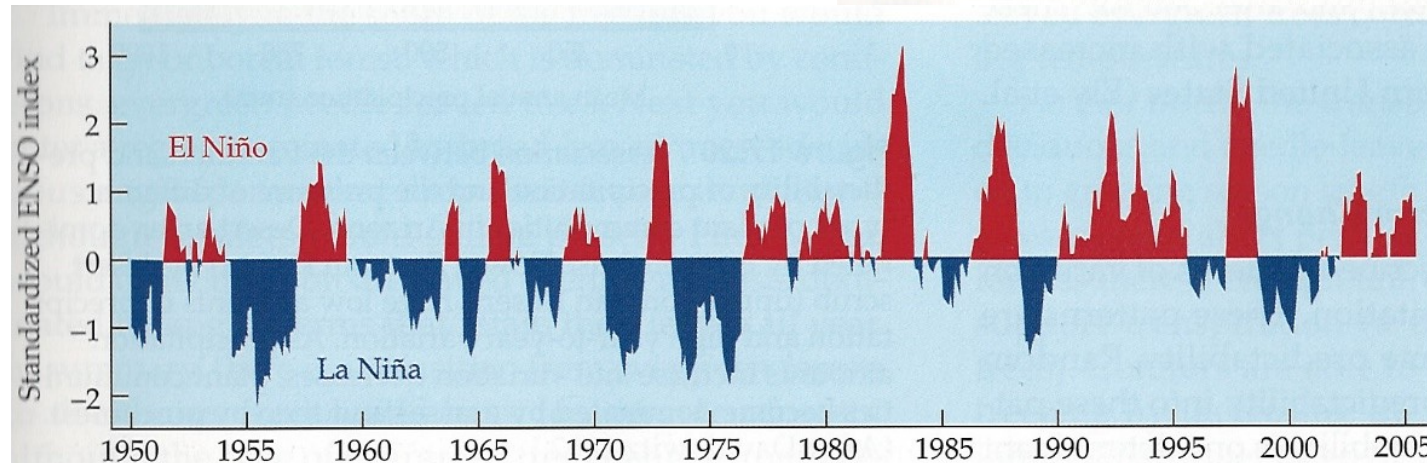
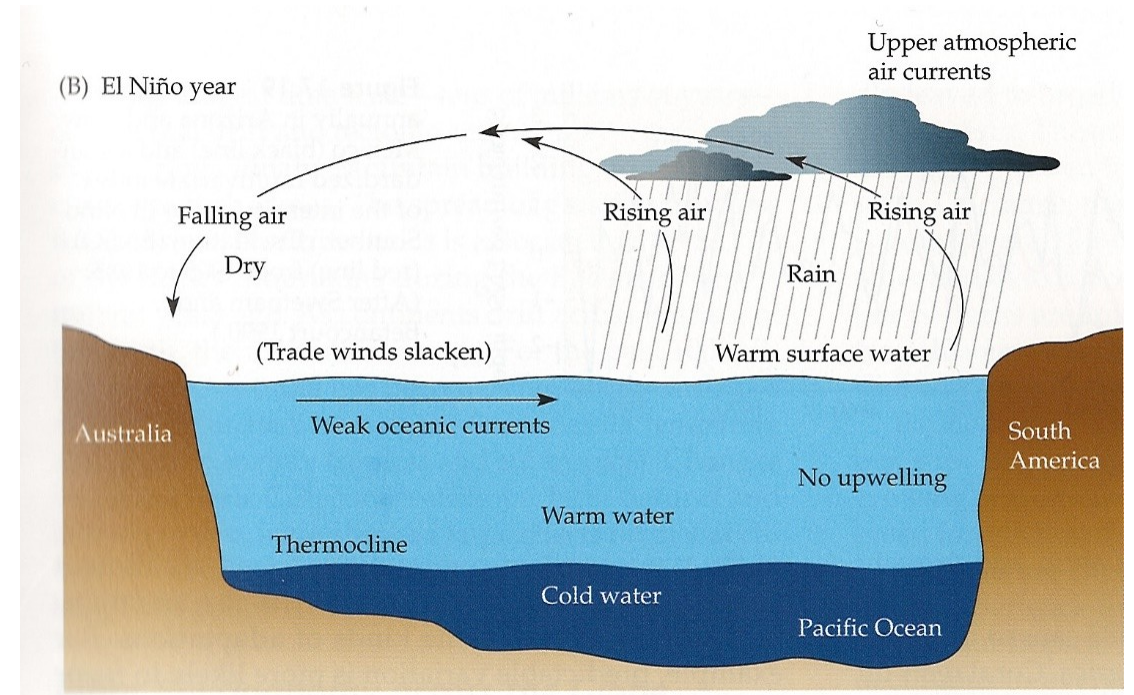
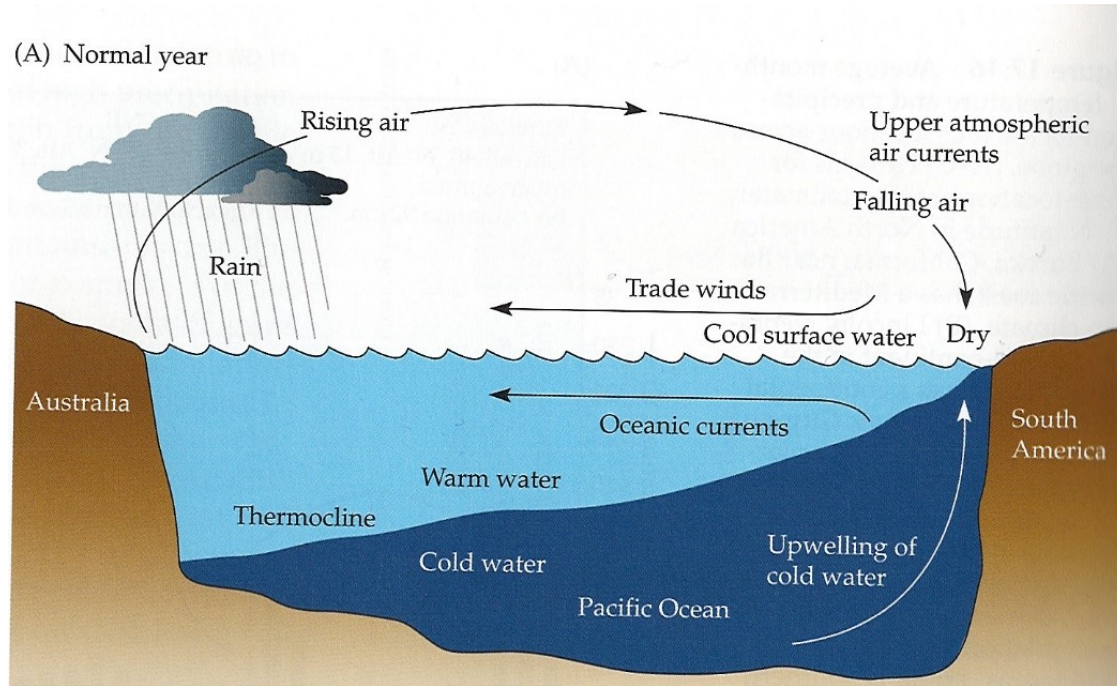


Globální termohalinní cirkulace

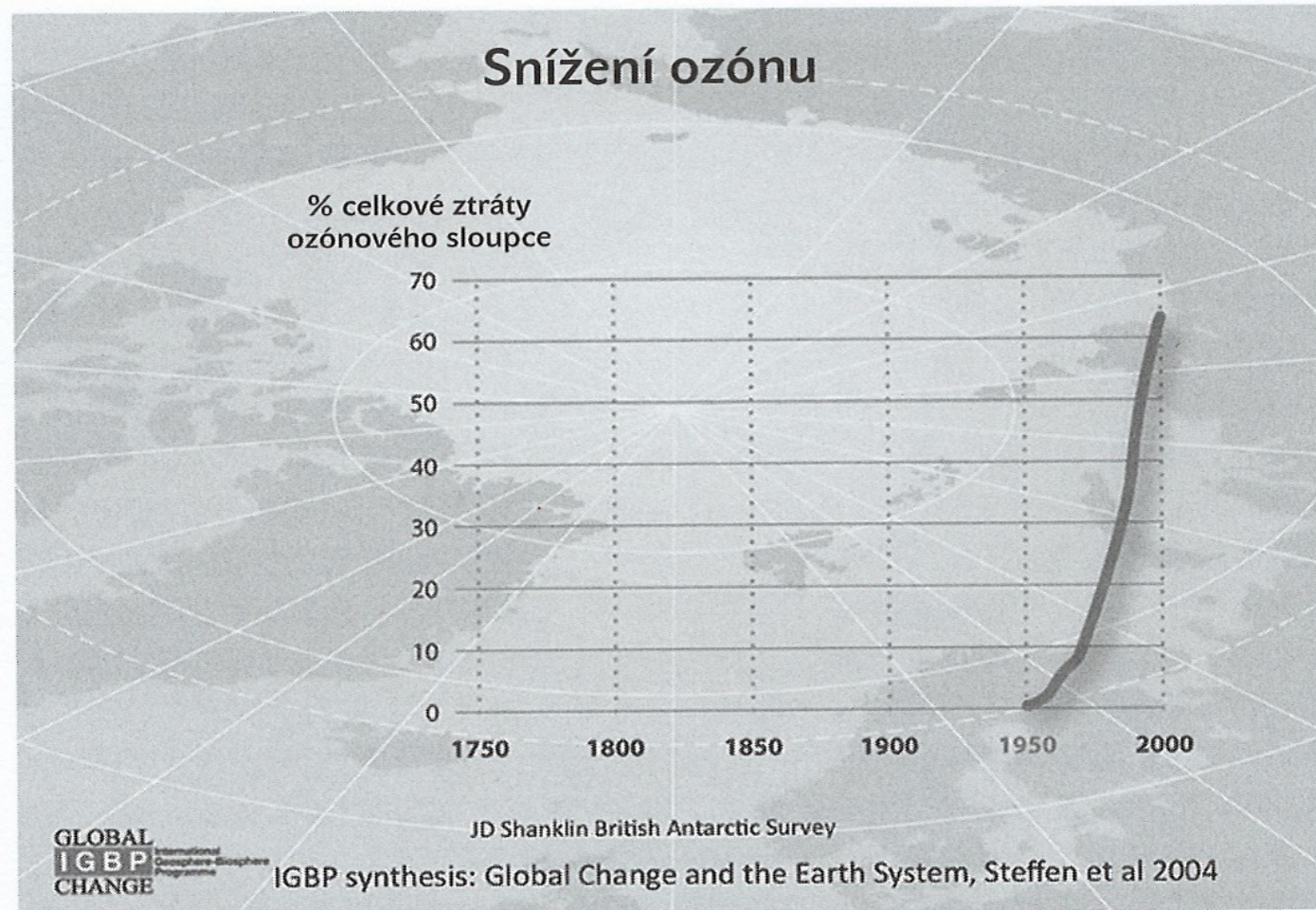
Figure 17.10 Global thermohaline circulation. Surface currents are illustrated in red, and circulation of deep oceanic waters in blue. The two major spots where cold, dense water sinks to great depths are shown as yellow circles.



Fenomém Tichého oceánu (A) – během normálního roku El Niña a během roku (B) El Niño



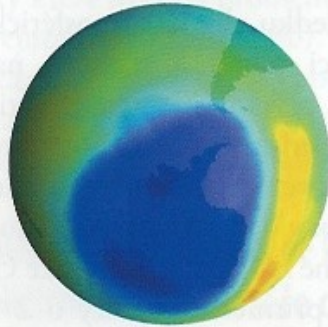
Rychlost snižování ozónového sloupce



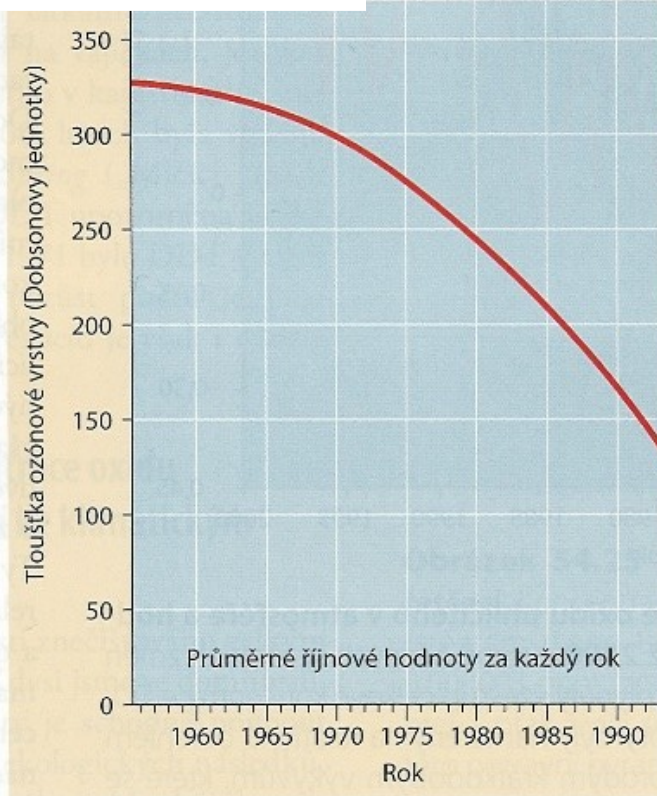
Obrázek 6. Úbytek ozónové vrstvy

Ztenčování ozónové vrstvy Země

Obrazek 54.27 – Ztenčování ozónové vrstvy Země



(a) Ozónová díra. Ozónová díra je na tomto obrázku (který byl získán měřením atmosférických ukazatelů) patrná jako modrá skvrna nad Antarktidou.

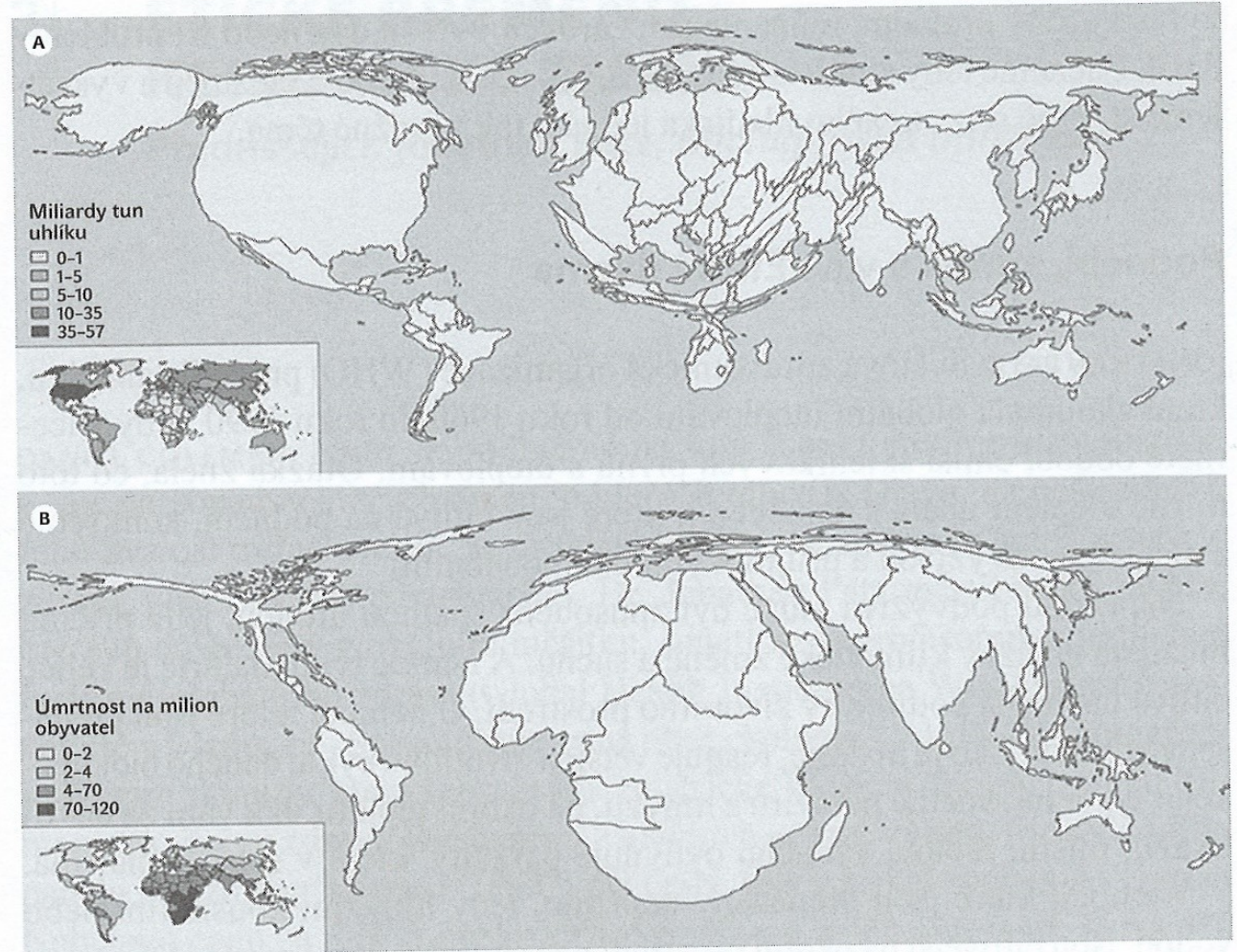
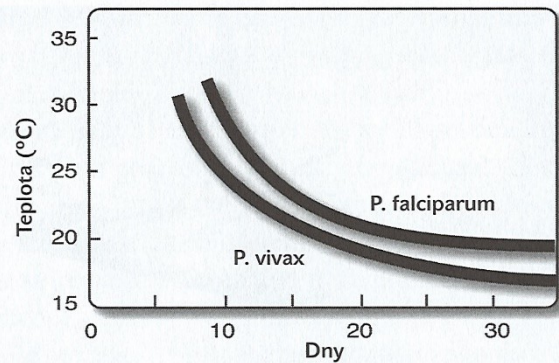
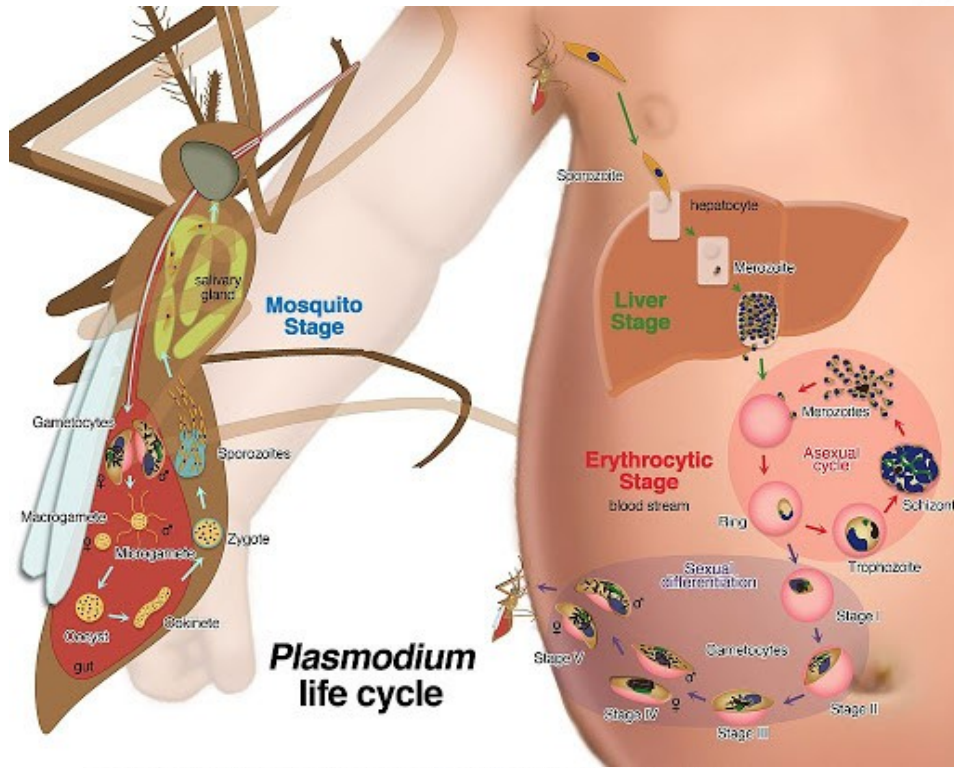


(b) Tloušťka ozónové vrstvy. Na tomto grafu je znázorněno postupné ztenčování ozónové vrstvy, její tloušťka je uvedena v tzv. Dobsonových jednotkách.



(c) Nadměrné vystavování slunečnímu záření. V Austrálii, zemi kde byl pořízen tento snímek, je zaznamenáváno nejvíce případů rakoviny kůže na světě. Zvýšené riziko vzniku této závažné choroby je spojeno s vysokou intenzitou UV záření, které proniká skrze porušenou ozónovou vrstvu.

Vliv emisí na nárůst onemocnění



Obrázek 11. Kartogram CO₂: emise versus nárůst onemocnění

Ekologické problémy – skleníkový efekt

Schéma skleníkového efektu



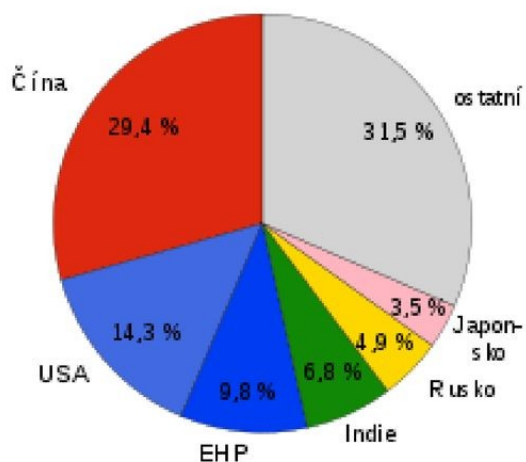
Jak vzniká skleníkový efekt?



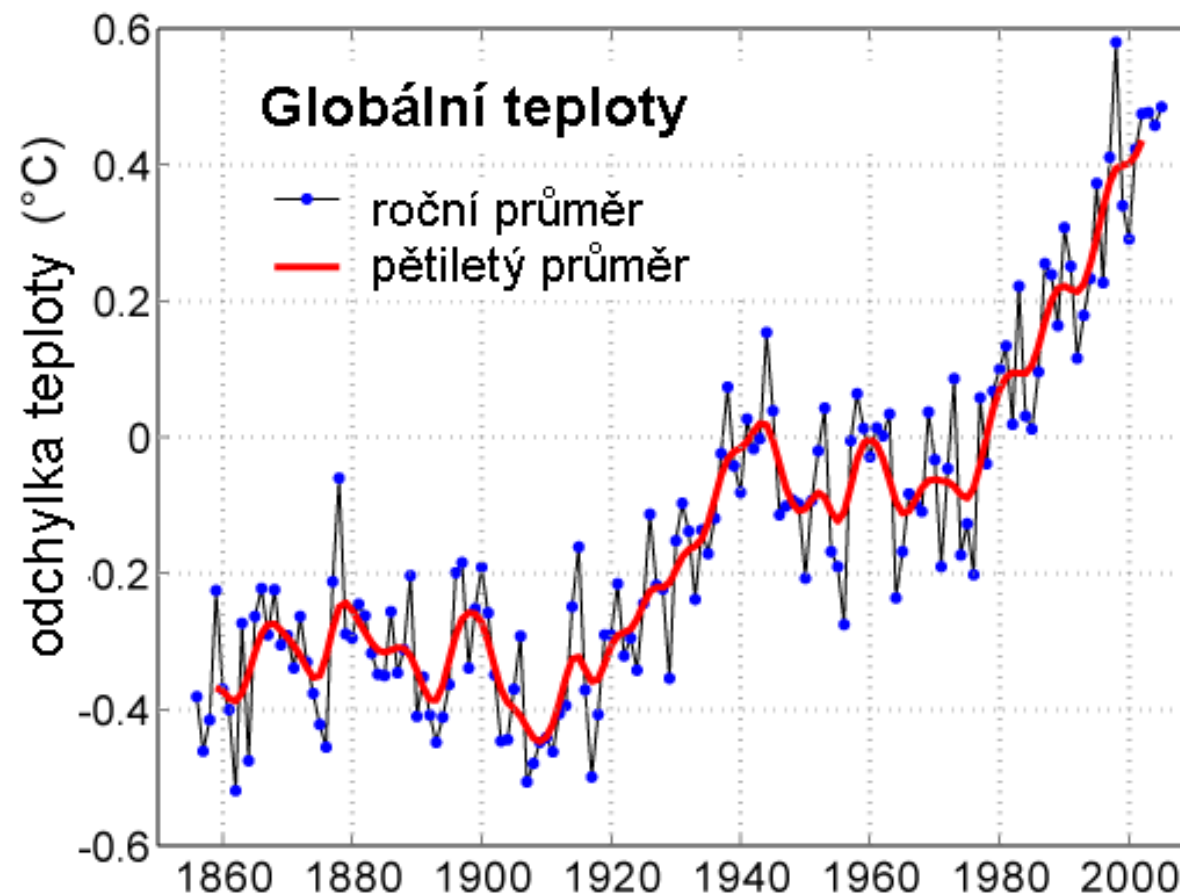


Oteplování biosféry

Největší světoví producenti CO₂



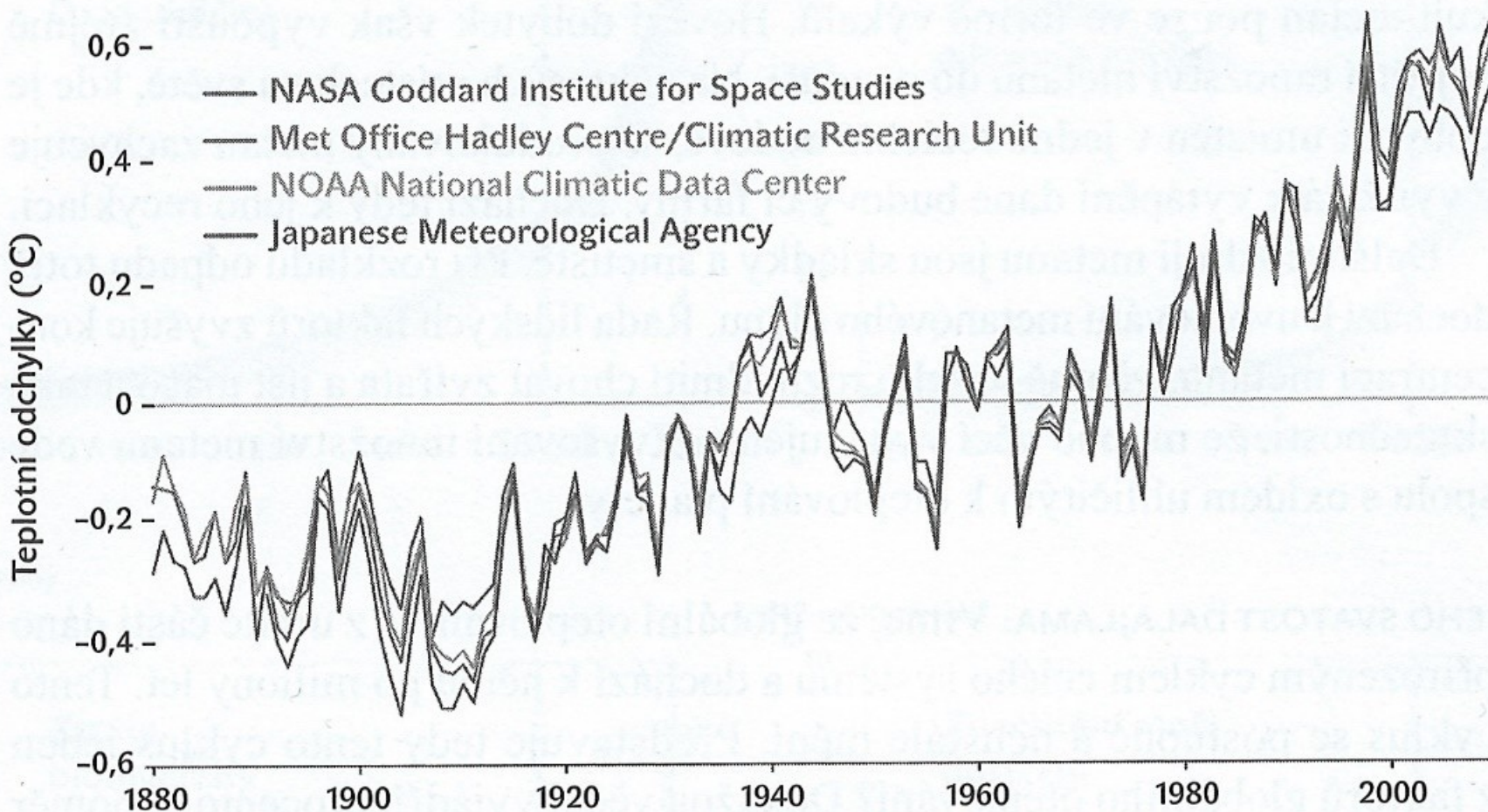
- Čína 30 %
- USA 14 %
- EU 10 %
- Indie 7 %
- Rusko 5 %
- Japonsko 3 %
- Ostatní 31 %



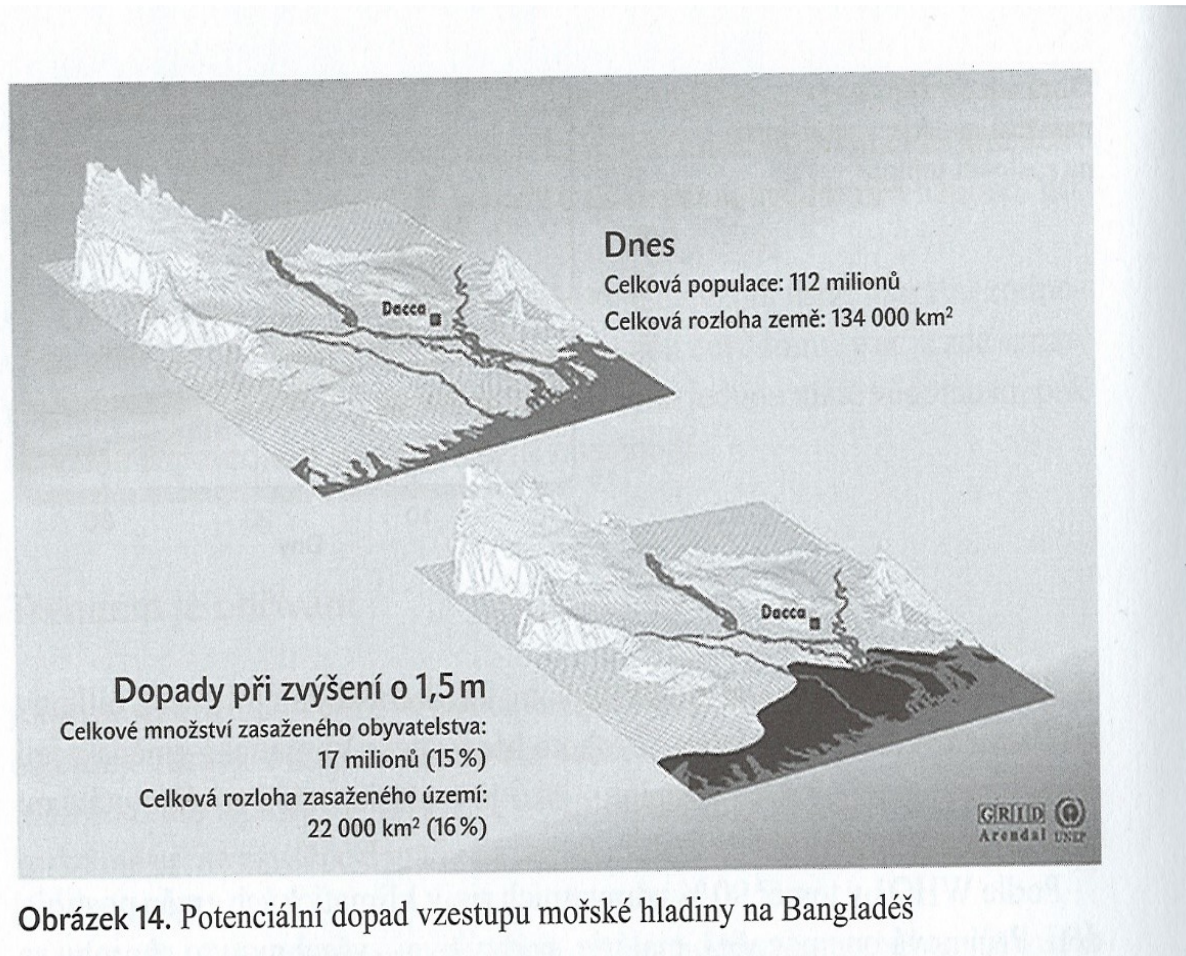
Zaznamenané globální oteplování Země

Globální povrchové teploty

Čtyři nezávislé zprávy dokládají téměř identické dlouhodobé tendence k oteplování



Potencionální dopad vzestupu hladiny moří na Bangladéš



Obrázek 14. Potenciální dopad vzestupu mořské hladiny na Bangladéš

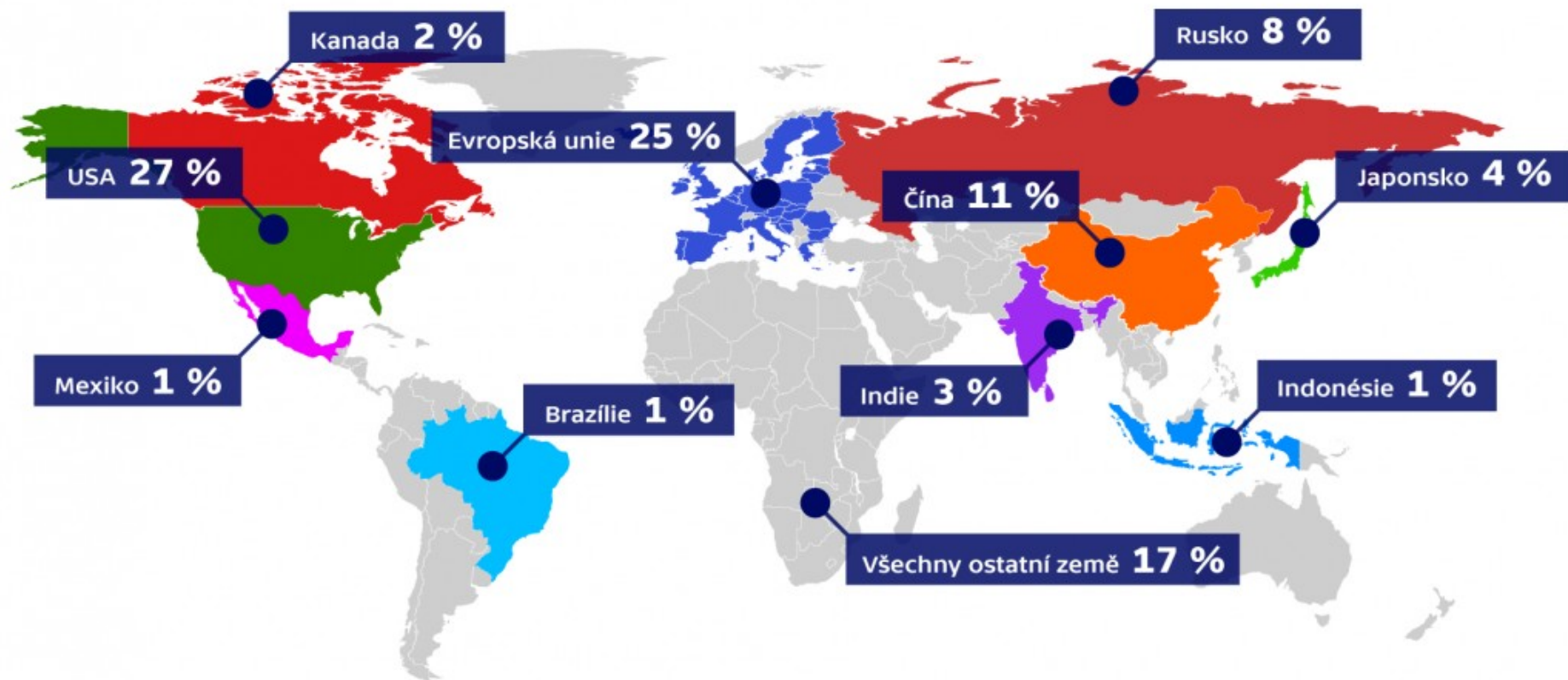
Pouhá termální expanze mořské vody povede ke zvýšení hladiny moří o 1,5m, což pro Bangladéš bude znamenat, že všechny tmavá místa na mapě budou pod vodou !

Zasažená plocha Bangladéše (rozloha 134 000 km²) dosáhne velikosti 22 000 km² (16% dnešní rozlohy) !

Pokud roztají i pevninské ledovce, např. grónské, dojde k vzestupu mořské vody o 5 až 10 m



Největší producenti emisí CO₂ v období 1850–2011 (v %)



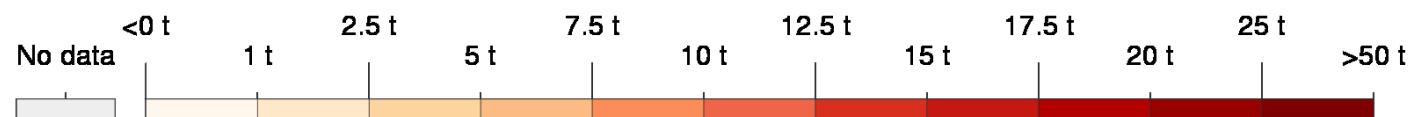
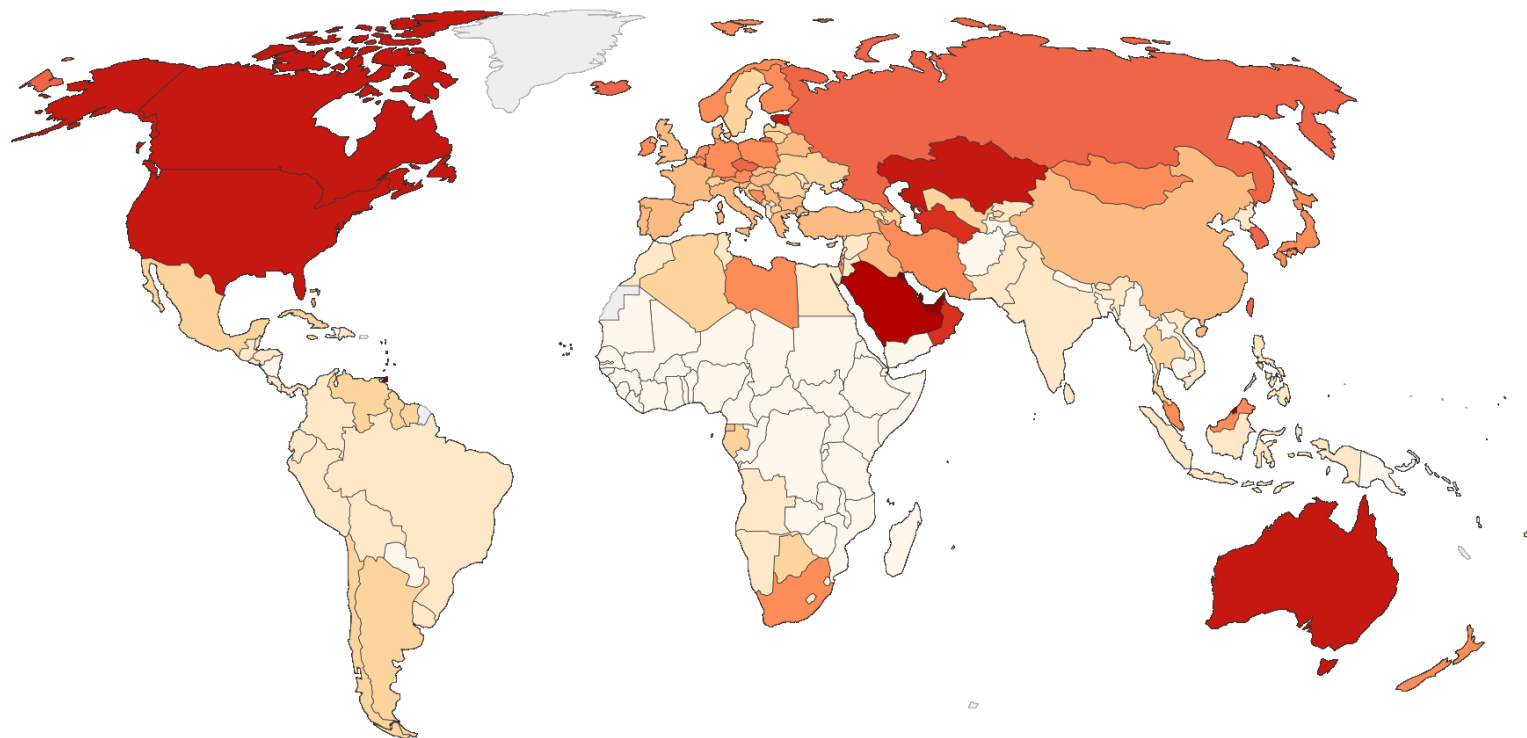
Zdroj: World Resources Institute

Emise CO₂ v roce 2017 per capita

CO₂ emissions per capita, 2017

Average carbon dioxide (CO₂) emissions per capita measured in tonnes per year.

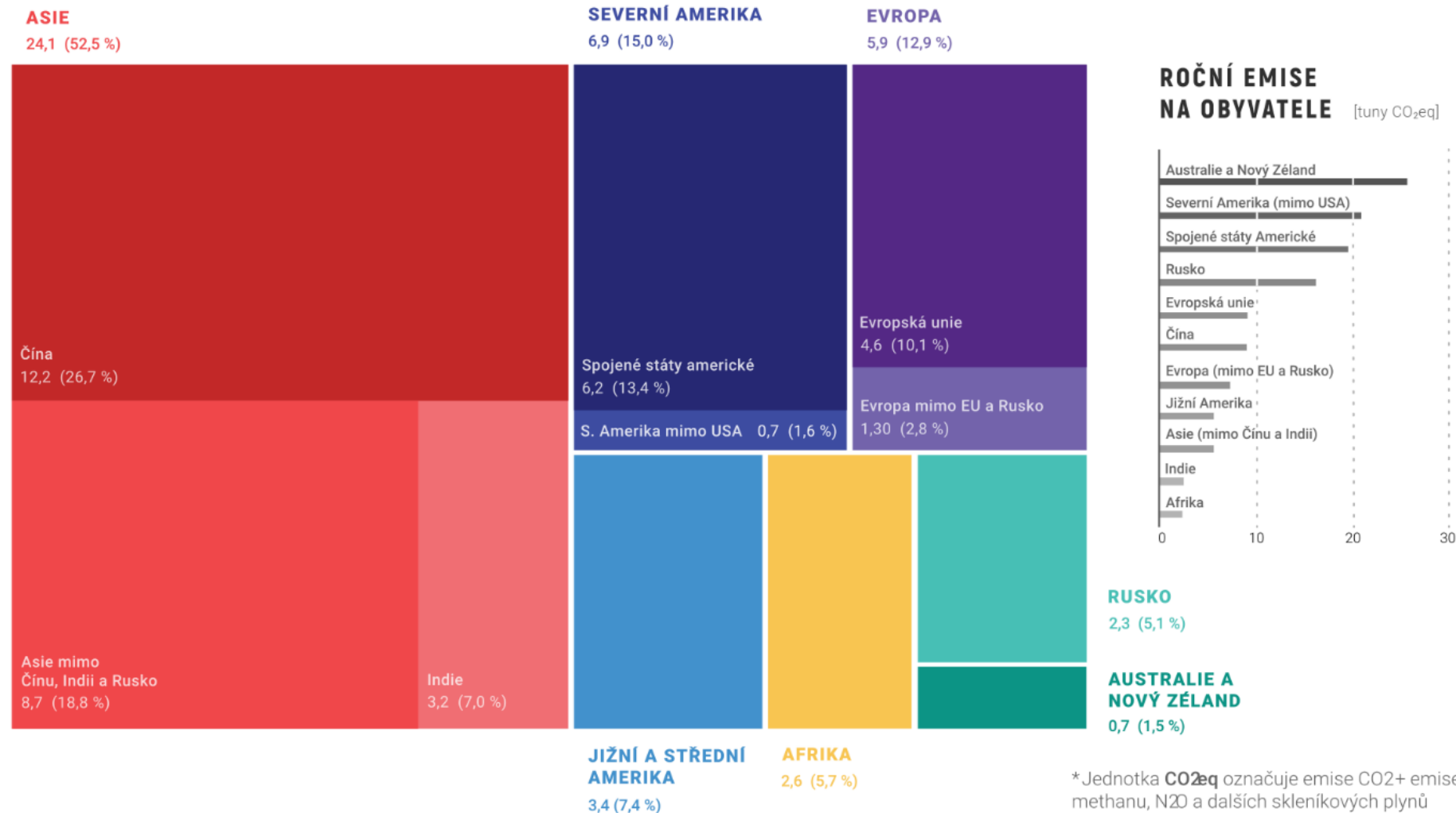
Our World
in Data



Source: OWID based on CDIAC; Global Carbon Project; Gapminder & UN

EMISE SKLENÍKOVÝCH PLYNŮ SVĚTA

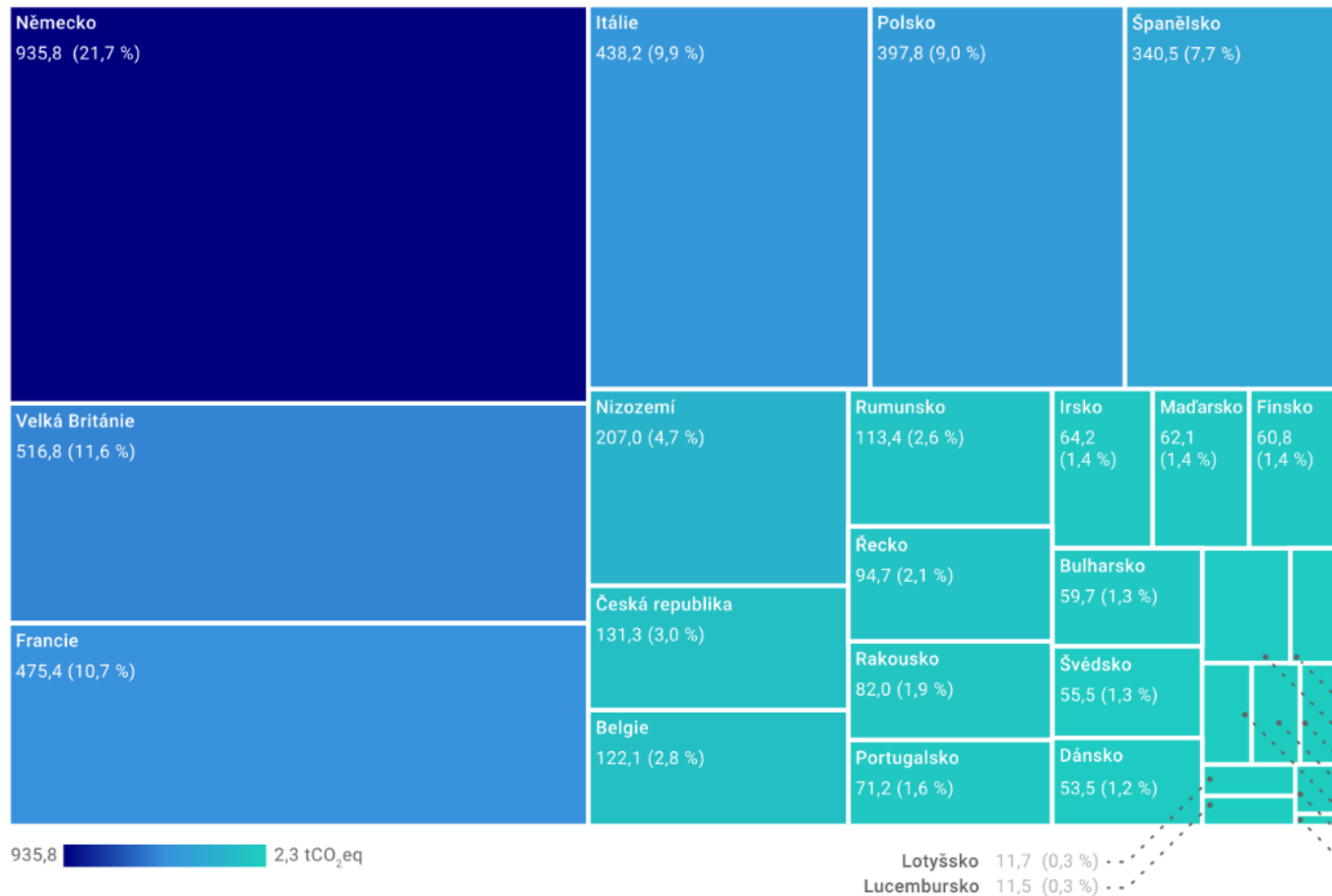
Celkové roční emise podle světových regionů za rok 2012 měřené v gigatunách CO₂eq*



EMISE SKLENÍKOVÝCH PLYNŮ STÁTŮ EU

Celkové roční emise států EU za rok 2016 měřené v **milionech tun CO₂eq***

* Jednotka **CO₂eq** označuje emise CO₂ + emise methanu, N₂O a dalších skleníkových plynů přepočtené na ekvivalentní množství CO₂.



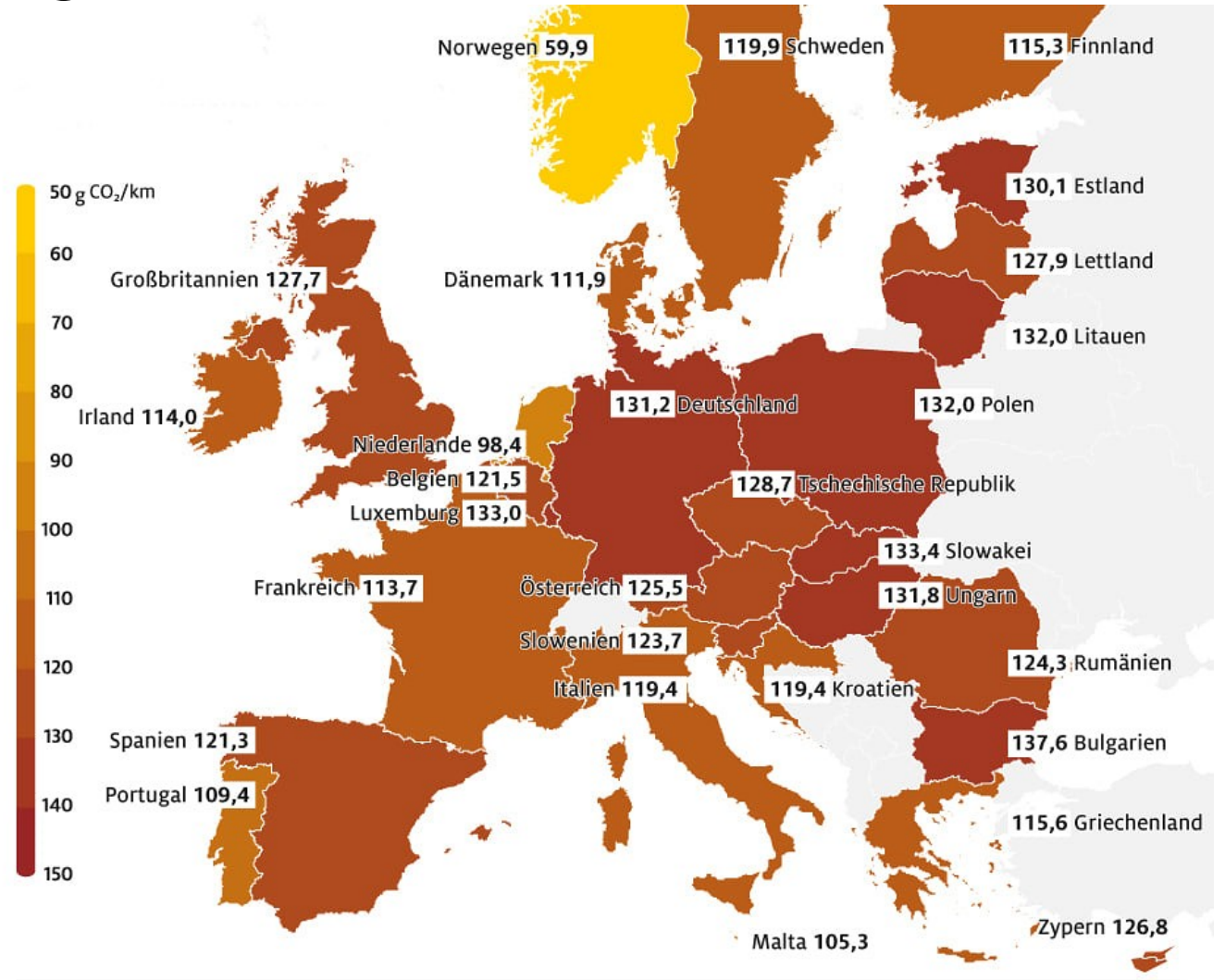
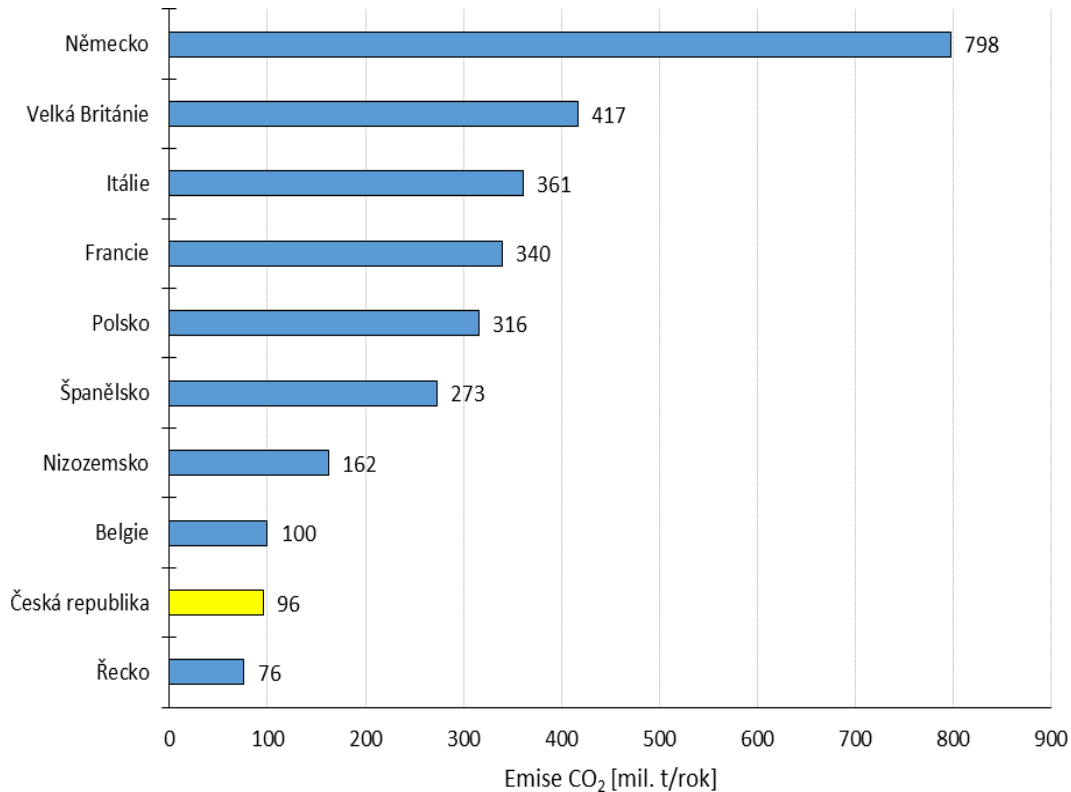
ROČNÍ EMISE NA OBYVATELE

[tuny CO₂eq*]



- Slovensko 41,2 (0,9 %)
- Chorvatsko 24,7 (0,6 %)
- Litva 20,4 (0,5 %)
- Estonsko 19,7 (0,4 %)
- Slovinsko 17,8 (0,4 %)
- Kypr 9,7 (0,2 %)
- Malta 2,3 (0,1 %)

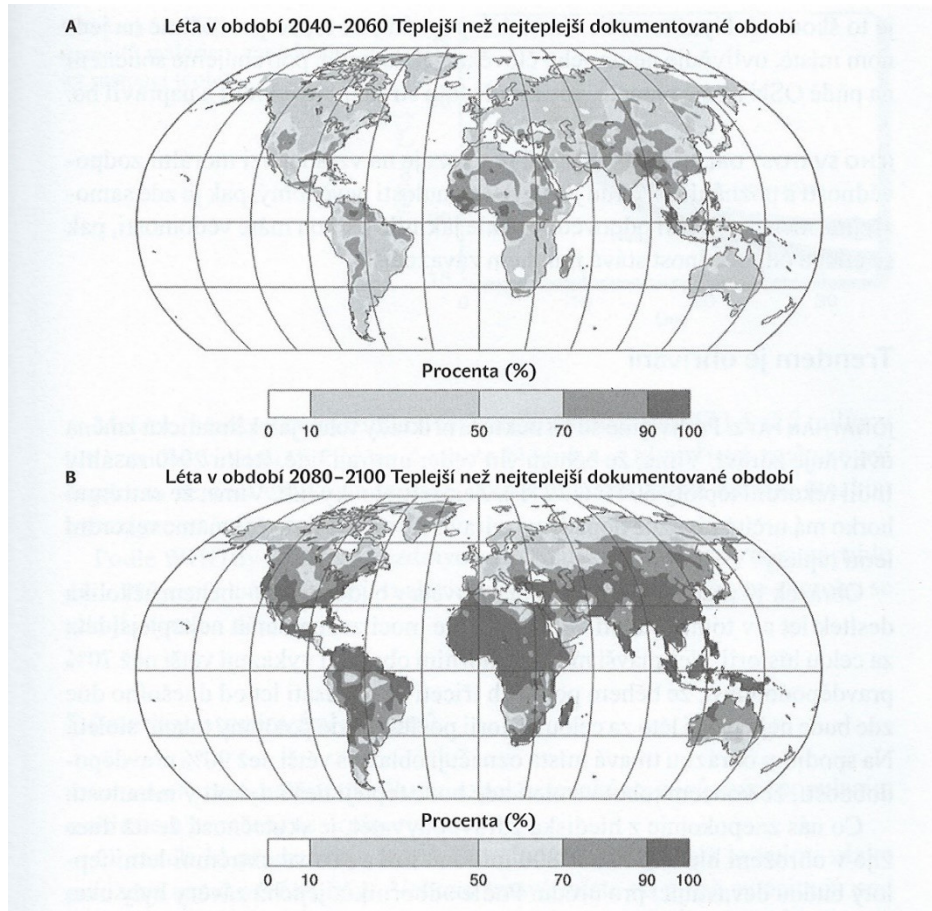
Emise CO₂ produkované v Evropě



Quelle: ACEA/EEA, Stand: 2019

© ADAC e.V. 08.2020

Jak bude vypadat svět v budoucnosti ?

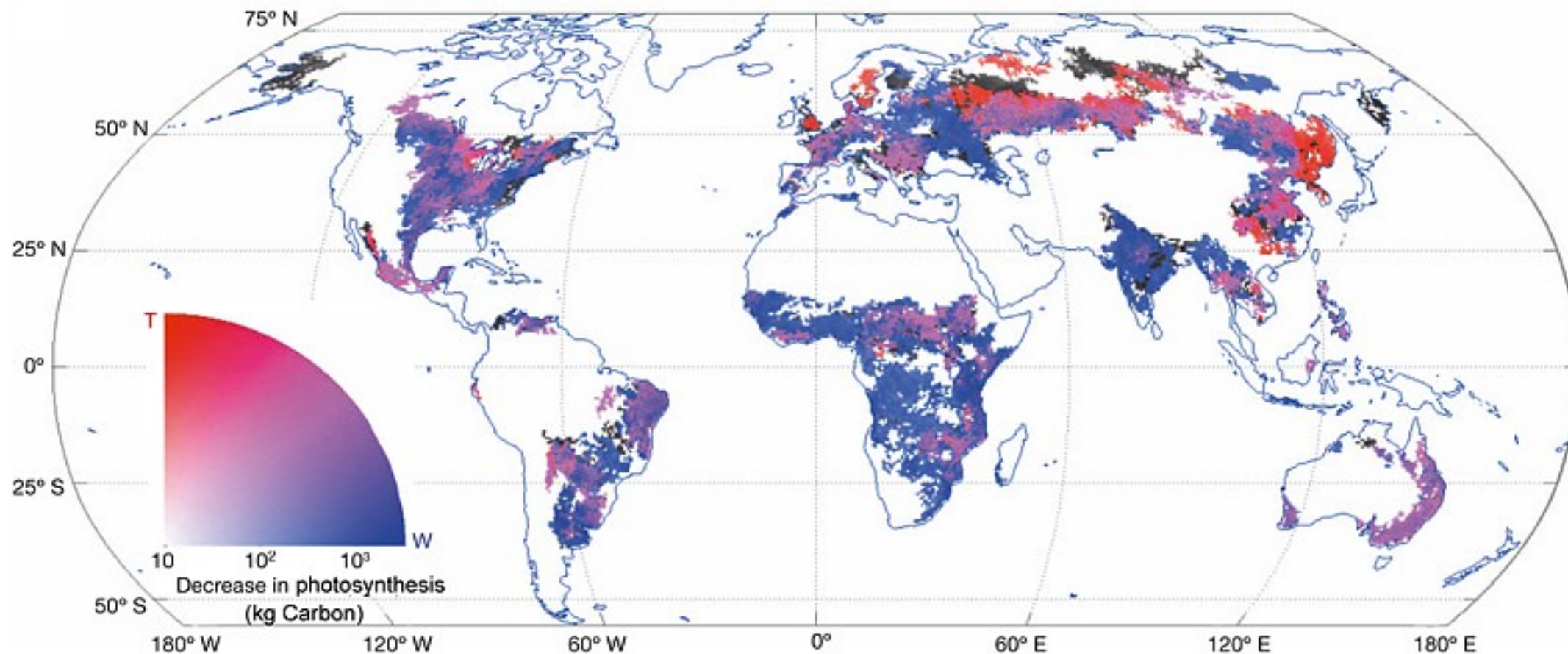


Tmavá místa vyznačují oblasti s více než 70 % pravděpodobností, že se v příštích 20 až 40 letech zde budou nejteplejší léta z celého dokumentovaného období

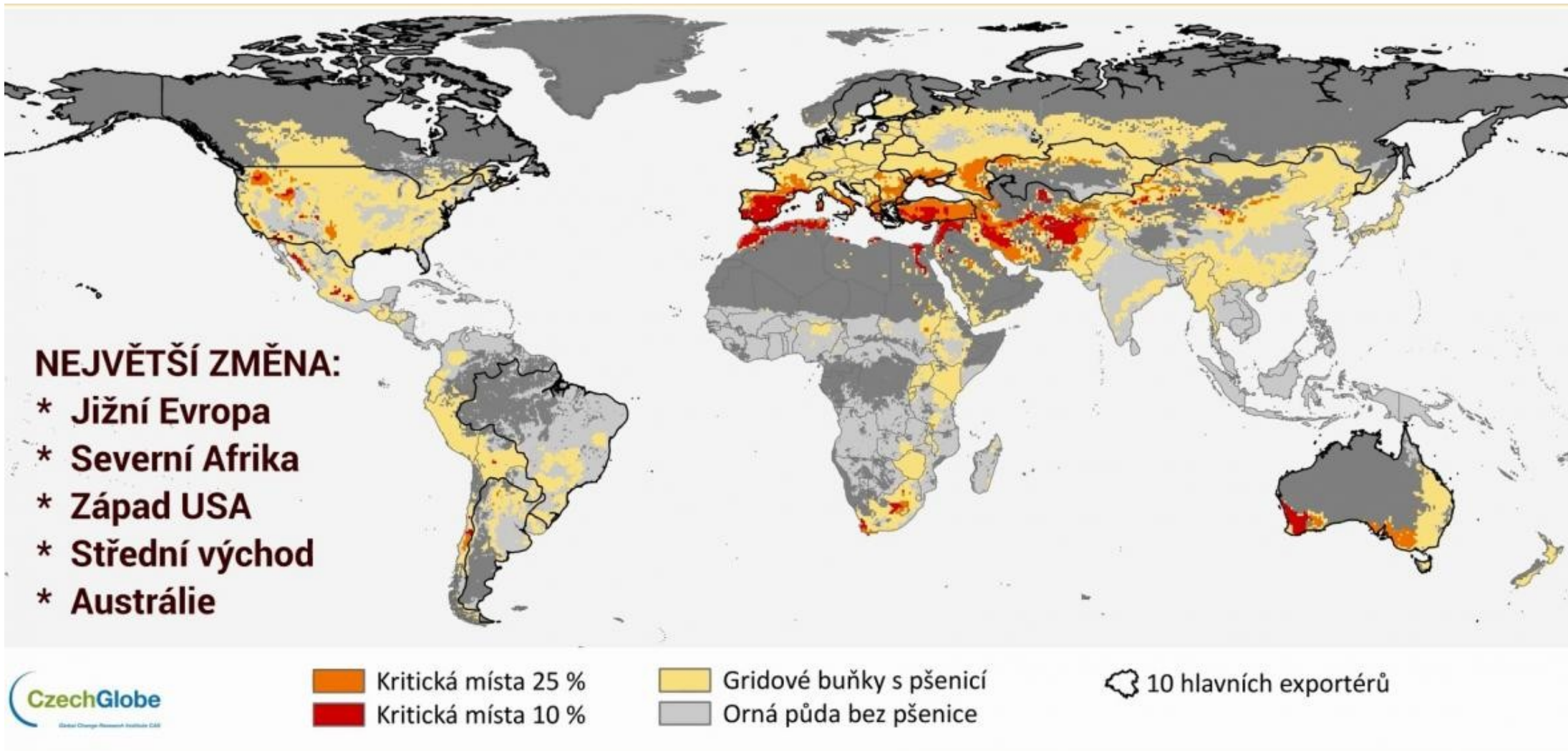
Tmavá místa vyznačují oblasti s více než 90 % pravděpodobností, že se v příštích 60 až 80 letech zde budou nejteplejší léta z celého dokumentovaného období

A bude pěkně teplo a sucho, no to se děti budeme mít, že?

Klimatické změny působí sucho – pokles produkce

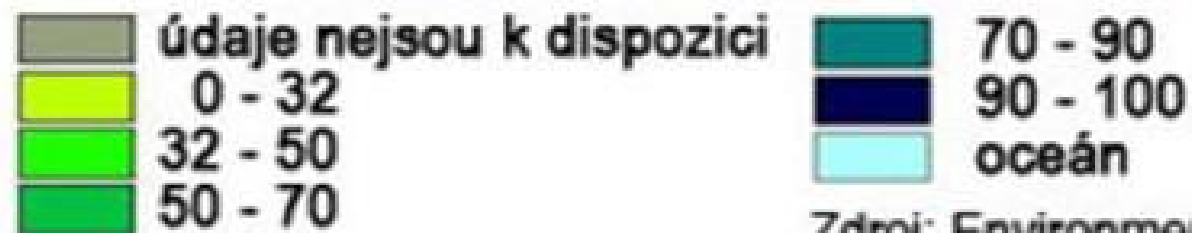
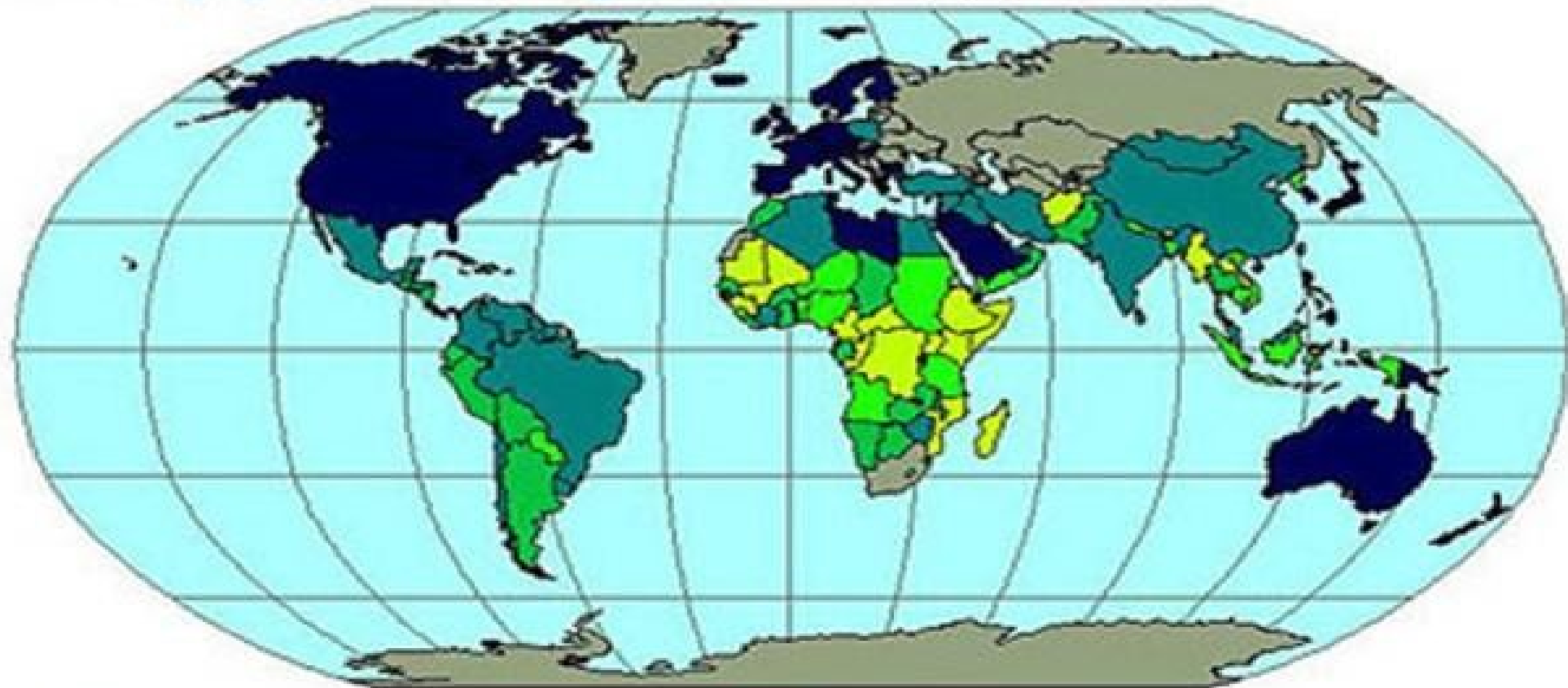


Sucho ohrozí až 60% ploch, kde se pěstuje pšenice



Ekologické problémy – přístup k pitné vodě

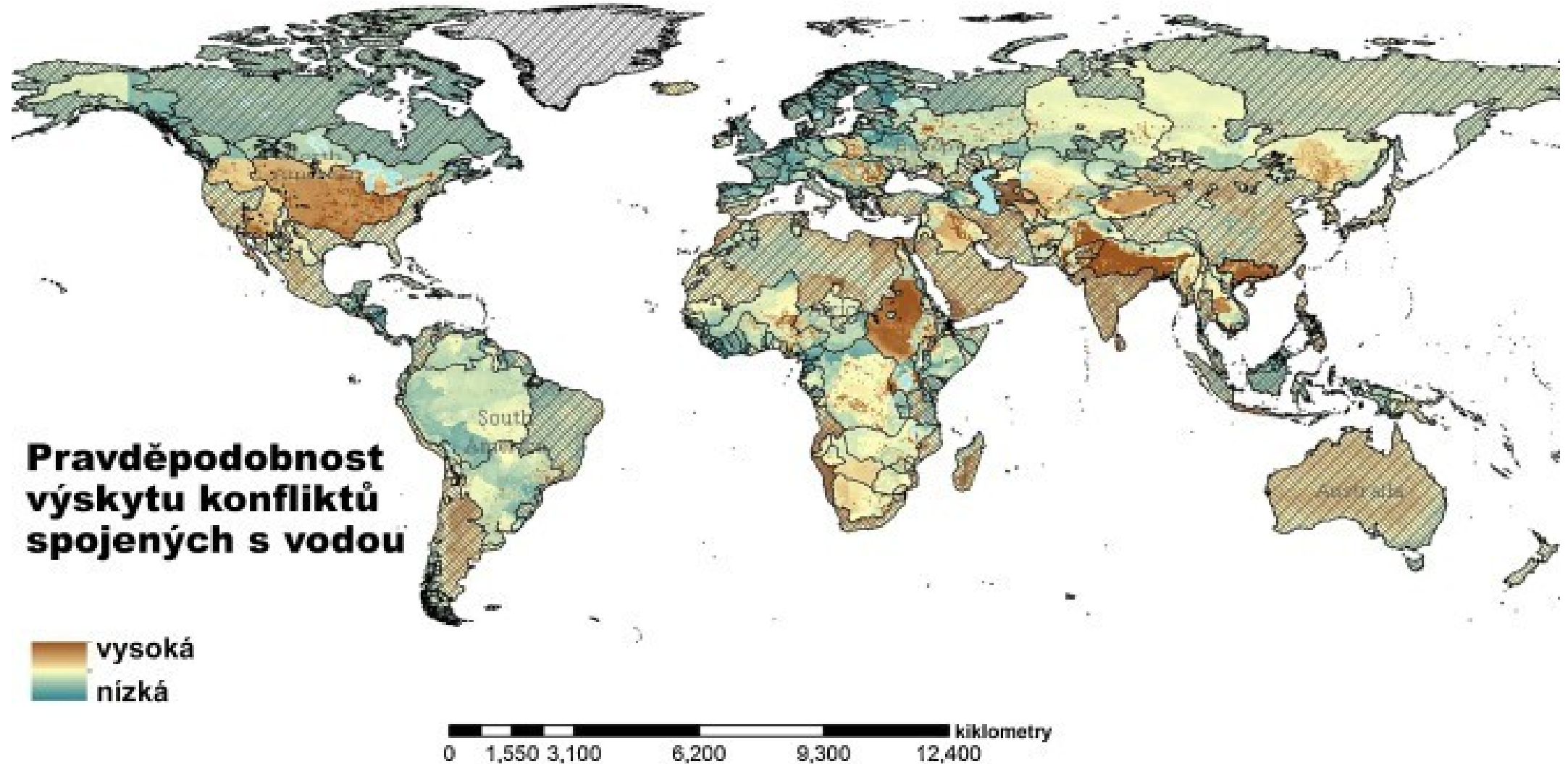
Přístup populace k pitné vodě (v procentech)



 **aktuálně.cz**

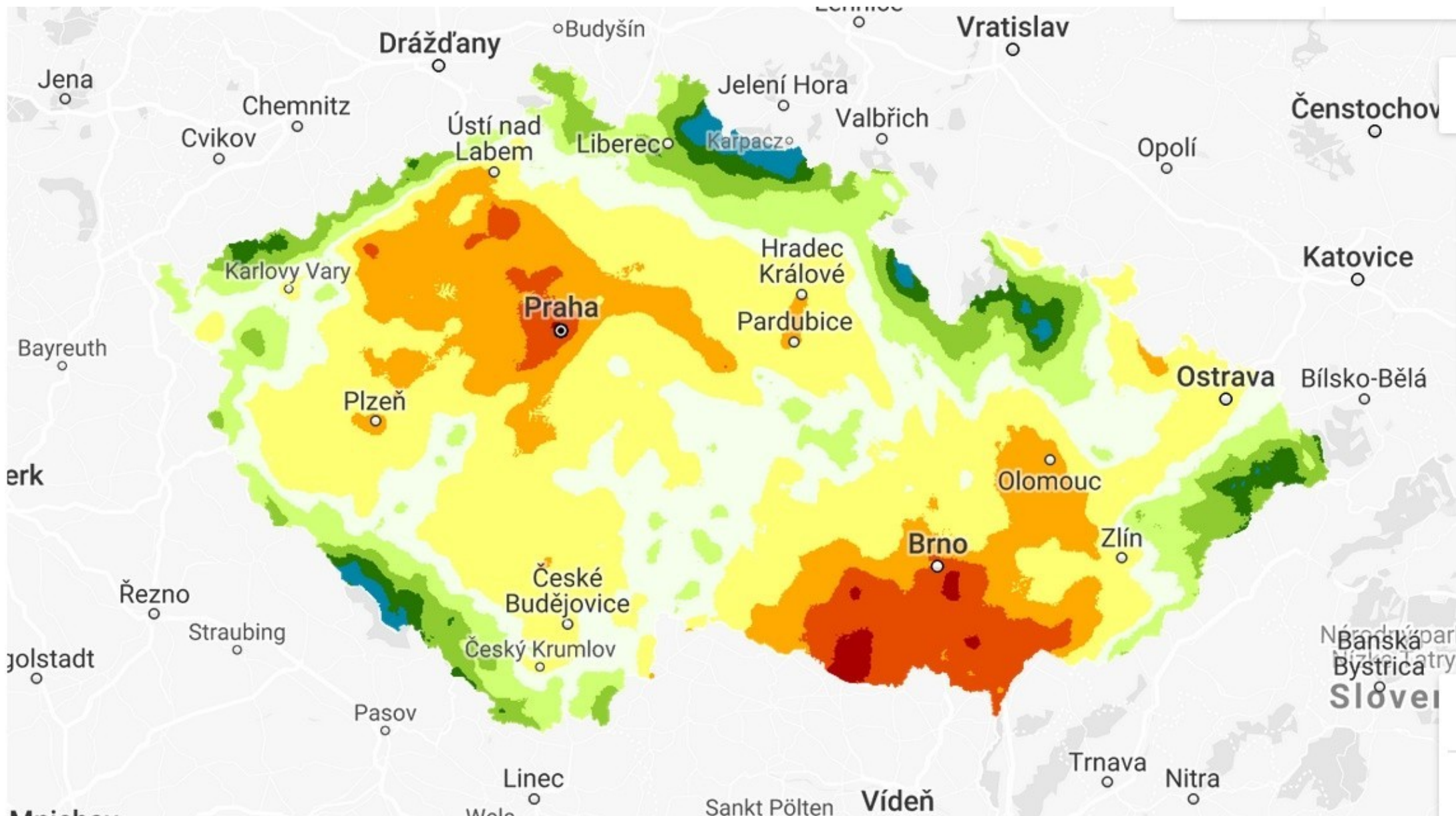
Zdroj: Environmental Systems Research Institute

Pravděpodobnost vzniku konfliktů spojených s vodou



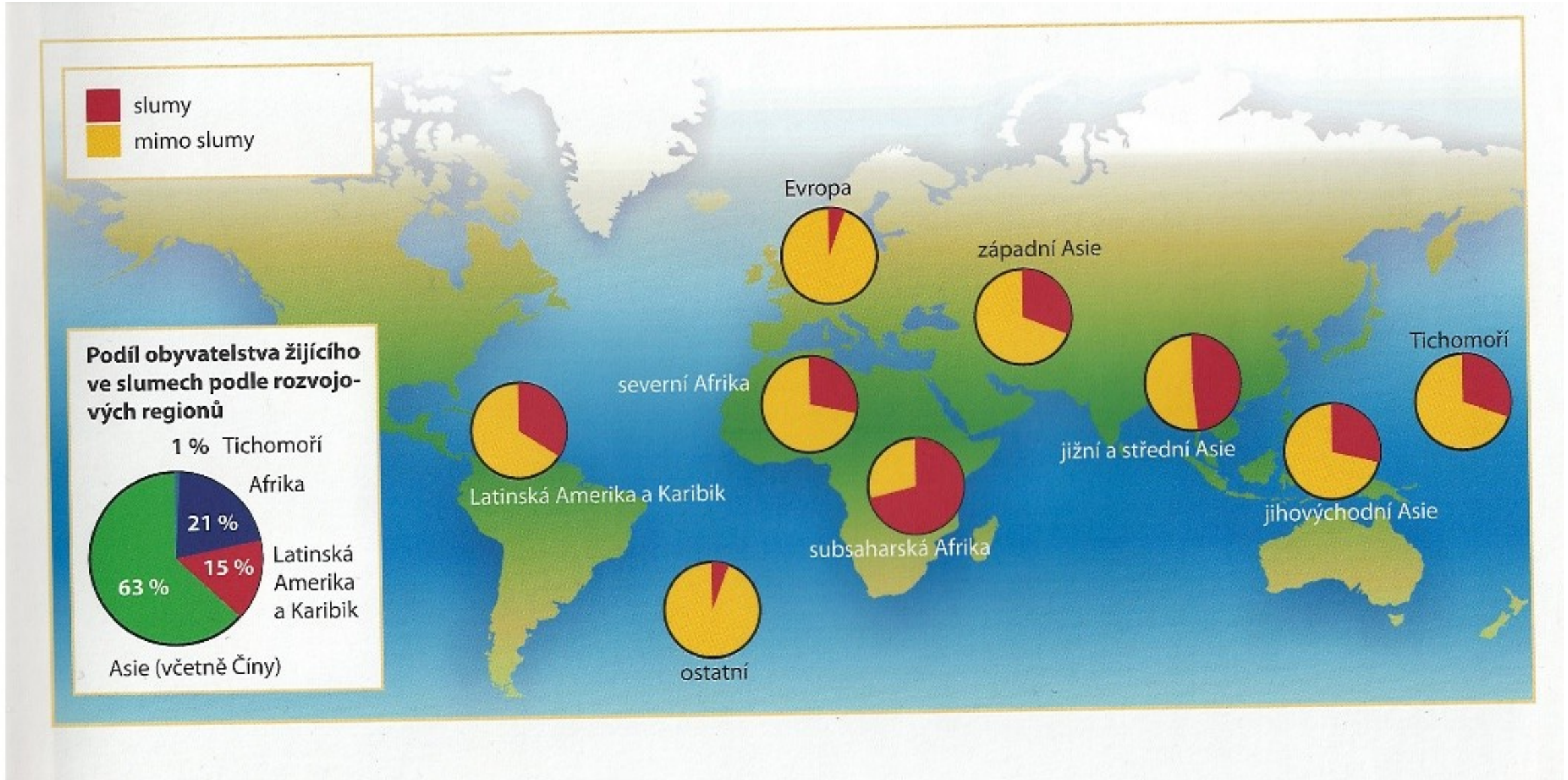


Sucho v Česku

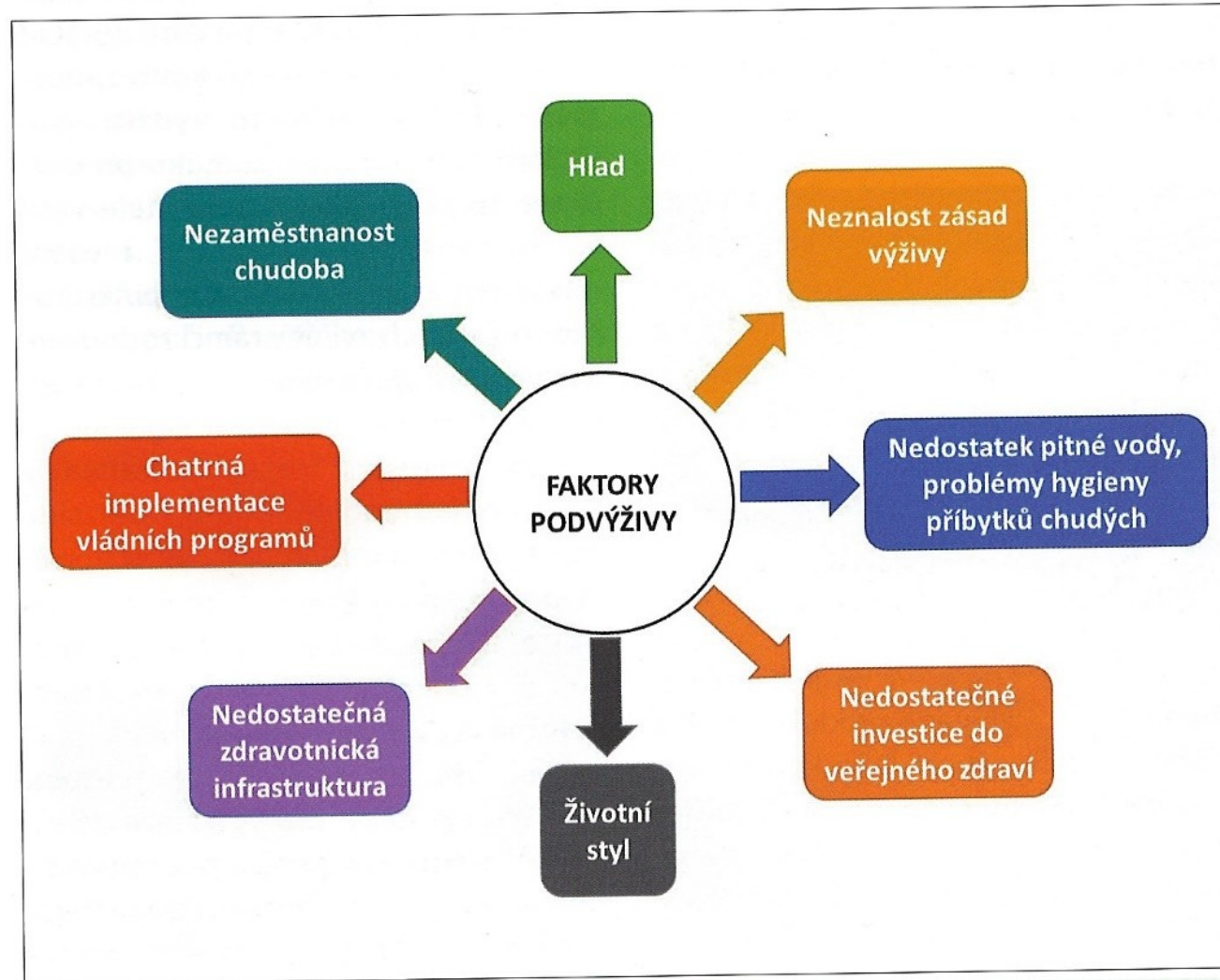


Chudoba a sociální problémy lidstva

Podíl obyvatelstva žijícího ve slumech

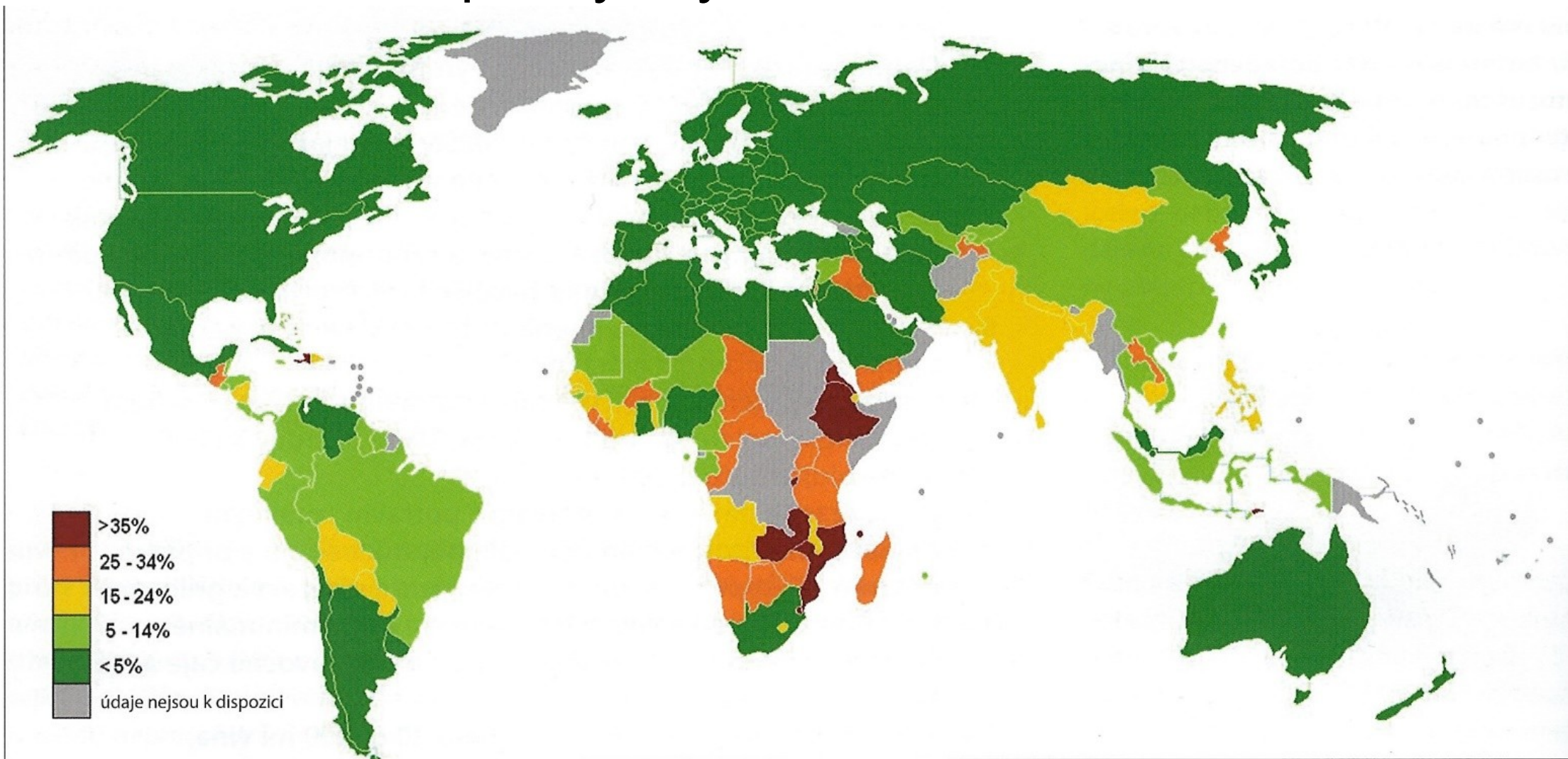


Příčiny výskytu podvýživy



Důvody výskytu převažující podvýživy

Problematika podvýživy



Plošné vyjádření problematiky podvýživy ve světě (% obyvatelstva)

Globální problémy - hladomor

- Ve světě se vyprodukuje o 10% více potravin, než by bylo nutné pro nasycení obyvatel celé planety
- Přesto trpí hladem každý sedmý člověk, z toho každé třetí dítě
- Příčina: nerovnoměrnost vztahů mezi růstem počtu obyvatel a ekonomickým vývojem v různých zemích, nerovnoměrnost výroby, rozdělování a spotřeby



Globální problémy - hladomor

- Extrémní a dlouhotrvající nedostatek jídla, který způsobuje permanentní pocit hladu, vyčrtlost zasažené skupiny, resp. populace, a podstatný nárůst úmrtnosti.
- Hladomor může být klasifikován podle toho, jakou skupinu zasáhl, a podle lokace postižených.
- Obecně hladomor zasahuje všechny vrstvy populace v zemích s nedostatkem potravy, samozřejmě ne všechny vrstvy postižených jsou na stejném stupni hladomoru.
- Místní hladomory jsou koncentrovány pouze v určitém regionu země, nedostatek potravy se však projevuje v zemi celé.
- Hladomor je klasifikován jako stav, kdy určitá skupina populace trpí z celé země zasažené nedostatkem jídla největší bídou.

Přehled hladomorů (do roku 1985):

3500 př. Kr. Egypt, první psaná zmínka o hladomoru.
436 př. Kr. Řím, tisíce hladovějících lidí se dobrovolně utopilo v řece Tiber.
310 Británie, 40 000 mrtvých.
917-18 Indie, Kašmír, obrovská úmrtnost. Koryto řeky Jhelum naplněno mrtvými těly.
1064-72 Egypt, záplavy na Nilu trvaly 7 let. Objevil se kanibalismus. 1069 Anglie, normanská invaze. Kanibalismus.
1235 Anglie, 20 000 mrtvých v Londýně.
1315-17 střední a západní Evropa, vydatné deště. O 10 % vyšší úmrtnost.
1333-37 Čína, 4 000 000 mrtvých.
1347-48 Rusko, deště a mrazy zapříčinily hladomor na Volze.
1594-98 Indie, kanibalismus. Přidal se mor.
1600 Rusko, 500 000 mrtvých. Mor.
1630 Indie, válka, sucho a poté povodně. 30 000 mrtvých.
1650-52 Rusko, povodně.
1677 Indie, Hyderabad, deště, vysoká úmrtnost. V každé vesnici přežili dva až tři lidé.
1693 Francie, hladomor popsal Voltaire.
1769 Francie, 5 % populace zemřelo.
1769-70 Indie, nepřesný údaj: zemřelo 3 000 000 až 10 000 000 lidí.
1770 východní Evropa, 168 000 mrtvých v Čechách, 20 000 v Rusku a Polsku.
1790-92 Indie, kanibalismus.
1803-04 západní Indie, sucha, válka. Tisíce mrtvých.
1837-38 Indie, sucho. 800 000 mrtvých.
1845-49 Irsko, velký bramborový hladomor. Milion mrtvých. Emigrace.
1866 Indie, 1 500 000 mrtvých.

1868-70 Indie, sucho. Po hladomoru následovala horečka.
1874-75 Asie, Minor, 150 000 mrtvých.
1876-78 Indie, sucho. 5 000 000 mrtvých.
1892-94 Čína, sucho. 1 000 000 mrtvých.
1896-97 Indie, sucho. Více než 5 000 000 mrtvých.
1899-1900 Indie, sucho. 3 250 000 mrtvých.
1920-21 severní Čína, sucho. 20 000 000 hladovějících, 500 000 mrtvých.
1921-22 Rusko, Ukrajina, povodí Volhy, sucho. Počet mrtvých od 1 250 000 až 5 000 000.
1928-29 Čína, 3 000 000 mrtvých.
1932-34 Rusko, Ukrajina, kolektivizace vyvolala odplatu zemědělců - vybití dobytka. 5 000 000 mrtvých.
1941-43 Recko, válka. 450 000 mrtvých.
1941-42 Varšavské ghetto, válka. 43 000 mrtvých.
1941-44 Leningrad, válka. 1 000 000 mrtvých.
1943 Rwanda, Urundi, 35 000-50 000 mrtvých.
1943-44 Indie, Bengálsko, 1 500 000 mrtvých.
1947 Rusko, obilí vyvezeno do zahraničí, nezbylo pro vlastní lidi.
1960-61 Kongo, válka.
1965 Indie, Bihar, sucho. Tisíce mrtvých.
1967-69 Nigérie, Biafra, válka. 1 500 000 mrtvých.
1968-74 Sahel, sucho. 500 000 lidí mrtvých.
1973 Etiopie, sucho. 100 000 mrtvých.
1974 Bangladéš, záplavy.
1974 Somálsko, sucho. Rusko pomohlo přesídlit strádající nomády na jih země.
1975-79 Kambodža, 1 000 000 mrtvých. Politika genocidy Rudých Khmerů.
1983-85 Sahel, sucho. Hladovělo 22 000 000 lidí.

Lidská sídla, která přebírá zpět příroda



Typické charakteristiky přírodních a člověkem ovlivněných oblastí

Přírodní systémy

Biologická rozmanitost

Využívání sluneční energie

Nízká (pokud vůbec) produkce znečištění

Recyklace živin

Primární produkci využívá společně mnoho druhů

Property	Natural Systems	Human-Dominated Systems
Complexity	Biologically diverse	Biologically simplified
Energy source	Renewable solar energy	Mostly nonrenewable fossil fuel energy
Waste production	Little, if any	High
Nutrients	Recycled	Often lost or wasted
Net primary productivity	Shared among many species	Used, destroyed, or degraded to support human activities

Dominance člověka

Biologická jednoduchost

Většinou využívání fosilních paliv

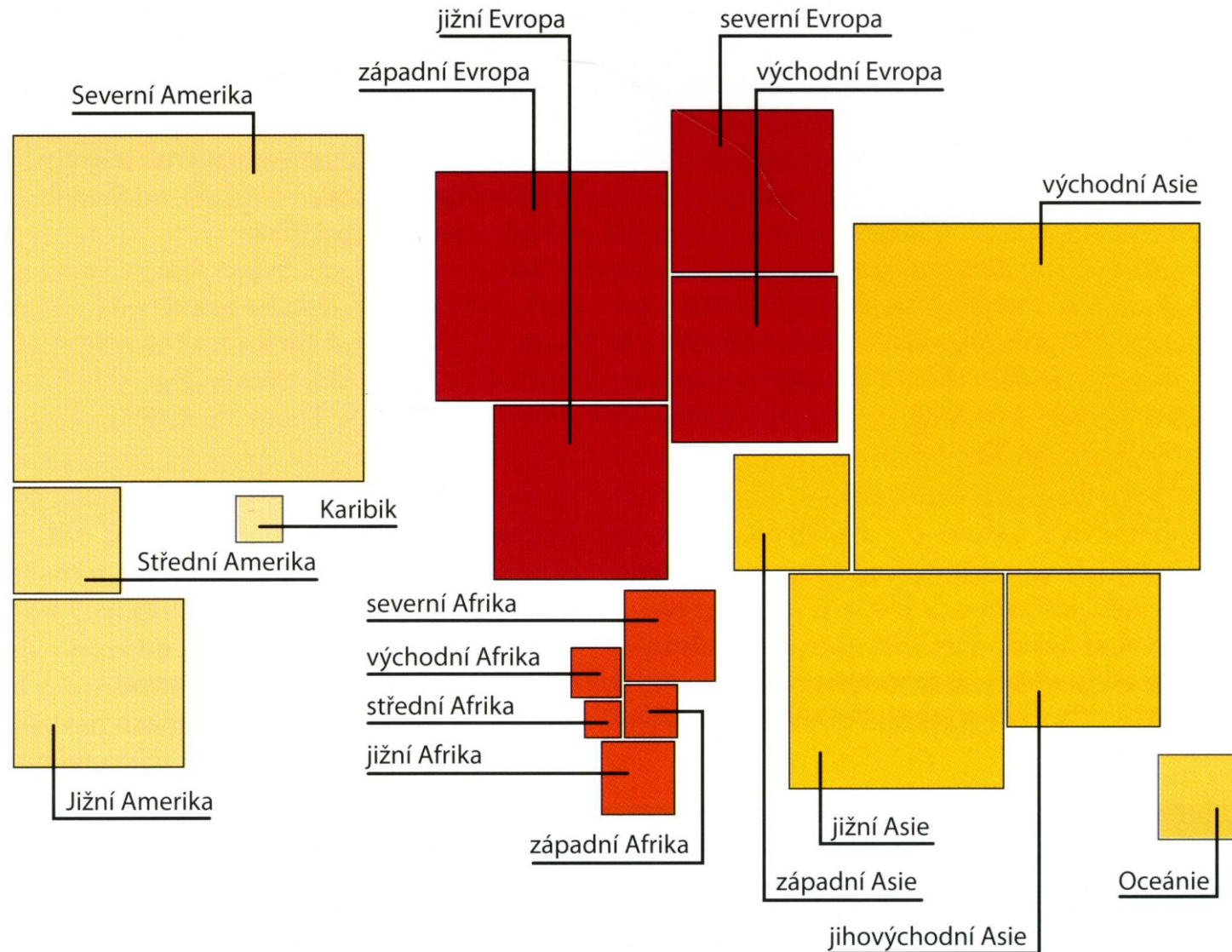
Vysoká produkce znečištění

Ztráta a znehodnocování živin

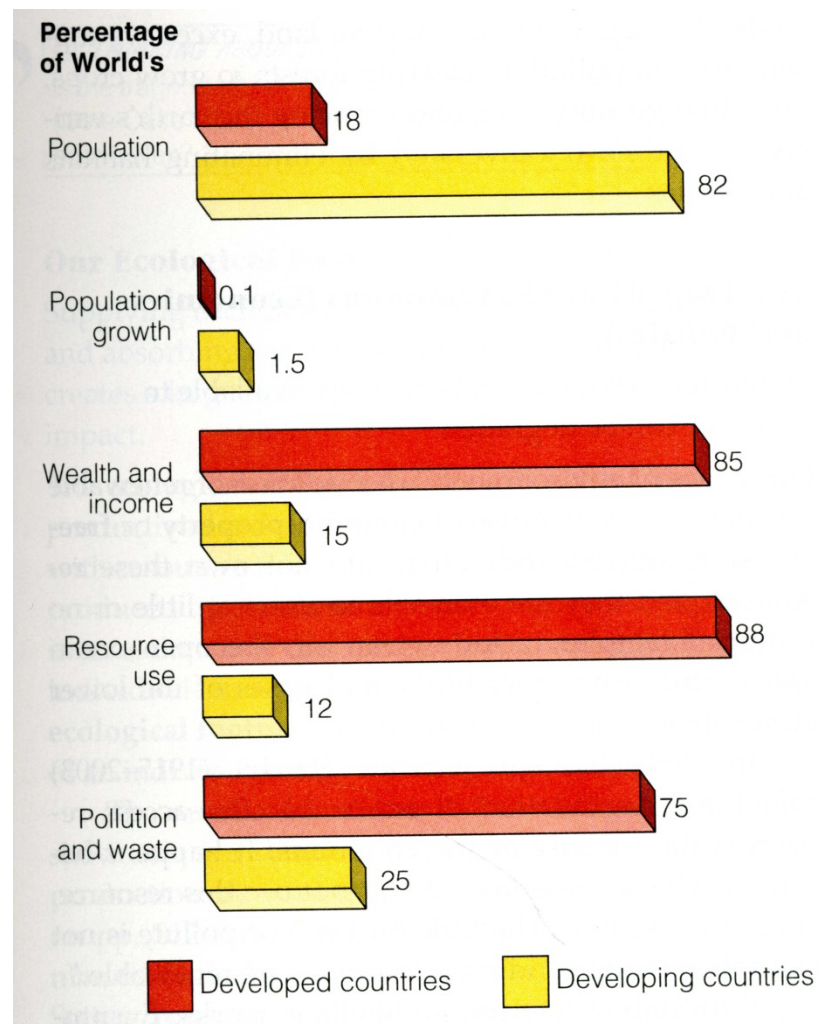
Zneužívání a degradace primární produkce

Mapa světa podle hrubého domácího produktu

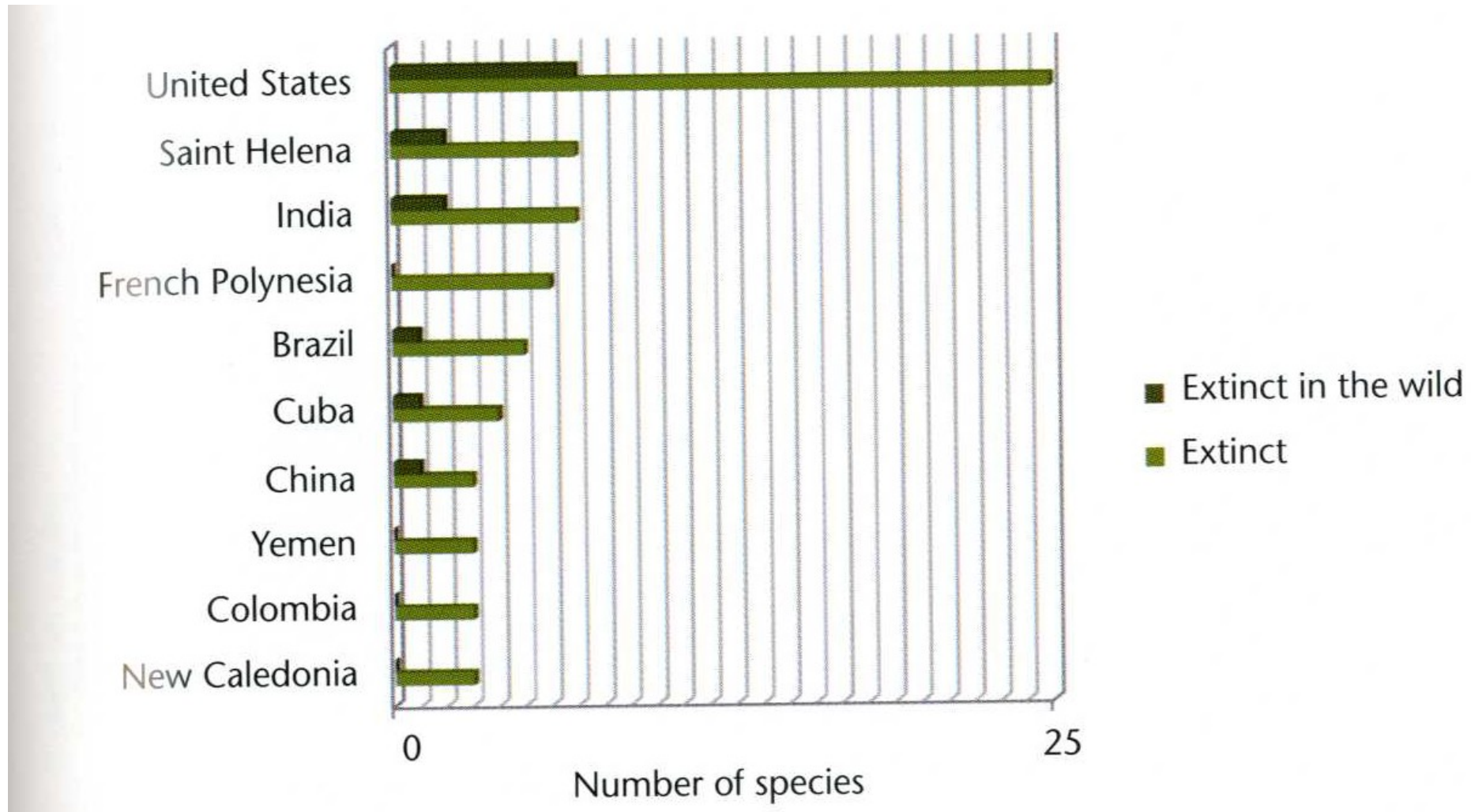
(upraveno podle GeoHive, 2005)



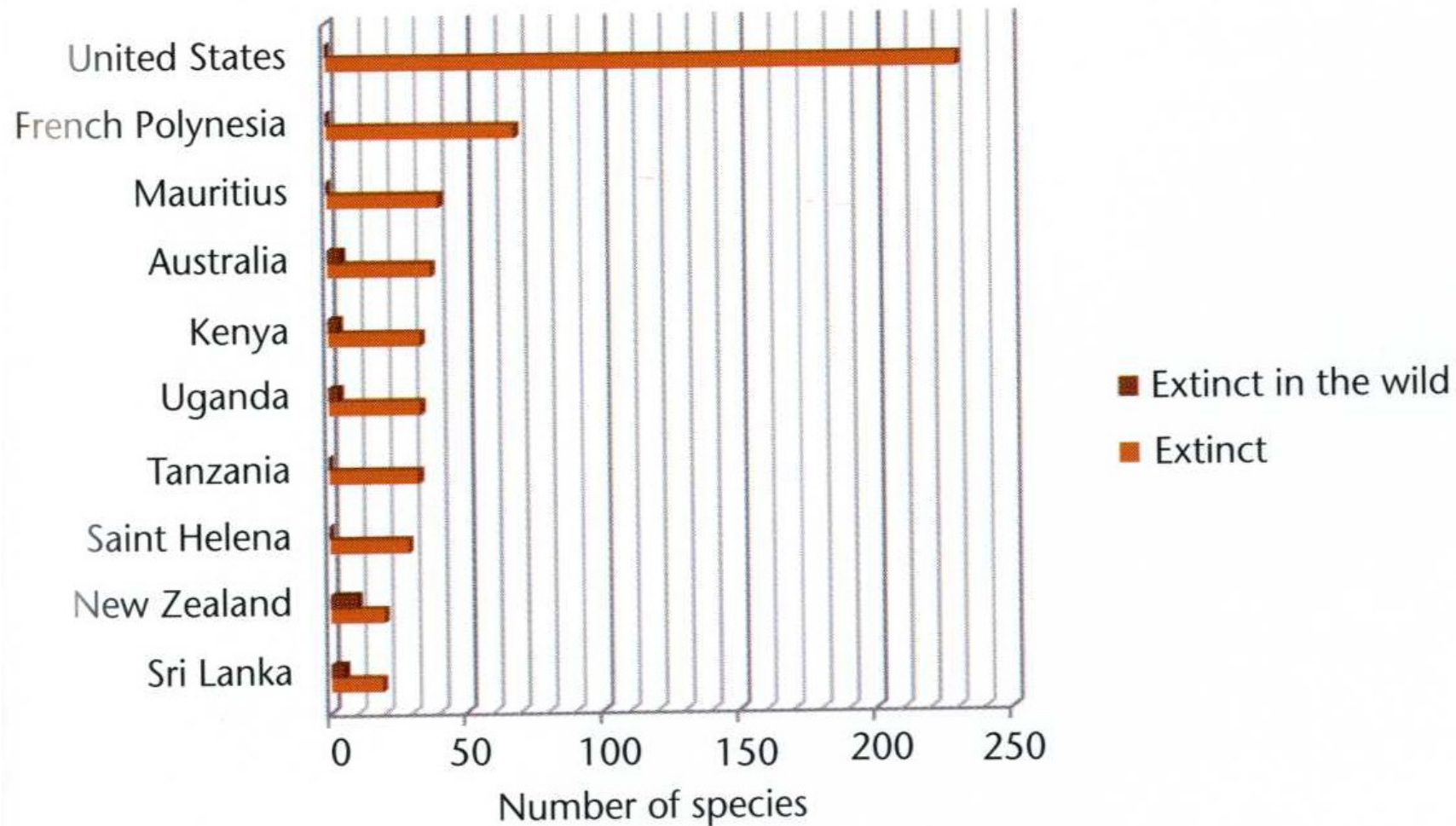
Globální srovnání rozvinutých a rozvojových zemí



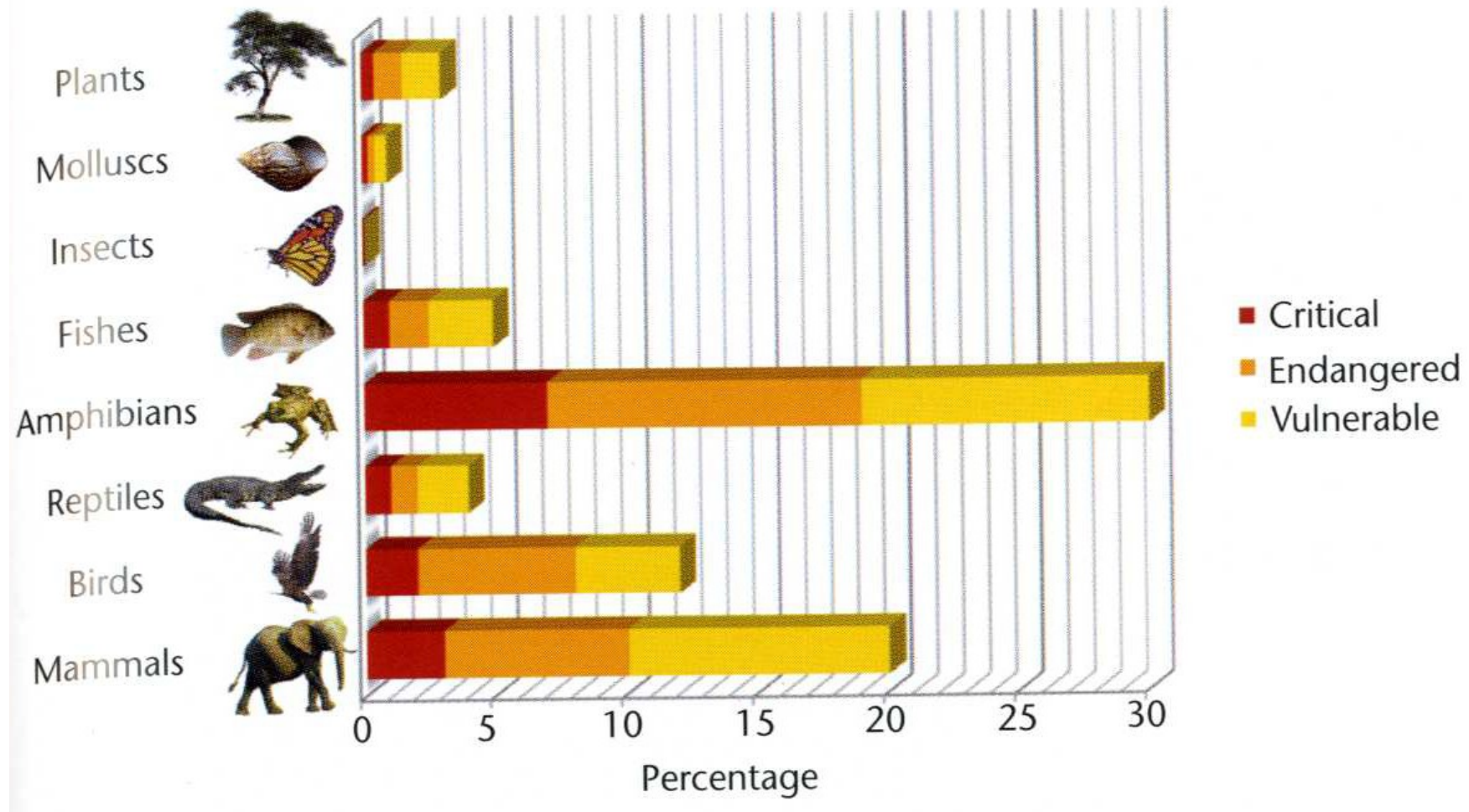
Top 10 zemí s největším počtem vymřelých druhů rostlin



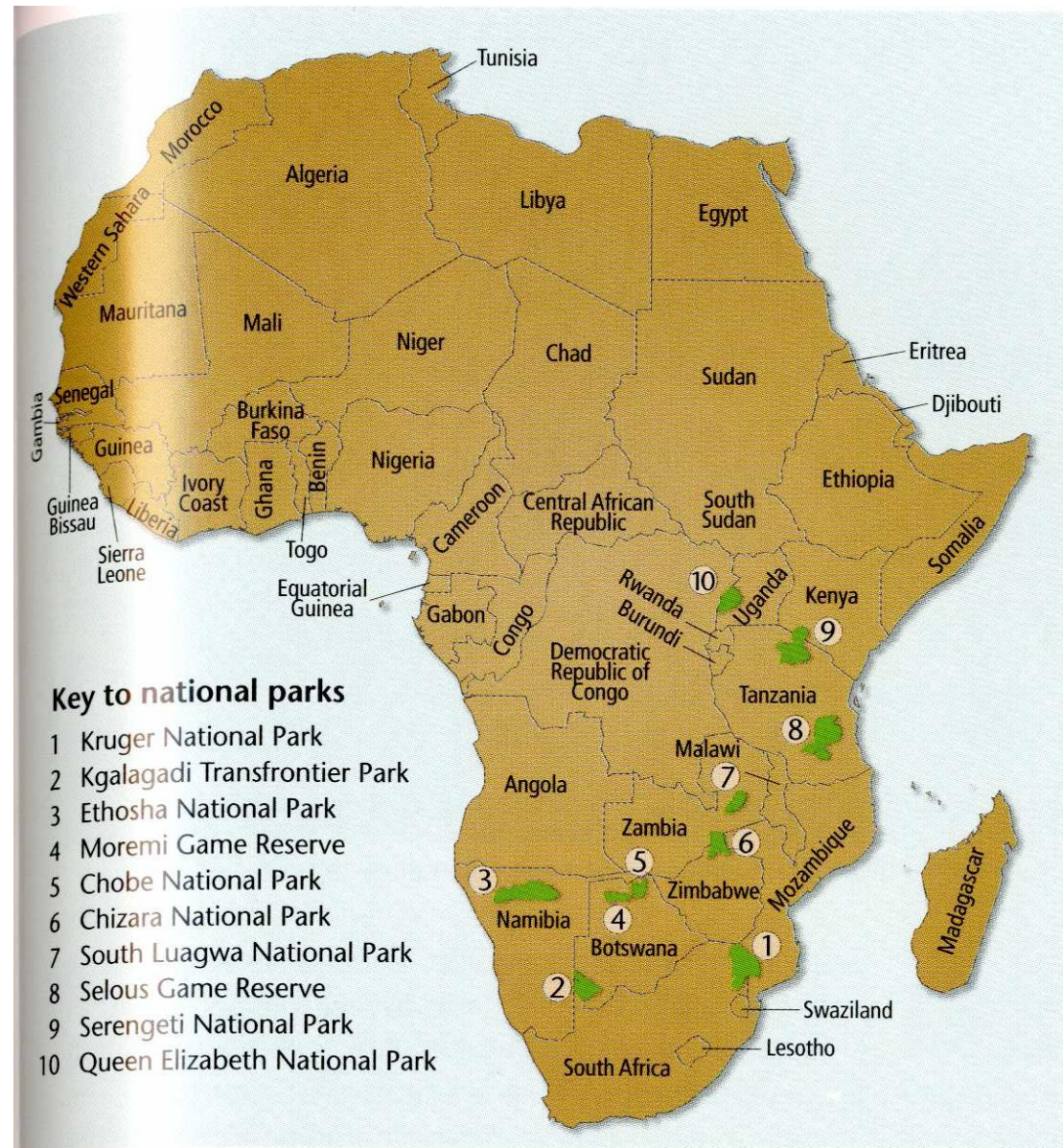
Top 10 zemí s největším počtem vymřelých druhů živočichů



Status stupně ochrany rostlin a živočichů



Rozmístění 10 největších národních parků v Africe



Příroda versus lidská společnost

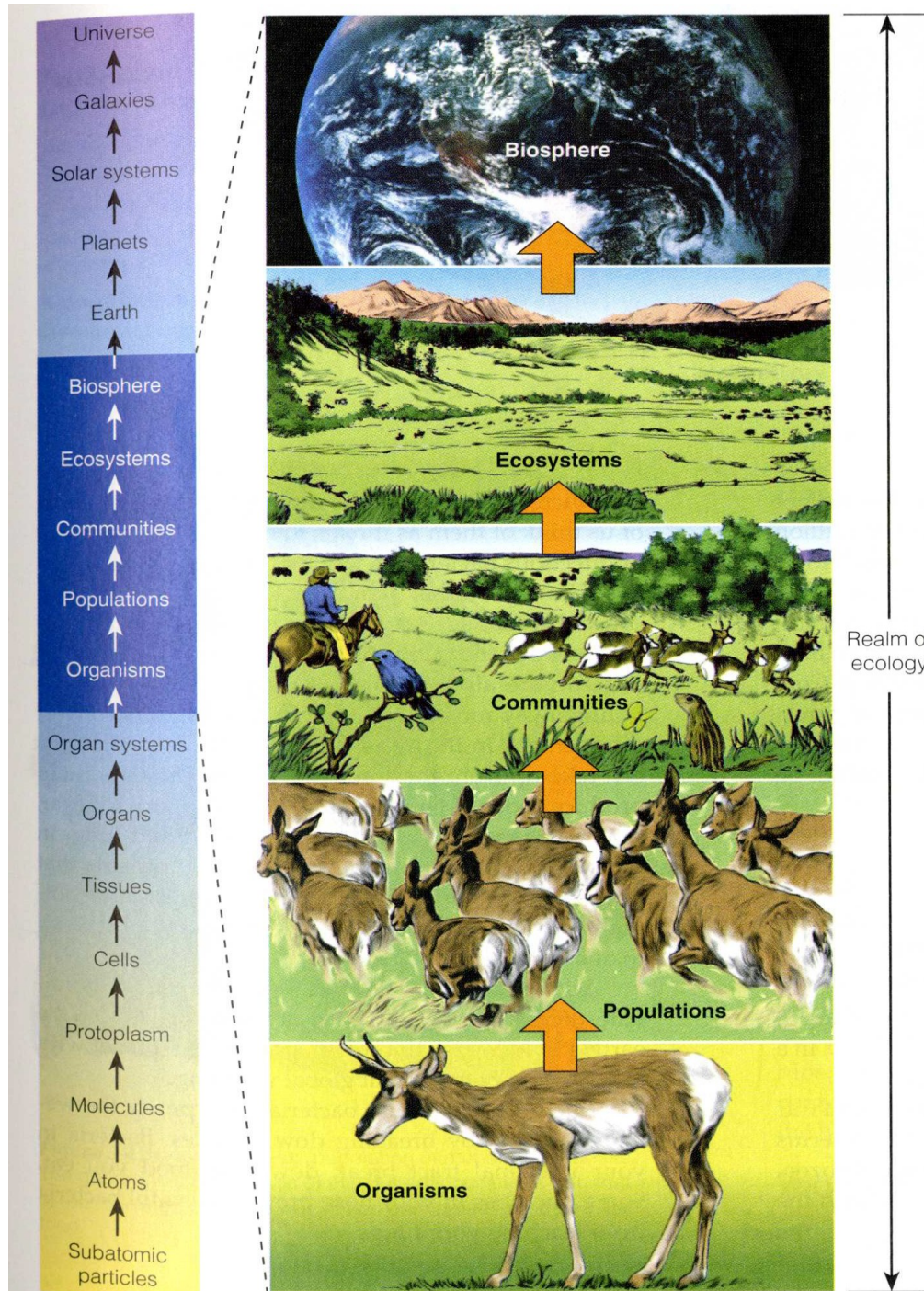
Proč je člověk pro přírodu problém ?

Stupně organizace v přírodní systémech:

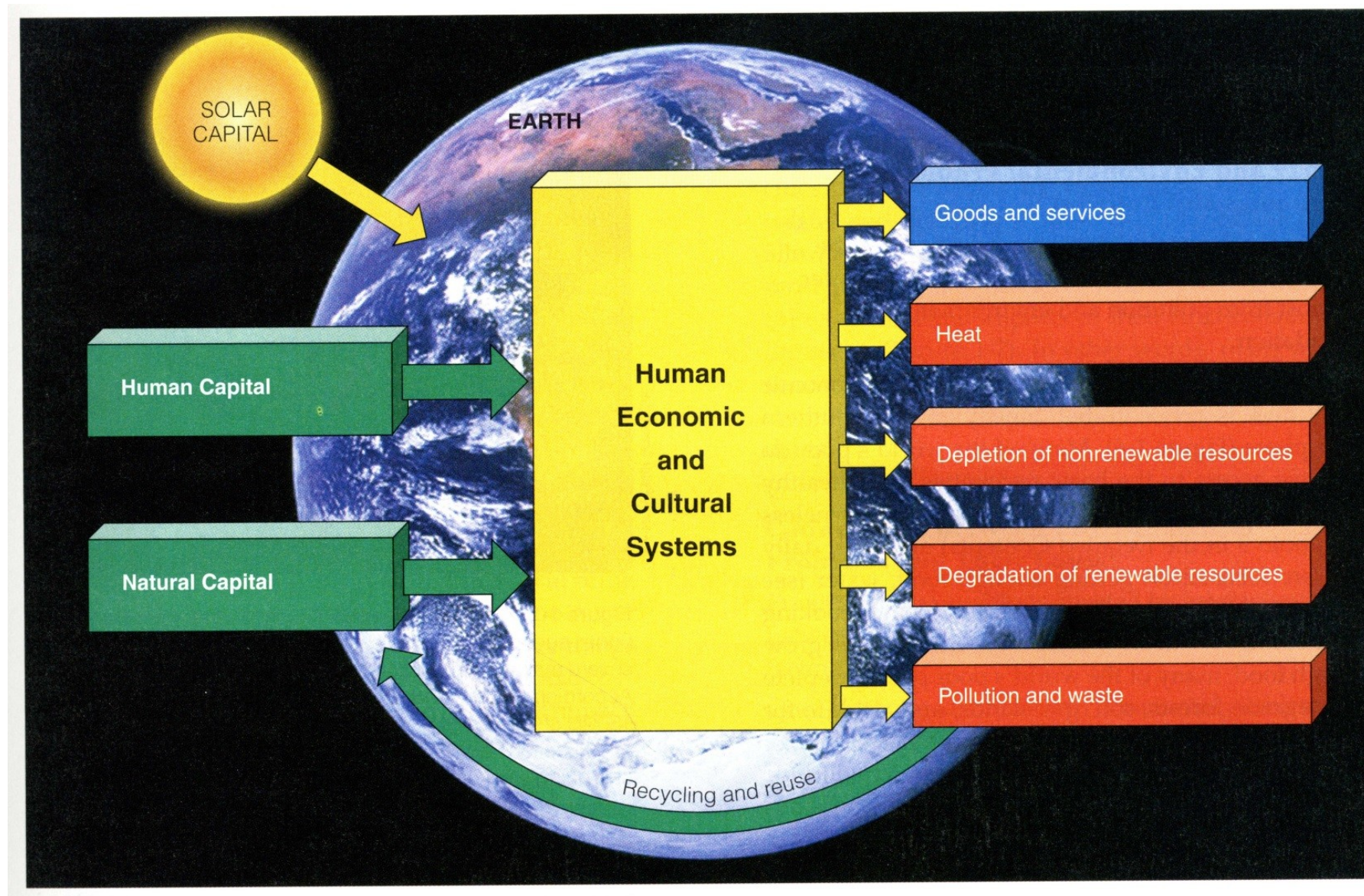
komplexnost – přírodní rovnováha – stabilita systému !

Organizace člověkem ovlivňovaných systémů:

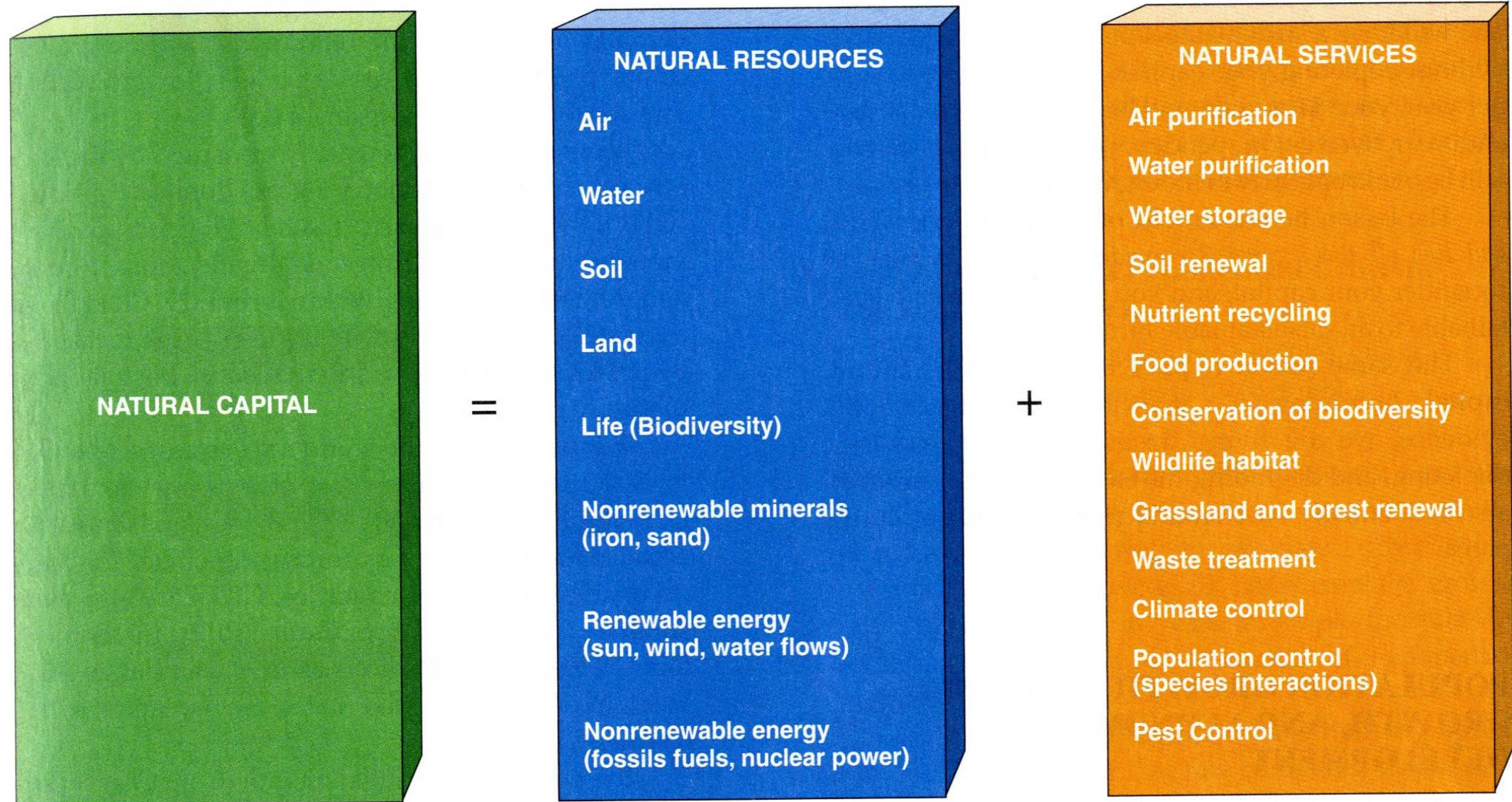
Snaha o efektivitu – důsledkem je jednoduchost – degradace – nestabilita systému !



Degradace přírodního kapitálu



Co to je přírodní kapitál ?



Degradace přírodního prostředí

- **Redukce biodiversity**
- **Nadužívání přirozené primární produkce**
- **Růst genetické rezistence škůdců a patogenů**
- **Eliminace přirozených predátorů**
- **Introdukce a aklimatizace nepůvodních druhů**
- **Nadměrné využívání přírodních zdrojů**
- **Ovlivňování přírodních cyklů a procesů**
- **Znečišťování prostředí**

Natural Capital Degradation

Altering Nature to Meet Our Needs

Reduction of biodiversity

Increasing use of the earth's net primary productivity

Increasing genetic resistance of pest species and disease-causing bacteria

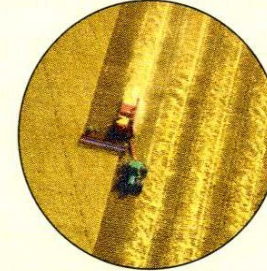
Elimination of many natural predators

Deliberate or accidental introduction of potentially harmful species into communities

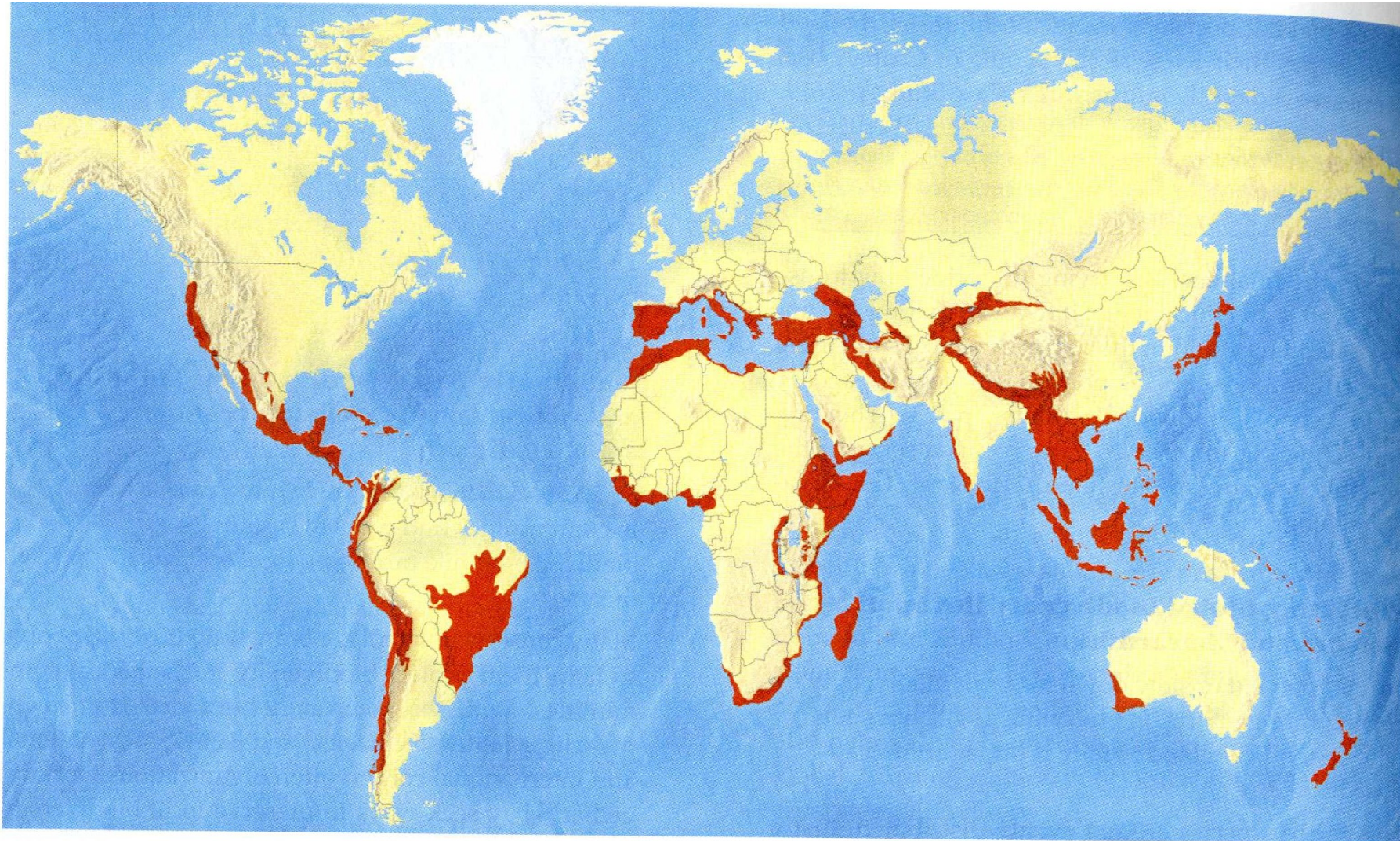
Using some renewable resources faster than they can be replenished

Interfering with the earth's chemical cycling and energy flow processes

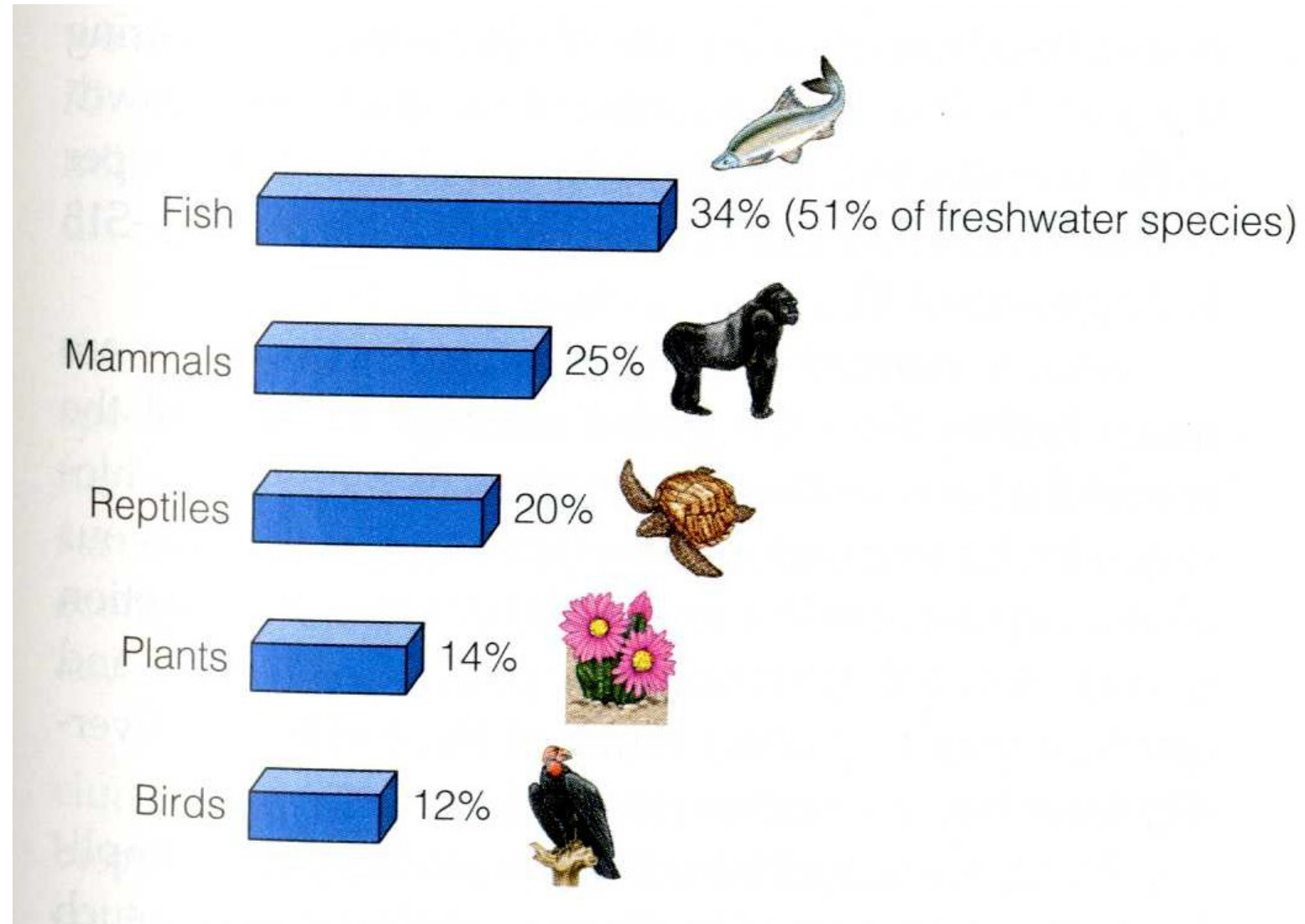
Relying mostly on polluting fossil fuels



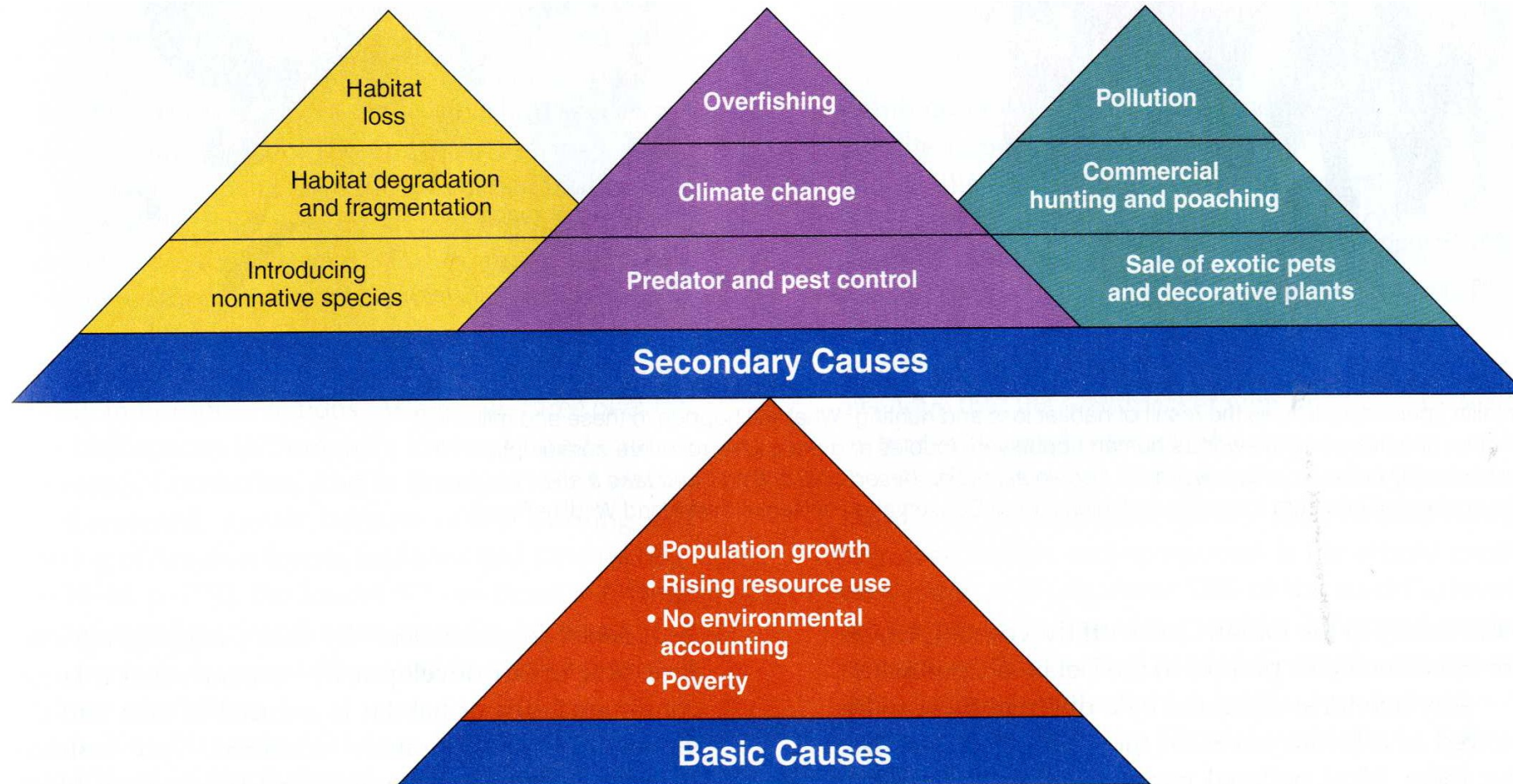
Oblasti s nejvíce ohroženým přírodním kapitálem



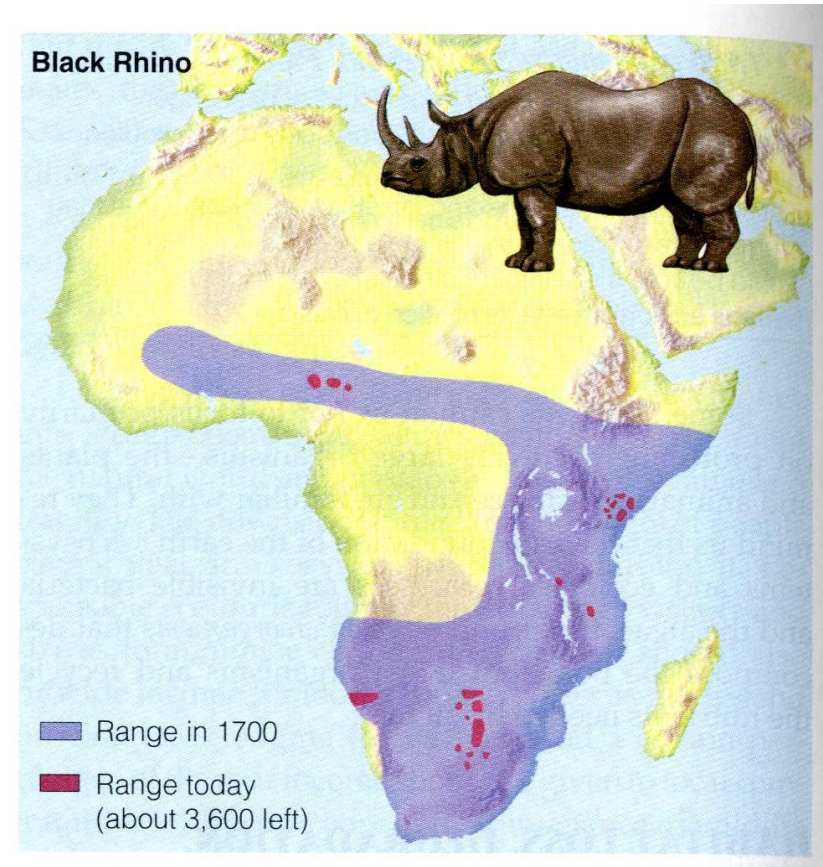
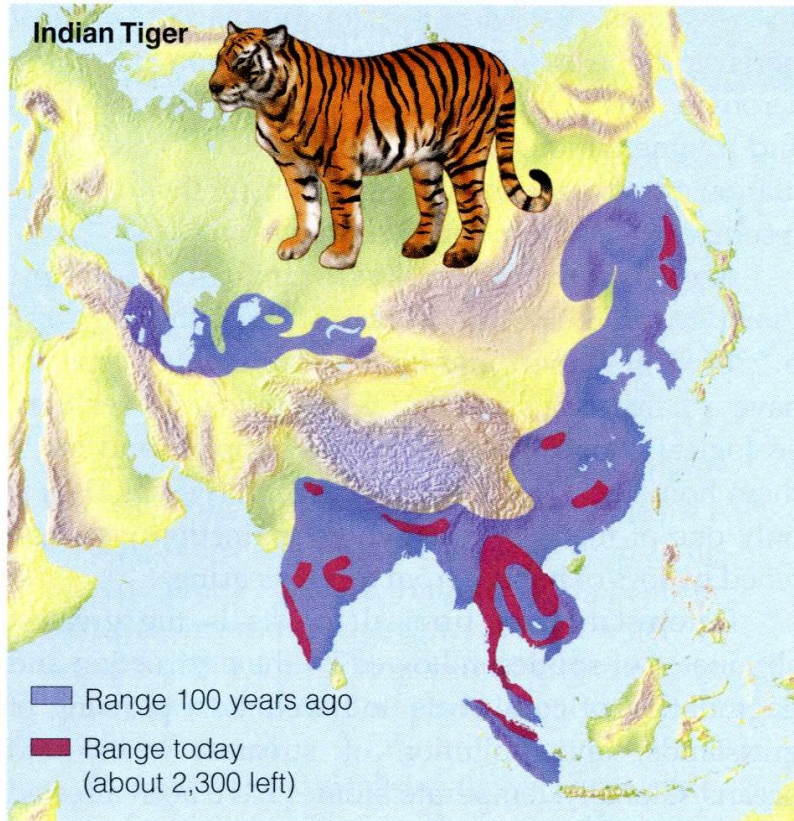
Ohrožený přírodní kapitál



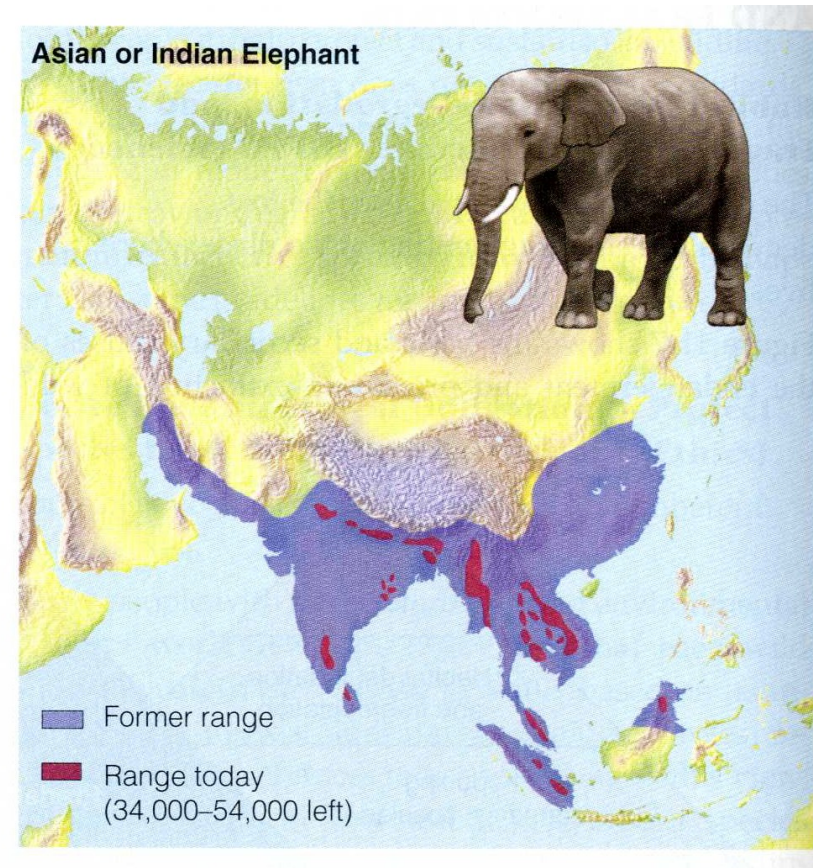
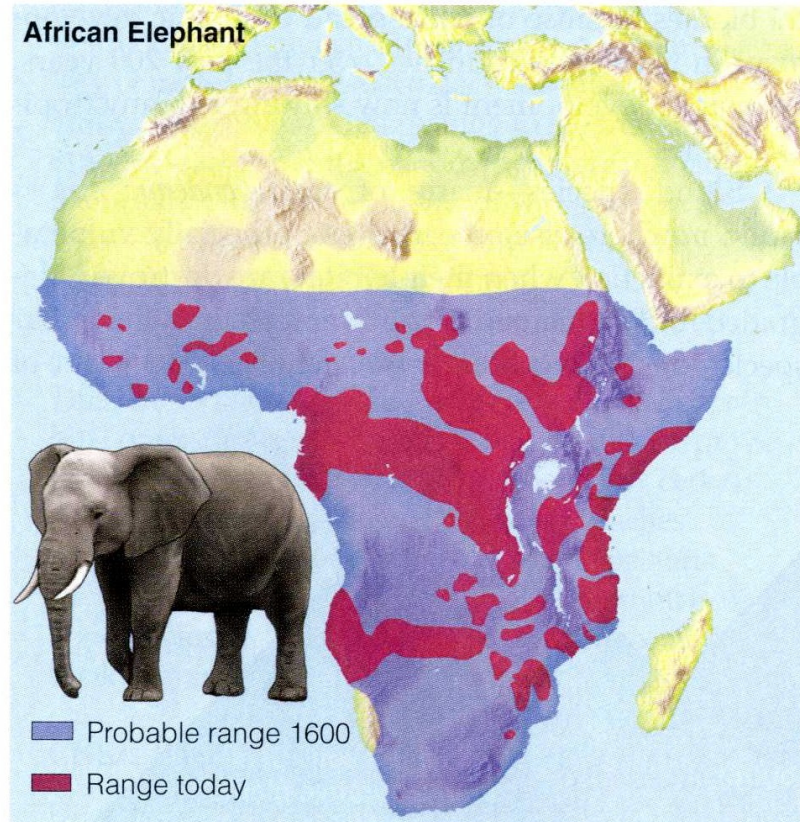
Degradace přírodního kapitálu



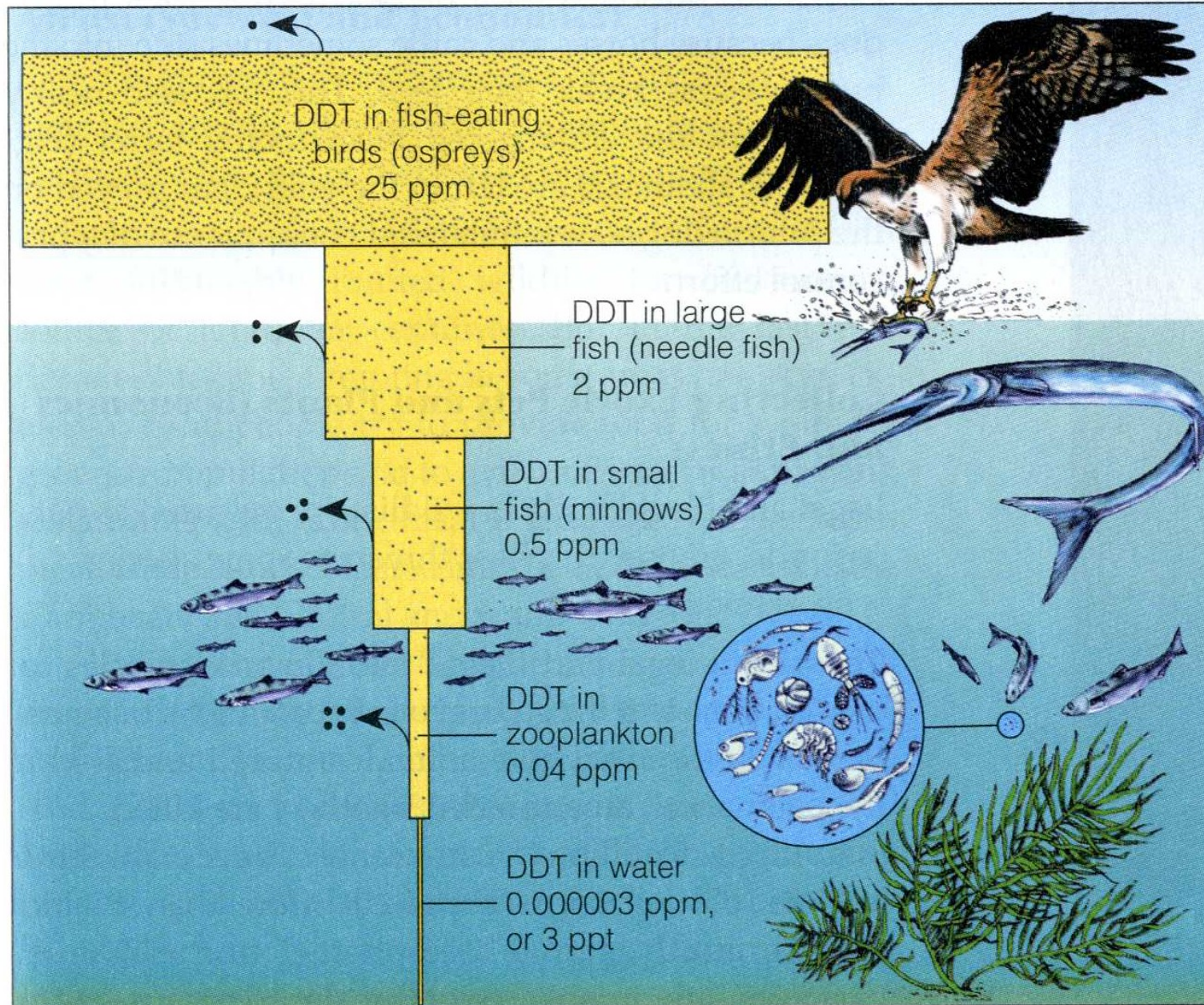
Degradace přírodního kapitálu



Degradace přírodního kapitálu



Degradace přírodního kapitálu



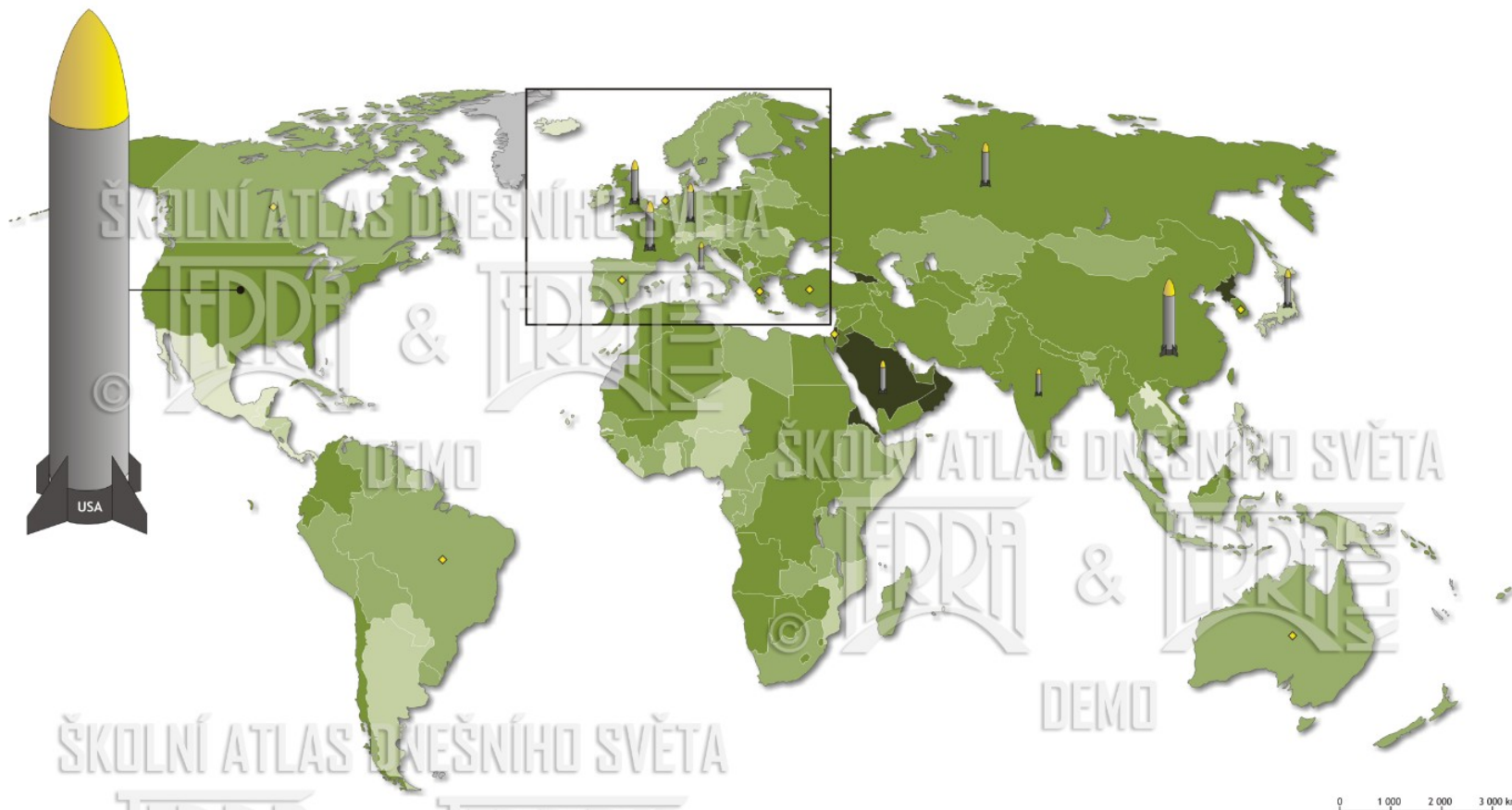
Mezinárodní terorismus a válečné konflikty

Globální problémy - nebezpečí jaderné katastrofy

- Vyplývá z faktu, že jaderné arsenály světových velmocí obsahují takové množství zbraní, které by bylo schopné několikanásobně zničit celou naši planetu
- Jaderné nebezpečí nelze vyloučit ani ze strany jaderných elektráren: Černobyl 1986; Fukušima 2011

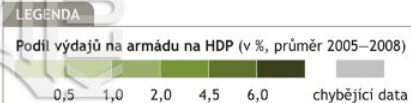


Celosvětová mapa výdajů na zbrojení



Státy s nejvyšším podílem výdajů na armádu na HDP (v %, průměr 2005–2008)

1. KLR	21,2
2. Omán	10,2
3. Saúdská Arábie	8,4
4. Izrael	7,4
5. Gruzie	6,6
6. Eritrea	6,3
7. SAE	5,8
8. Jordánsko	5,4
9. Džibutsko	5,1
10. Burundi	5,0



Státy s nejvyššími výdaji na armádu (v mld. USD, 2009)

1. USA	661
2. Čína	100
3. Francie	64
4. Spoj. království	58
5. Rusko	53
6. Japonsko	51
7. Německo	46
8. Saúdská Arábie	41
9. Indie	37
10. Itálie	36

Celosvětový problém – mezinárodní terorismus

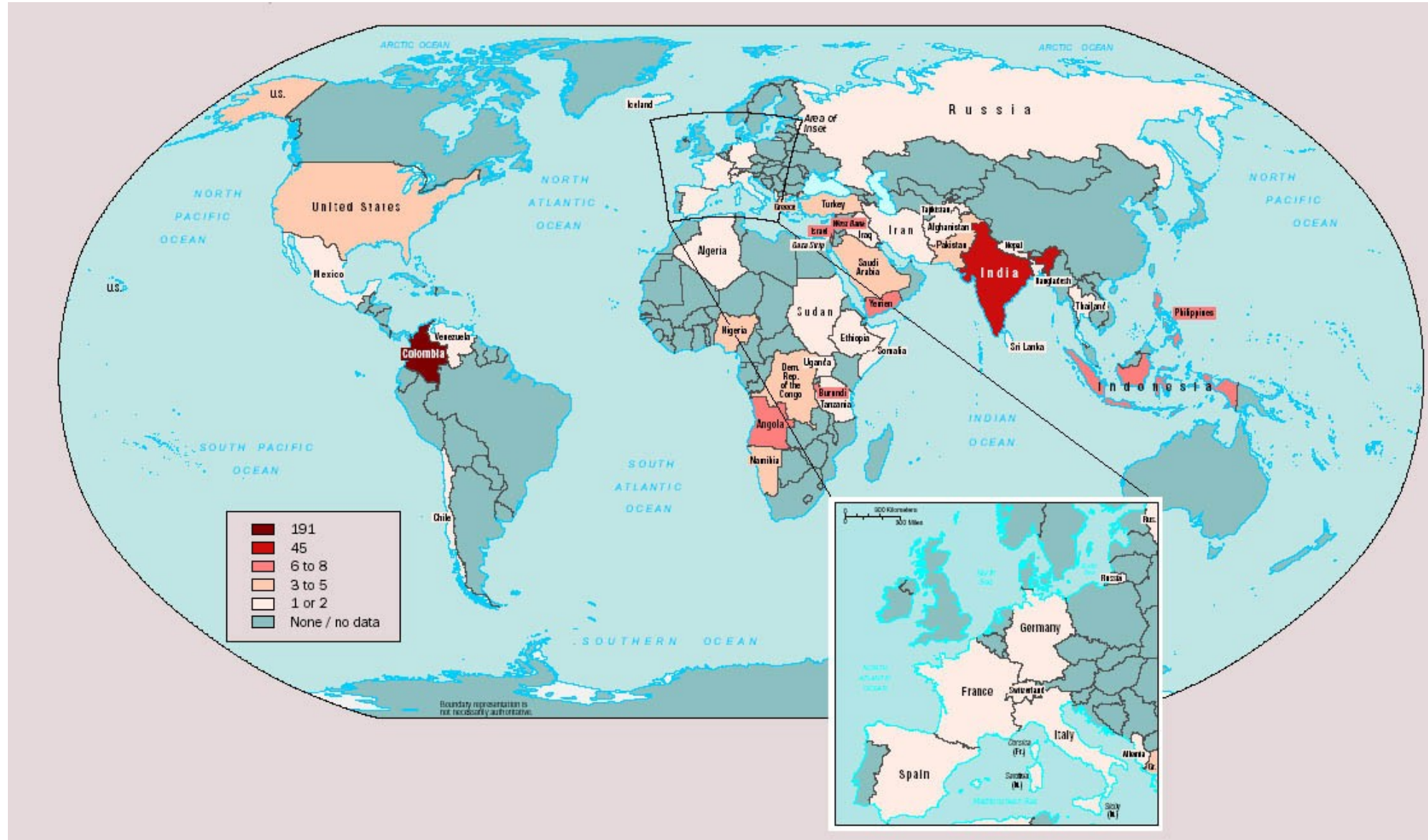
New York, 11. září 2001



Bezpečnostní bariéra v Izraeli



Mapa teroristických útoků ve světě v roce 2001



11. září, 2001, New York



Teroristické útoky - současnost



**EVROPA PODLE
STUPŇŮ OHROŽENÍ
TERORISMEM A
MÍRY BEZPEČNOSTI**



**MINIMÁLNÍ
RIZIKO**

**NÍZKÉ
RIZIKO**

**VYSOKÉ
RIZIKO**

**NEJVYŠŠÍ
RIZIKO**

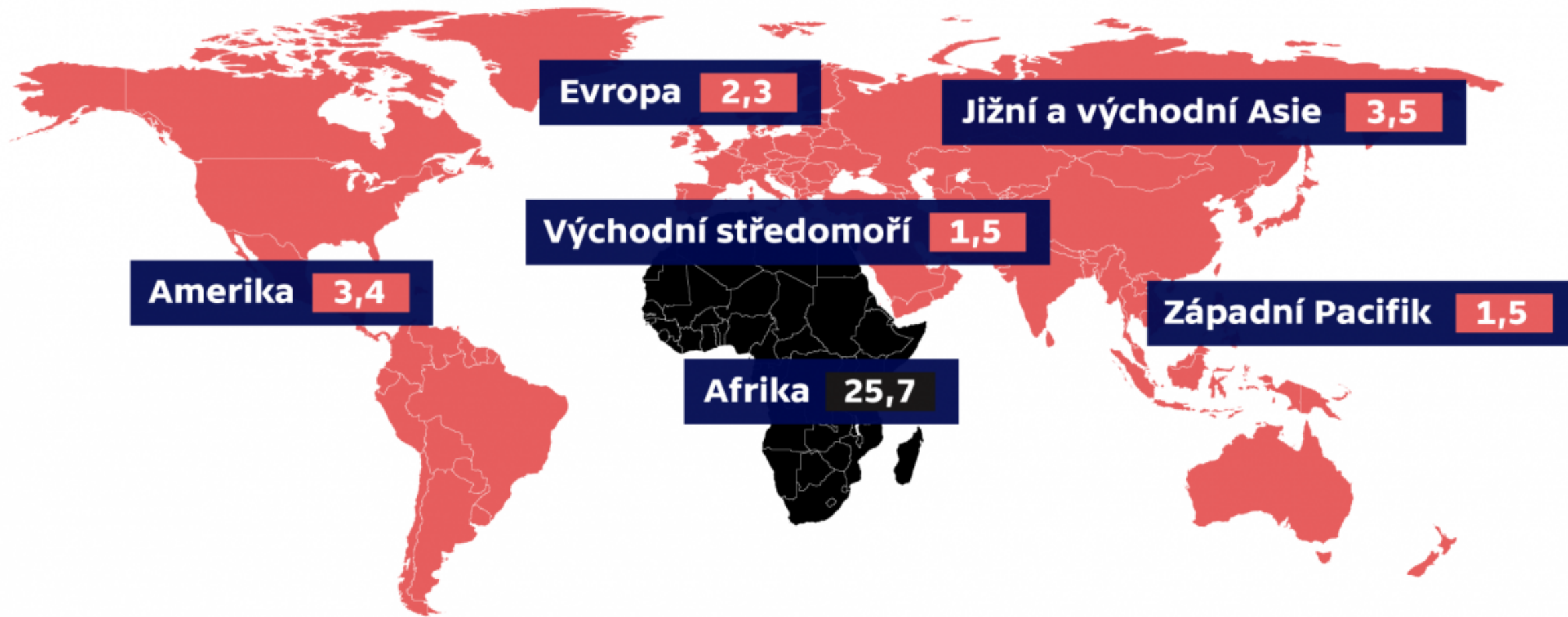
Civilizační choroby a pandemie

Civilizační choroby

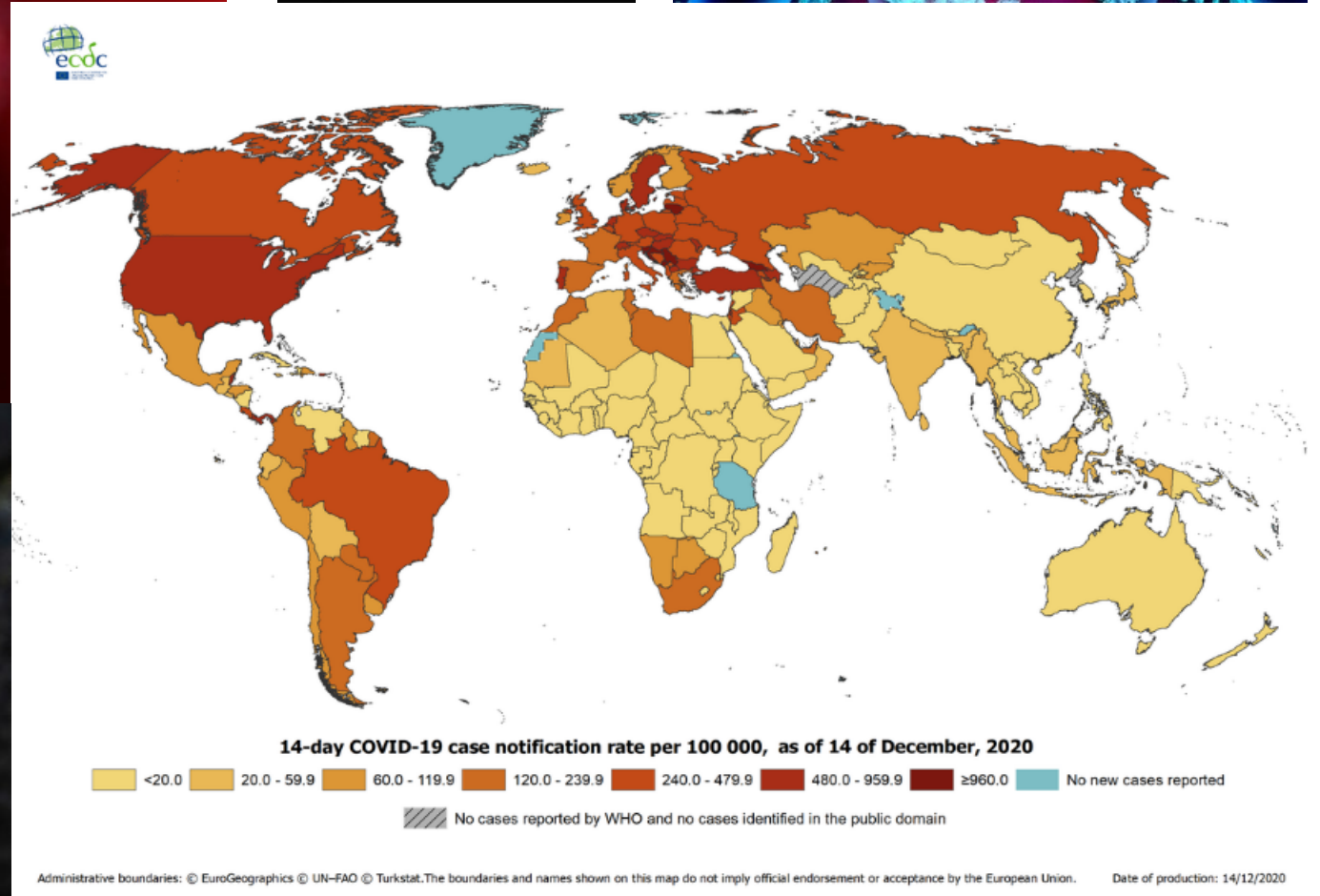
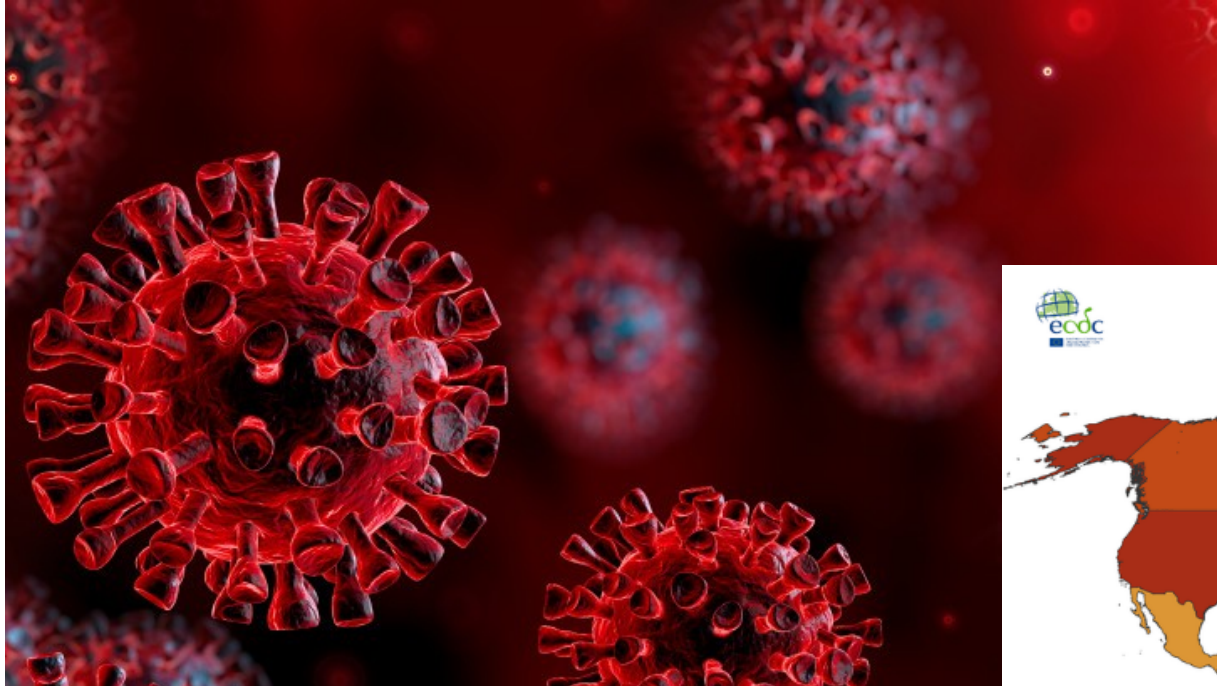
- Civilizační choroby
- EPIDEMIE:
 - nemoc vyskytující se na malém území (např. epidemie chřipky v Moravsko-slezském kraji)
- PANDEMIE:
 - nemoc vyskytující se po celém světě (AIDS)
 - nádorové, srdeční i cévní onemocnění
 - alkoholismus, toxikománie
- **Pandemie – COVID - 19**



Počet nakažených HIV ve světě v milionech (2017)



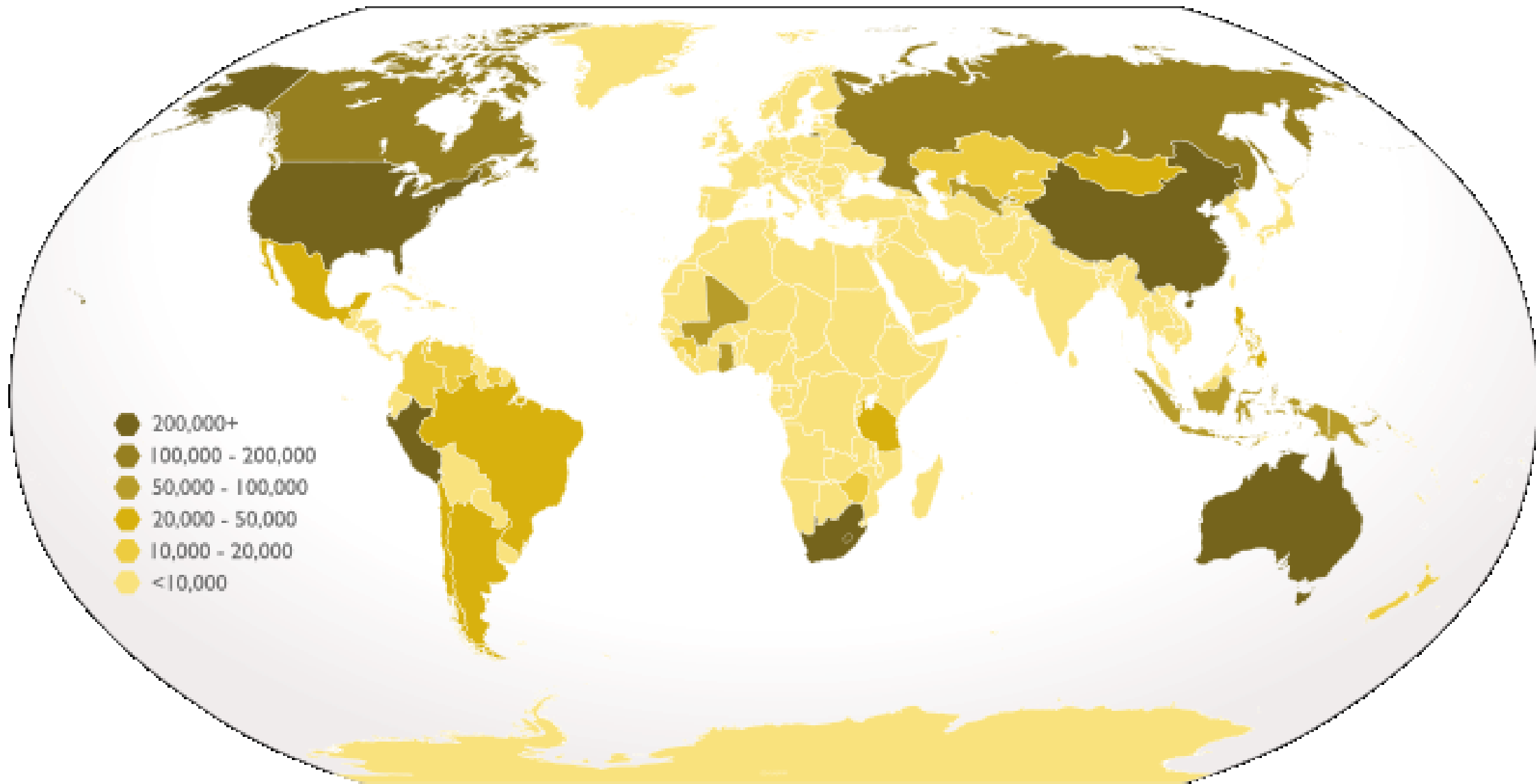
Pandemie – korona virus COVID – 19



Těžba surovin - zlato



Celosvětová těžba zlata



Evidovaná ložiska zlata v ČR



Migrace

Starověk – mapa řeckých kolonií - migrace



Rasismus a xenofobie jako společenský problém

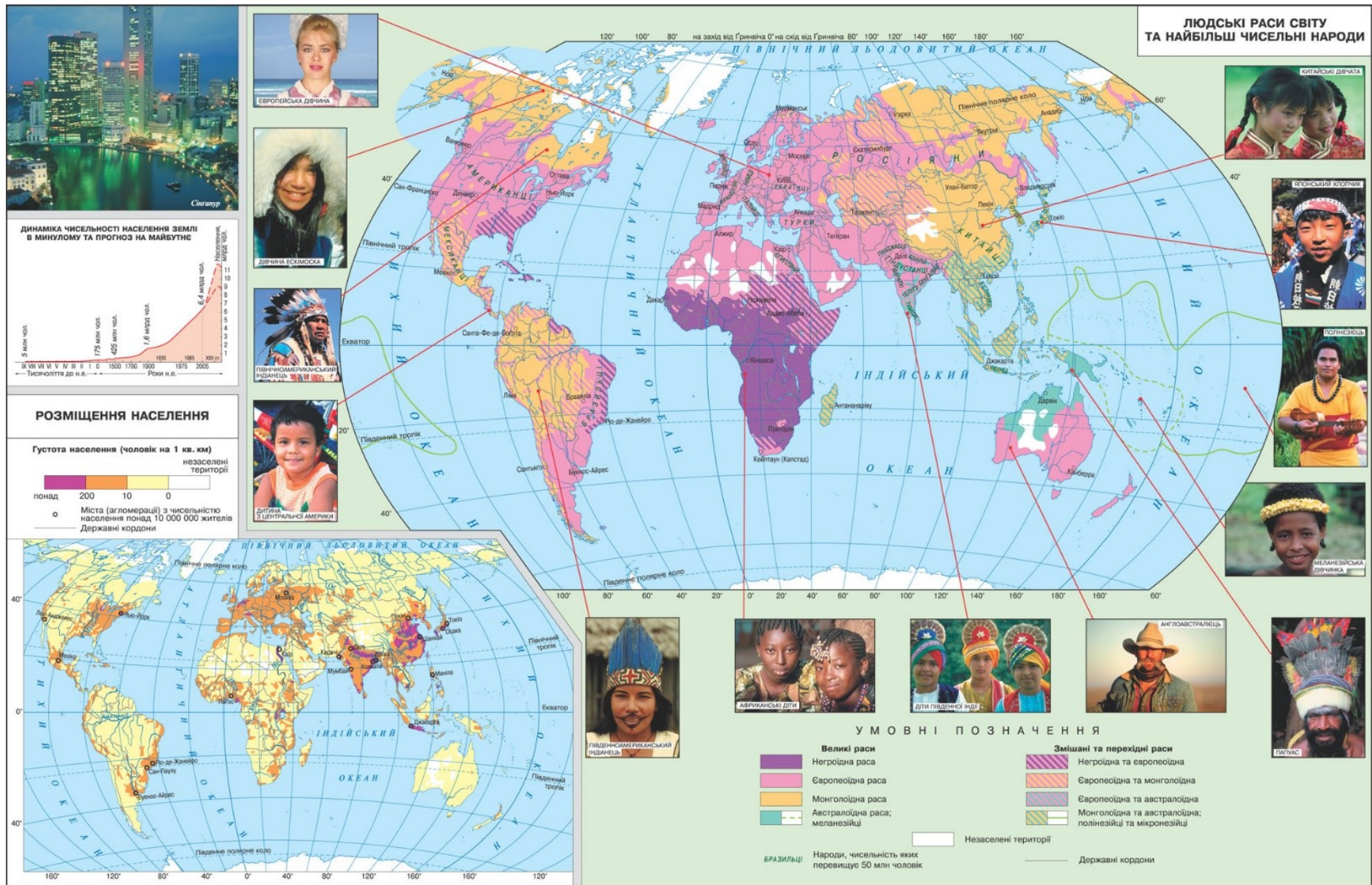
Prodej otroků ve starověku



Dobyvačné války ve středověku



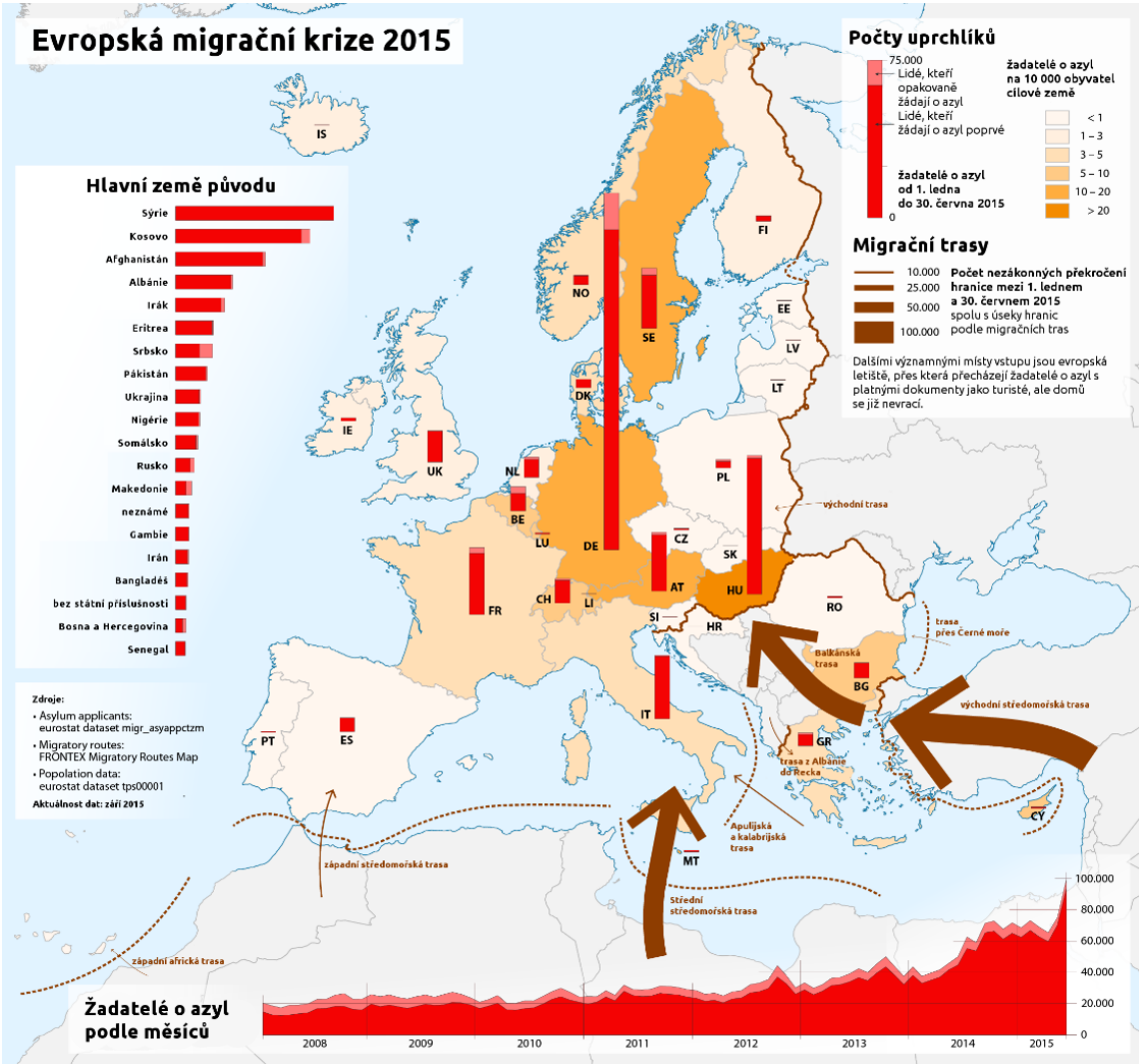
Rasismus versus multikulturalita



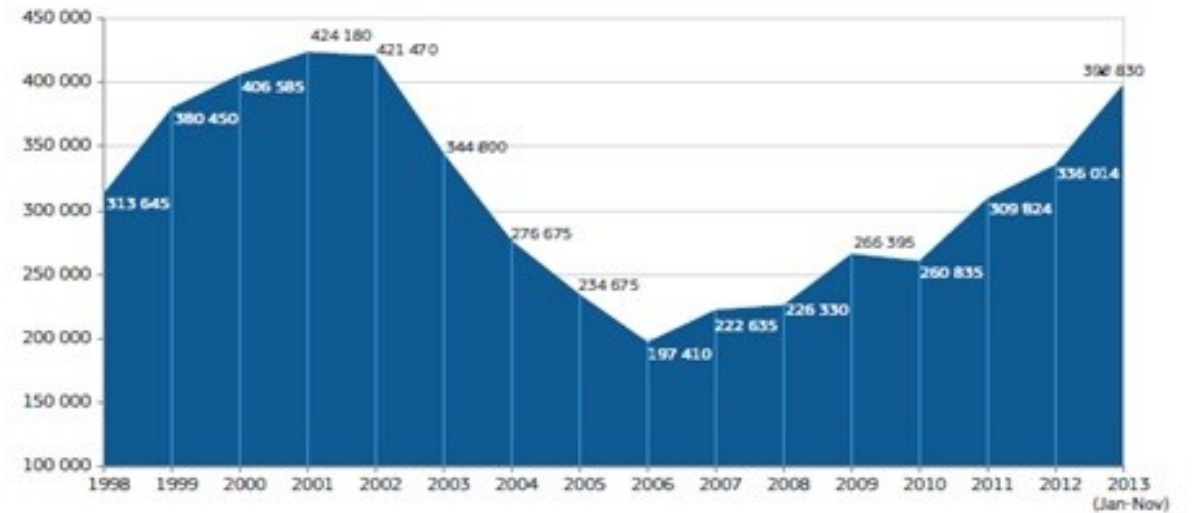
Rasismus versus xenofobie jako společenský problém

- Rasismus jako „**teorie nenávisti vůči člověku**“ vznikl již v první třídni **společnosti otrokářské**, kde měl ospravedlnit především utiskování a porobení otroků a zároveň obhájit zotročování jedněch národů a lidských skupin druhými. Rasistické názory a teorie byly od těch dob vždy znovu **využívány ideology** a zastánci otrokářského, feudálního i kapitalistického řádu. Teprve v kapitalistické společnosti však nabyl rasismus své nejzrůdnější podoby a stal se i teoretickou základnou k násilnému ovládnutí jedněch národů druhými – **jednou z nejnebezpečnějších ideologií 19. a 20. století.**
- **Novodobý rasismus** stejně jako jeho dřívější formy **popírá rovnocennost lidských ras** a jeho vlastním cílem je totální potlačení jiných národů nebo vrstev zdůvodňováním jejich méněcennosti, slabosti a závislosti. Původ těchto novodobých rasových teorií je třeba hledat v období rozvíjející se kapitalistické společnosti v devatenáctém století. Zejména politikové využili rasových předsudků a nízké kulturní úrovně zaostalých vrstev a postavili se především **proti národnostním menšinám a porobeným koloniálním národům a kmenům.** Byly to především německé a anglosaské rasové teorie, které položily základy novodobého rasismu ve světě.

Současná migrace do Evropy



Number of asylum applications in EU27



Rozšíření lidských ras na Zemi

Rozšíření jednotlivých ras



Několik příkladů lidských ras



Caucasoid



Africoid



Mongloid



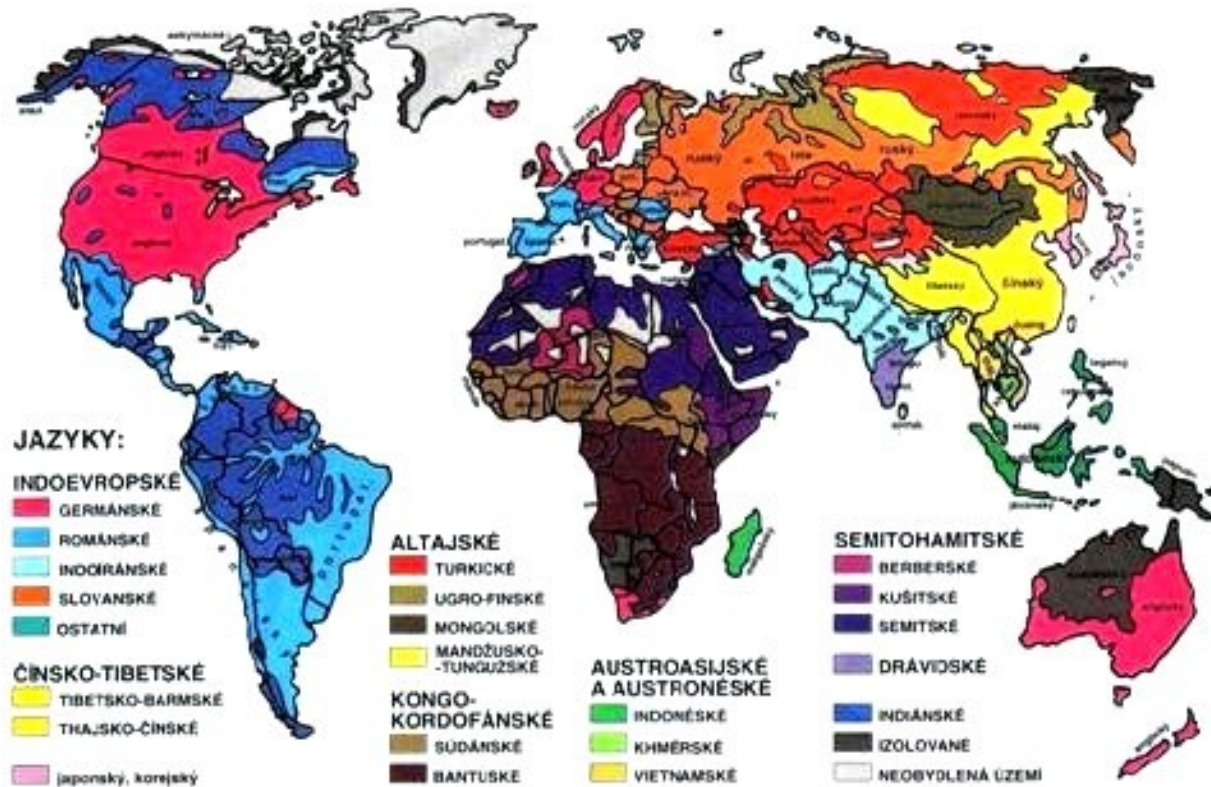
American



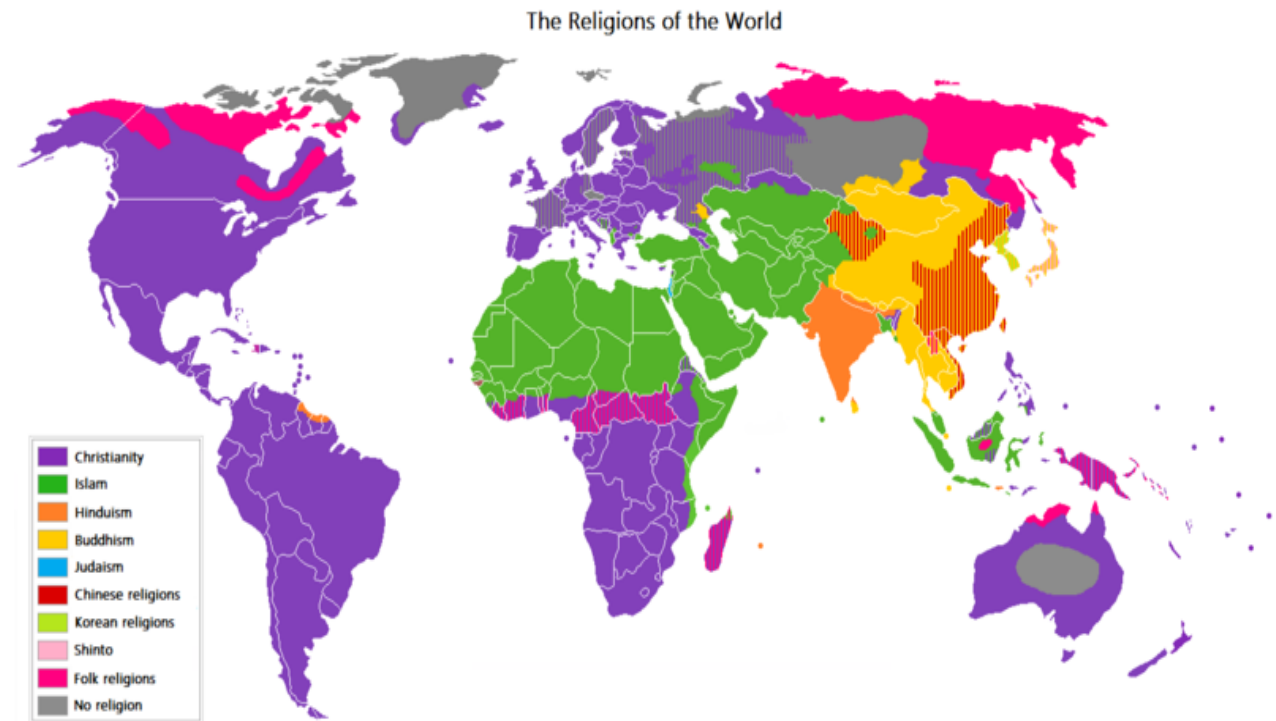
Australoid

Distribuce světových jazyků a náboženství

Světové jazyky



Světová náboženství



Celosvětová mapa míry politické demokracie

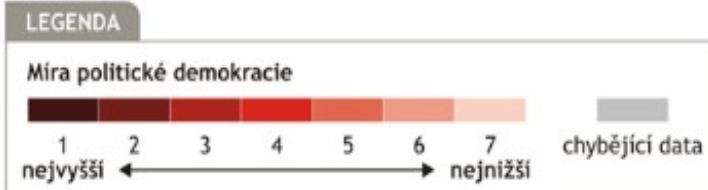
POLITICKÁ

CIVILNÍ

0 2 000 4 000 km



Vysvětlivka:
Míra politické demokracie zahrnuje široké spektrum politických pravomocí občanů i politických představitelů – svobodné a spravedlivé volby, zvolení zástupců mají reálnou politickou moc, existence více politických stran, existence opozice s reálnými možnostmi ovlivnit chod země, menšiny mají přístup k politickému rozhodování apod.



DEMO

Poznámka:
Rozdělení do skupin dle řady ukazatelů podle organizace Freedom House.



Vysvětlivka:
Míra civilní demokracie (resp. občanských práv) zahrnuje svobodu vyjadřování, shromažďování, vzdělání a vyznání.

Není rasa jako rasa 😊

FANTASY RACES



Co je a není ekologie - teorie

Ekologie není synonymem životního prostředí, environmentalismu, dějin přírody, nebo věd o životním prostředí. Úzce souvisí s evoluční biologii, genetikou, a etologií ale i s množstvím dalších disciplín a subdisciplín (záleží na konkrétním předmětu zkoumání). Důležitým cílem pro ekology je zlepšit porozumění toho, jak biodiverzita ovlivňuje ekologickou funkci.

Ekologové se snaží vysvětlit:

- Životní procesy, interakce a adaptace

- Pohyb materiálu a energie prostřednictvím živých společenství

- Sukcesi a rozvoj ekosystémů

- Počet a distribuci organismů a biologickou rozmanitost v rámci životního prostředí

Pojetí ekologie podle šíře zkoumaných objektů

- **ekologie jedince** (autekologie): nejužší pojem, týká se pouze vztahu jednoho konkrétního jedince k ostatním jedincům, nebo k okolnímu prostředí. Příklad: ekologie zajíce
- **ekologie populací** (demekologie): zabývá se vztahy mezi soubory jedinců stejného druhu (populace) a prostředím. Příklad: ekologie zaječí populace, osídlující podhorské louky v Pošumaví.
- **ekologie společenstev** (synekologie): se zabývá vztahy mezi souborem jedinců různých druhů pobývajících na jednom stanovišti (společenstvo). Příklad: ekologie bukového lesa.
- **ekologie biomů**: zabývá se nejvyšší úrovní přírodních objektů (biom), je blízké příbuzná biogeografii, tedy nauce o rozmístění organismů na Zemi. Příklad: ekologie střeoevropských opadavých lesů.
- **globální ekologie**: studuje procesy v biosféře, zabývávat globálními ekologickými, ale i sociálními problémy, které s ekologií souvisí; blízká globalistice.

Co je a není ekologie - teorie

Mezi témata jimiž se ekologie zabývá patří rozmanitost, distribuce, hmota (biomasy) a počet (populace) jednotlivých organismů, jakož i spolupráce a konkurence mezi organismy, a to jak uvnitř, tak mezi ekosystémy.

Ekosystémy jsou složeny z dynamicky navzájem propojených částí včetně organismů, komunit jež vytváří, a neživých složek jejich prostředí.

Ekosystémové procesy, jako je primární produkce, pedogeneze, koloběh živin, a další různé činnosti směřující k vytváření niky, regulují toky energie a hmoty skrze prostředí.

Tyto procesy jsou udržovány organismy se specifickými životními vlastnostmi, pro označení rozmanitosti organismů se používá termín biodiverzita (biologická rozmanitost).

Biodiverzita, poukazuje na rozdílnost druhů, genů a ekosystémů a podporuje některé ekosystémové služby.

Aplikace ekologického myšlení

- Existuje mnoho praktických aplikací ekologického myšlení v **ochraně přírody, řízení přírodních zdrojů** (např. **agroekologie, zemědělství, lesnictví, agrolesnictví, rybolov**), urbanismu (**ekologie města**), komunitním zdraví, ekonomii, základní a aplikované vědě, stejně jako v lidských **sociálních interakcích** (**ekologie člověka**).
- V původním a správném významu je tedy ekologie věda, která se zabývá vztahem organismů a jejich prostředí a vztahem organismů navzájem. Jako první tak nazval a definoval tento vědní obor Ernst Haeckel v roce 1866. **Dále se ekologie užívá chybně v širokém smyslu jako ochrana životního prostředí nebo dokonce místo přírodní prostředí** (např. ekologicky šetrný výrobek znamená výrobek šetrný k životnímu prostředí). Toto užití - viz ochrana přírody. **Ekologie se také nepřesně používá pro označení ideologie environmentalismu** (tzv. hlubinná ekologie, je subdisciplína ekologie, která je základním přesvědčením radikálního ekologického hnutí). Toto užití - viz ekologismus nebo environmentalismus. Ekologie vychází z: **biologie, meteorologie, klimatologie, geologie, geografie, fyziky, chemie, antropologie, lékařských věd (hygiena), ekonomiky, práva, historie, psychologie, technických věd.**

System ekologických věd

- obecná ekologie: zabývá se obecně platnými ekologickými principy.
- [ekologie mikroorganismů](#), [ekologie rostlin](#), [ekologie živočichů](#), [ekologie člověka](#): zabývají se vztahy mezi příslušnými organismy a prostředím.
- [ekologie moře](#): vztahy mezi organismy a prostředím v mořích.
- [ekologie lesa](#): nauka o [lesním](#) prostředí
- [ekologie krajiny](#): souvislosti mezi částmi krajiny, změny v krajině (včetně důsledků činností člověka).
- [ekologie globální](#): souvislosti a změny na celé planetě Zemi a jejich vliv na život.
- [aplikovaná ekologie](#): zabývá se praktickou aplikací ekologických poznatků
- [produkční ekologie](#): zabývá se produkční analýzou trofických úrovní a koloběhem hmoty a energie v [ekosystému](#)

Nové hraniční obory ekologie

- [agroekologie](#): zkoumá zemědělské organismy z pohledu jejich vnějšího prostředí; využívá metody ekologie a [agronomie](#).
- [bioekologie](#):
- [ekofyziologie](#): zabývá se studiem změn a adaptací [fyziologických funkcí](#) souvisejících se změnami prostředí
- [ekoimunologie](#): sleduje vliv prostředí a jeho změn na práci a efektivitu [imunitního systému](#)
- [ekologie obnovy](#): zabývá se obnovou [ekosystémů](#) do původního stavu (viz též [rekultivace](#), [revitalizace vodních toků](#) a [meliorace](#))
- [ekotoxikologie](#): kombinuje poznatky vědy studující ekosystémy (ekologie) a vědy studující interakce chemických látek s živými organismy ([toxikologie](#)), je součástí toxikologie životního prostředí, je však zaměřena na studium vlivu toxických látek na dynamiku populace uvnitř ekosystémů
- [environmentalistika](#): zabývá se vztahem člověka a životního prostředí. Tvoří tak doplněk ekologie.
- [Digitální ekologie](#)
- environmentální dějiny:
- geobotanika (ekologická botanika)
- [globalistigeonika](#): sleduje dopady činností člověka a jím vyvolaných aktivit na přírodní prostředí a interakci přírodního a antropogenního prostředí.
- [ka](#): zkoumá základní otázky existence a vývoje světové společnosti jako celku.
- [gradologie](#): zabývá se gradacemi, jejich příčinami a důsledky; je zaměřena na problematiku přemnožování [škodlivých](#) druhů v zemědělství a lesnictví.
- [historická ekologie](#) ([archeoekologie](#)): zabývá se historickým vlivem člověka na [ekosystémy](#) a naopak v období [holocénu](#).
- [krajinná ekologie](#) ([geoekologie](#); [environmentální geografie](#)): zabývá se studiem komplexní struktury vztahů mezi [společenstvy](#) organismů (biocenózami) a podmínkami jejich prostředí v určitém výseku [krajiny](#). Využívá metody ekologie, [fyzické geografie](#) a [geologie](#).
- [Informační ekologie](#)
- [lesnická ekologie](#): zabývá se ekologií [lesů](#).
- [lidská ekologie](#) (ekologie člověka; humánní ekologie; sociální a kulturní ekologie^[8]; [humanitní environmentalistika](#)): hledá porozumění světu přírody i člověka v jejich jednotě a strategie porozumění vedoucí k řešení globálních i místních problémů.
- [myslivost](#): soubor činností prováděných v [přírodě](#) ve vztahu k volně žijící [zvěři](#) jako součásti [ekosystému](#).
- [paleoekologie](#): používá data z fosilií a subfosilií k rekonstrukci ekosystémů minulosti.

A satellite photograph of Earth from space, showing the Americas and surrounding oceans. The image features swirling cloud patterns and a mix of blue, white, and brownish-orange colors. The text "Děkuji za pozornost" is overlaid in the center.

Děkuji za pozornost

Děkuji za pozornost