

Problém č.1 - Kácení tropických deštných pralesů

- Je to jeden z nejvýznamnějších a nejstarších ekosystémů na planetě Zemi, který se vyskytuje v trvale vlhkém a teplém podnebí.

Vysvětli pojem Ekosystém.

Je to společenství mikroorganismů, rostlin a živočichů žijících v určitém prostředí, kteří se navzájem ovlivňují.



- Zabírá pouze 7% povrchu naší planety ale žije v něm více než 90% všech druhů organismů, rostlin a živočichů.





Plíce planety Země

- Proč se tropický deštný prales tako nazývá? Co pro nás vyrábí a z čeho?

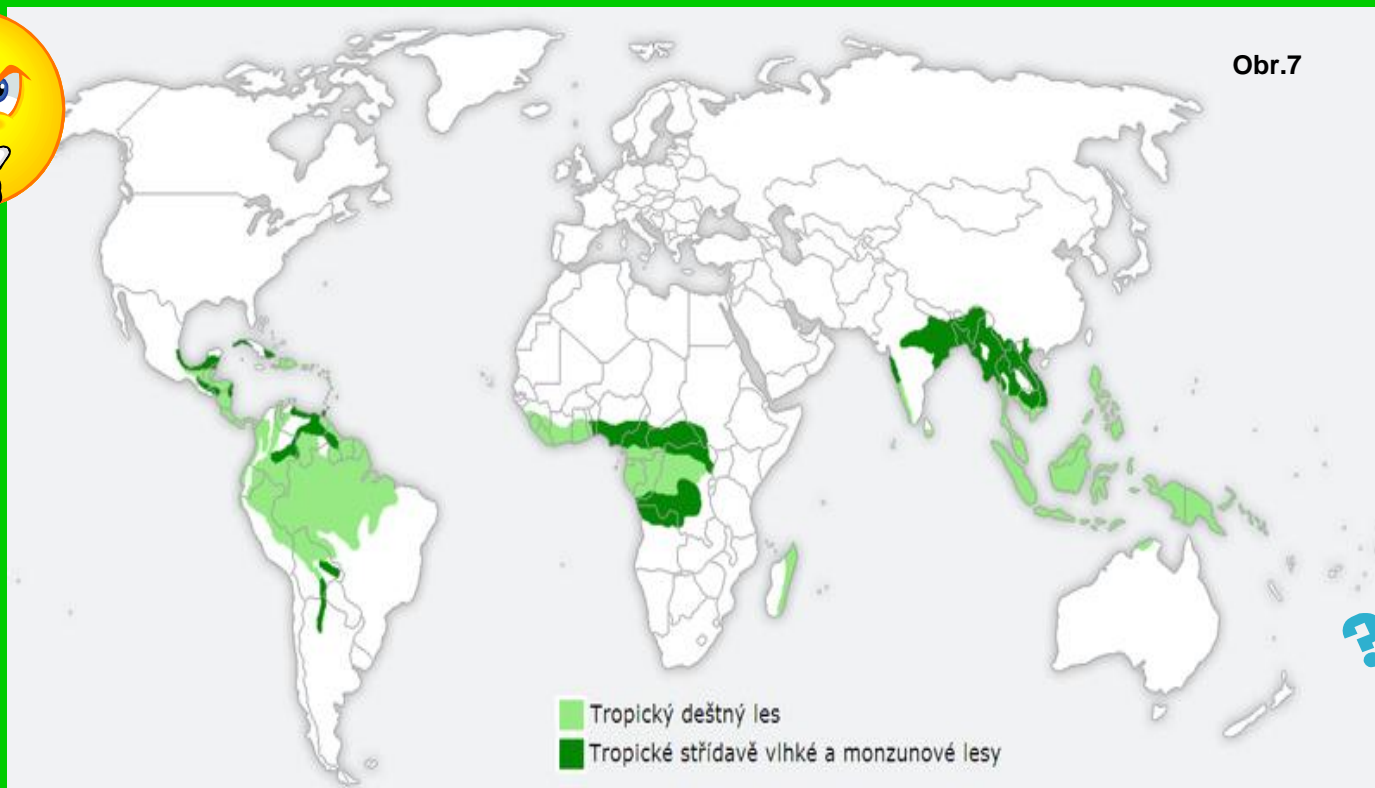


- Jsou to „Plíce naší planety“, protože tropický deštný prales obsahuje velké množství biomasy, což je zelená organická hmota schopná vyrábět při fotosyntéze kyslík.



Kde se tyto lesy nacházejí?

1. nejrozsáhlejším je Amazonský deštný prales
2. Konžský deštný prales
3. pralesy na poloostrovech Přední a Zadní Indie





Proč a jak se kácí??!!!

- Lidé ročně vykácí a vypálí plochu zhruba 154 000 Km². Je to více než dvojnásobek plochy ČR.
- Lesy jsou likvidovány pro vzácné dřeviny (hlavně Eben) a pro získání nové zemědělské půdy.

Obr.8



Obr.9



Obr.10



Důsledky kácení tropických deštných pralesů

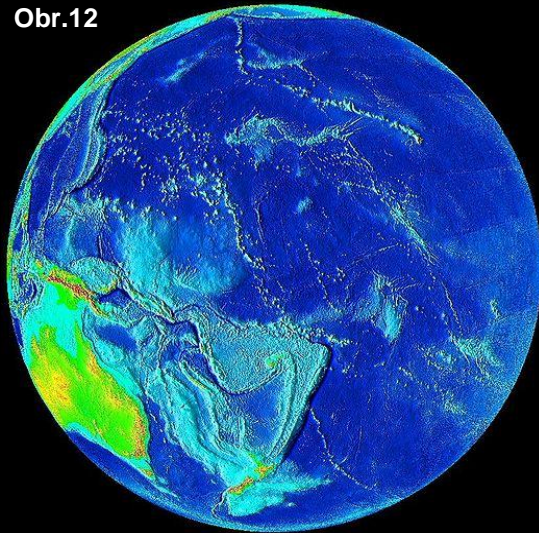
1. Snižuje se počet rostlin vyrábějících kyslík.
2. Je vyhubena řada i mnohdy neznámých rostlin a živočichů. Navíc mnoho moderních léků pro lidi má původ zrovna v těchto rostlinách.
3. Řada těchto divokých rostlin se mohla křížit s kulturními rostlinami, čímž se mohlo dosáhnout jejich odolnosti.
4. Při vypalování deštných lesů se do atmosféry uvolní velké množství skleníkových plynů, což přispívá ke globálnímu oteplování.
5. Nově vzniklá zemědělská půda je chudá na živiny, rychle vysychá a v období dešťů se rychle odplavuje, protože již není zpevněná kořeny stromů.



Problém č.2 - Znečištění oceánů

- Naše Země je vodní planeta. Světový oceán zabírá 71% jejího povrchu.
- Oceánský ekosystém je složitější, než kterýkoliv ekosystém na souši.

Obr.12



Obr.13



Nejbohatší mořský život je v blízkosti pobřeží

- Mělké pobřežní vody jsou bohaté na živiny.
- Odtud také pochází 90% úlovků ryb a měkkýšů.
- Ale při pobřeží žije 60% lidské populace, což znamená rozsáhlé znečišťování moře lidskou činností a velké lovení mořských živočichů.



Obr.14



Obr.15

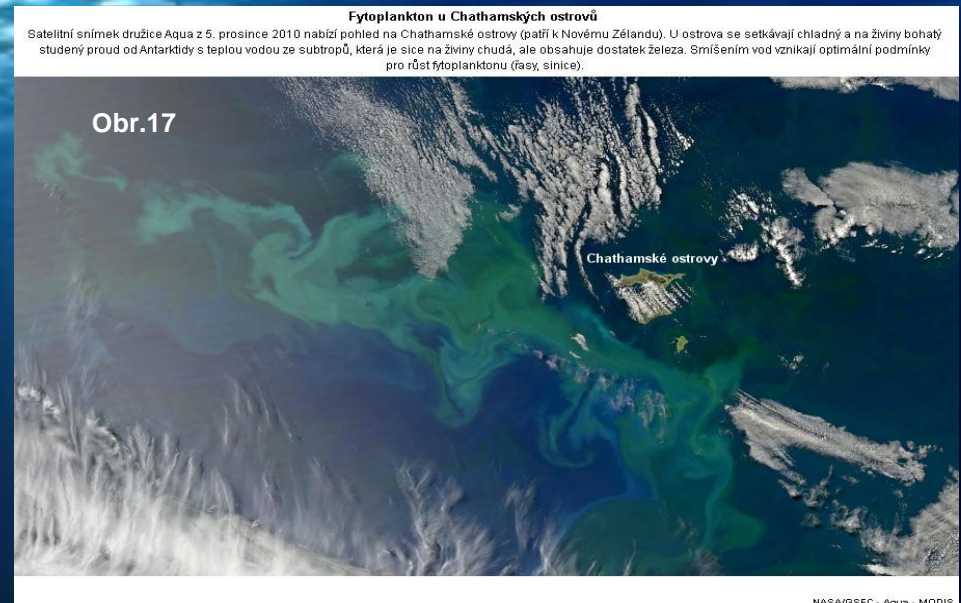


Věděl bys, co je to fytoplankton a korálový útes. Pokus se charakterizovat tyto součásti mořského ekosystému a pouvažuj, v čem jsou důležité.



Co je to fytoplankton?

- Bez něj by nebyl život v oceánu možný. Jedná se miliardy jednobuněčných rostlin, které pomocí fotosyntézy mění sluneční energii a CO_2 za pomoci živin ve vodě na biomasu.
- Současně uvolňuje do atmosféry kyslík.
- Je to základ mořského potravního řetězce.



Nejhorší pro fytoplankton jsou ropné katastrofy

- Když ropa vyteče do moře například z tankeru, začne se roztékat po hladině a zabíjí je.
- Tanker: loď převážející ropu.



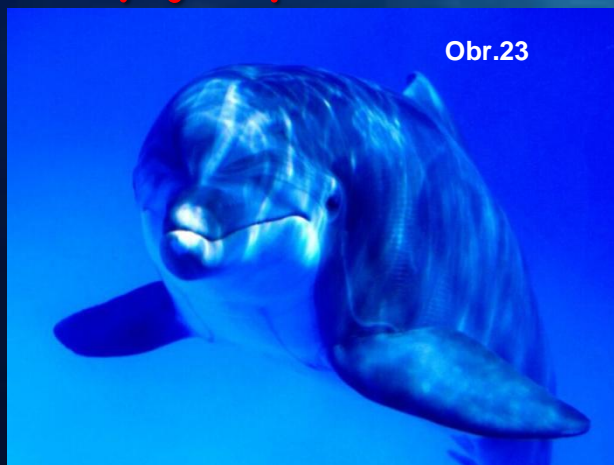
Korálové útesy

- Je to podmořský útvar složený z korálů a je domovem mnoha mořských tvorů. Pro svou rozmanitost je přirovnáván k tropickým deštným pralesům.
- Díky znečištění vod oceánů a oteplení klimatu veškerou lidskou činností, vymřelo již 40% korálů.



Resumé

- Lidé znečišťují oceán veškerými odpady, které vznikají jeho činnostmi. Vypouštějí do oceánu jedy, splašky a vhadzují do něj obrovské množství odpadů - i jaderného.
- Důsledkem toho je hrozná kvalita mořské vody, vymírání mnohých mořských živočichů, snížení úlovků ryb atd.
- Navíc lidé loví i ohrožené druhy mořských živočichů a to mnohdy jen pro svou zábavu!



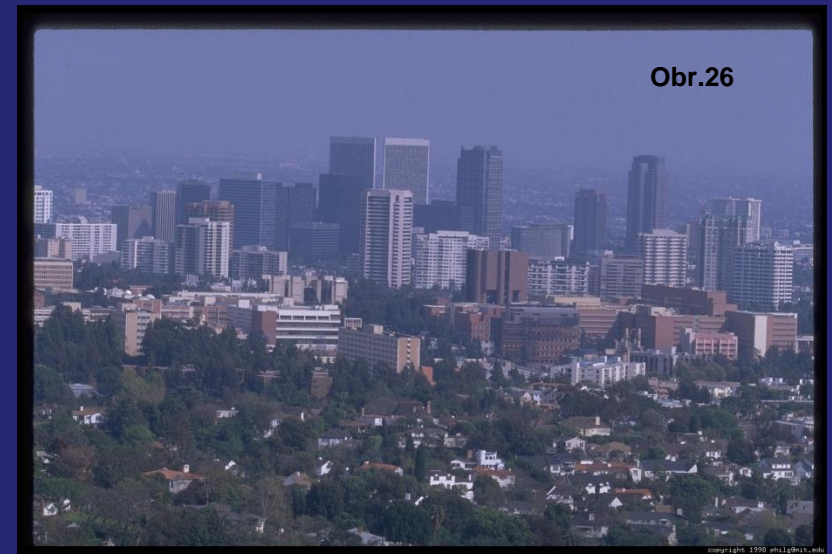
Obr.23



Obr.24

Problém č.3 - Znečištění a oteplení atmosféry

- Atmosféra - plynný obal Země.
- Je složena 78% dusíku, 21% kyslíku a 1% vzácných plynů
- Atmosféru lidé znečišťují plynnými látkami i prachem.
- Důsledkem je zhoršená kvalita vzduchu, respirační potíže lidstva, oteplování atmosféry - „skleníkový efekt“.



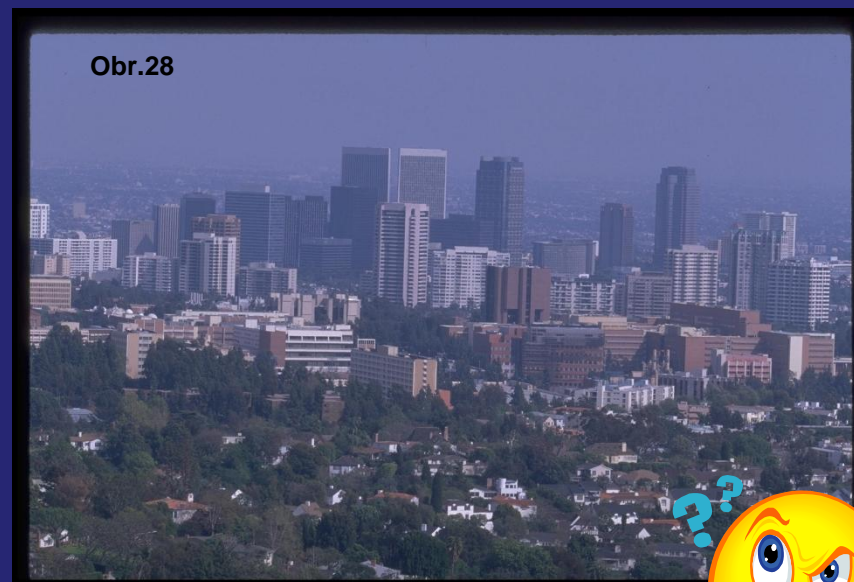
Podívej se ještě jednou na obrázek těchto dvou měst.

Věděl by jsi, která to jsou města?

Nápověda: Jsou to nejznečištěnější města na světě, co se ovzduší týká.



Mexico City



Los Angeles

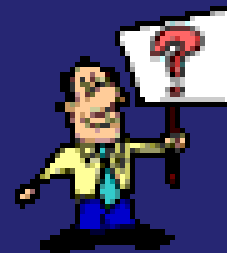




Skleníkové plyny

- Oxid uhličitý, metan, oxidy dusíku a vodní páry.
- Lidé je vypouštějí do ovzduší z továren, výfuků aut atd. Nejen že atmosféru znečišťují, ale způsobují také její ohřívání.

Věděl bys jak???



- Skleníkové plyny stoupají do horních vrstev atmosféry, zachycují teplo vyzařované zemským povrchem a zahřívají se. Tím se zvýší teplota atmosféry, která se projeví ohřátím Země. Vzniká skleníkový efekt.



Schéma skleníkového efektu

Asi 30% světelného záření je odraženo zpět do vesmíru.

Vesmír

Atmosféra

Přírozně se vyskytující skleníkové plyny: vodní pára, metan, oxid uhličitý ... zachytávají tepelné (infračervené) záření ze země a ohřívají atmosféru.

Většina sluneční energie dopadne na Zemi a ohřívá její povrch.

Spalování fosilních paliv a odlesňování zvyšuje koncentraci oxidu uhličitého v atmosféře. Zvyšuje se rovněž obsah metanu v důsledku skládkování, pěstování rýže, odlesňování atd. Tyto emise zvyšují přirozený skleníkový efekt a způsobují tak dodatkový nárůst teplot na celé zeměkouli (globální oteplování).

Důsledek oteplování atmosféry

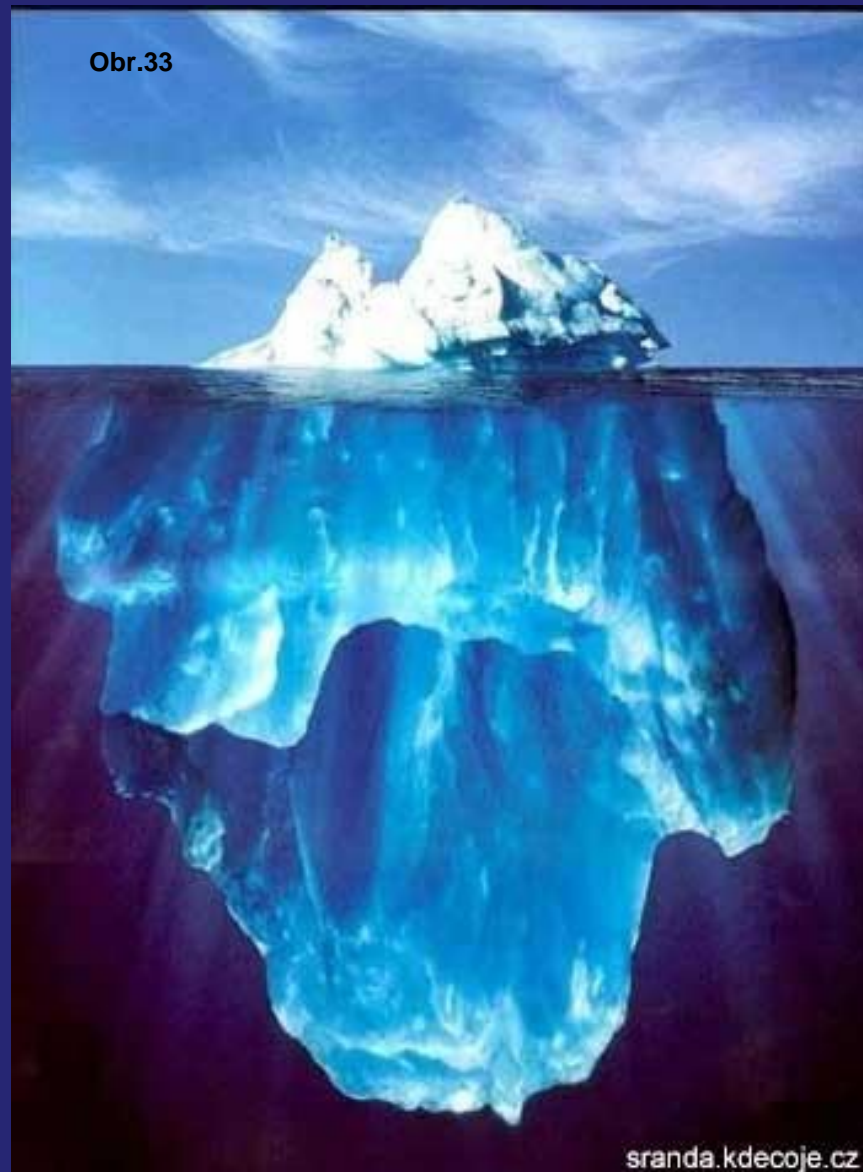
- Ve 20.st.došlo ke zvýšení teploty v atmosféře o 0,6 °C. Do konce roku 2050 by to mohlo být až 2°C.
- Mohou roztát polární a pevninské ledovce, zvýší se hladina světového oceánu a budou zaplaveny přímořské oblasti, kde žije až 60% obyvatelstva.
- Mohou se rozšířit suché a pouštní krajiny, což povede k hladovění miliónů lidí.
- Bude více bouří, hurikánů a tornád.



Obr.31



Obr.33



Obr.32



Ozónová díra



- Ozón - O_3
- Je to plyn, který ve výšce cca 25 - 35 Km nad zemským povrchem tvoří tzv. ozónovou vrstvu.
- Tato zachycuje velké množství ultrafialového záření z vesmíru, které je ve velkém množství pro člověka nebezpečné. Trpí zrak a je možný vznik rakoviny kůže.

Jaké plyny narušují ozónovou vrstvu a rozšiřují ozónovou díru?

Jsou to hlavně freony. Obsaženy jsou a byly v chladničkách a sprejích.

Ozónová díra je veliká jako největší stát světa Rusko, což je????

17 000 000 Km²

Obr.34



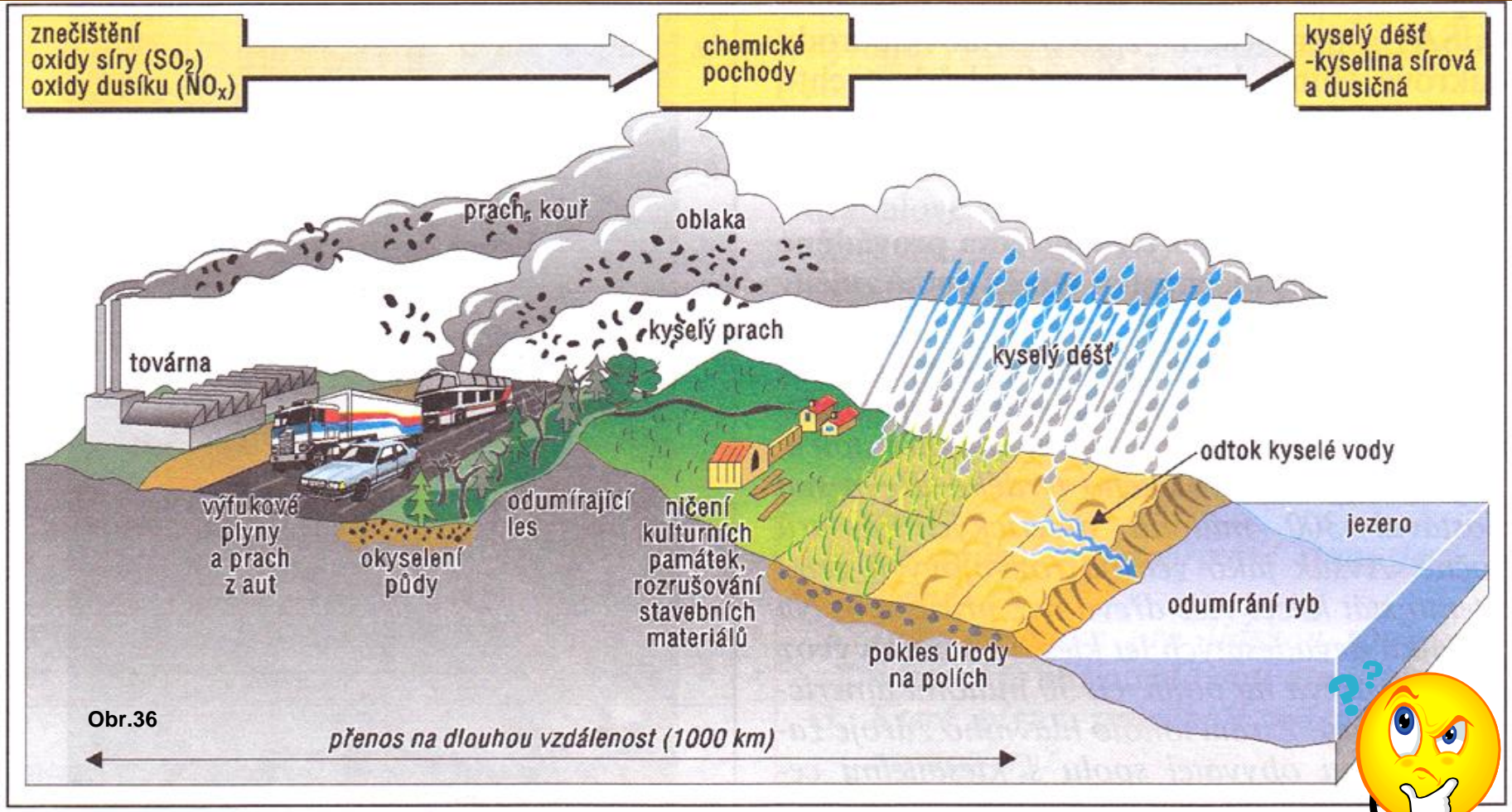


Problém č.4 - Kyselá dešť

- Vznik kyselého deště velice úzce souvisí se znečištěním atmosféry.
- Jsou jedním z nejzákeřnějších způsobů ničení životního prostředí
- Příčinou vzniku kyselých dešťů je to, že lidé vypouštějí z továren a aut do atmosféry oxid siřičitý SO_2 a oxidy dusíku. Tyto ve spojení se vzdušnou vlhkostí tvoří kyseliny, které jsou příčinou kyselých dešťů.
- Kyseliny jsou přenášeny ve formě srážek větry, a mohou působit až 4000 Km od zdroje znečištění.



Schéma vzniku kyselých dešťů



Obr.36

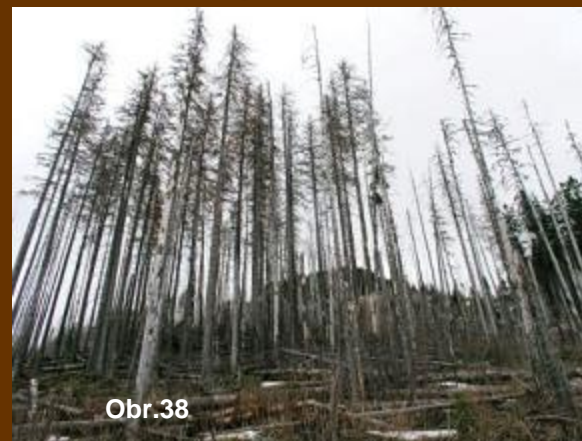
přenos na dlouhou vzdálenost (1000 km)





Důsledky kyselého deště

- Ničení lesních ekosystému.
- Voda v jezerech, rybnících a dalších vodních nádržích se stává více kyselou, což zabíjí ryby a jiné vodní živočichy.
- Vymírání vodních živočichů způsobuje také úhyn ptáků - ničí se stupně potravního řetězce.
- Ničí se také pitná voda pro obyvatelstvo.
- Poškozují také kulturní dědictví lidí - sochy, budovy atd.



Problém č.5 - Přelidnění, hlad a chudoba



- Přelidnění:
- V roce 1996 žilo na planetě Zemi 5,8 miliard lidí. V roce 2010 to bylo již 6,9 miliard lidí. Tempem, jakým lidí na Zemi přibývá, by mohlo být v roce 2050 na Zemi až 10 miliard lidí.



Věděl bys, které dva státy světa mají nejvíce obyvatel?



1. Čína - 1,34 miliardy obyvatel
2. Indie - 1,16 miliardy obyvatel

Pokud bude přirozený přírůstek obyvatel v Indii stále na takovéto úrovni, mohla by Indie Čínu přeskočit.



Co má za následek vzrůstající počet obyvatel na Zemi

Přelidnění

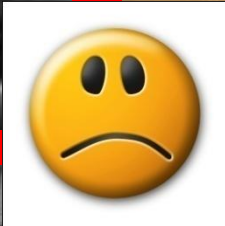
1. Vzrostla spotřeba obilí.
2. Vzrostla spotřeba masa, ryb a vody.
3. Vzrostla spotřeba dřeva, dřevní hmoty a fosilních paliv.
4. Více se znečišťuje oceán, ovzduší.
5. Kácí se tropické deštné lesy pro dřevo a zemědělskou půdu.
6. Pro zvýšení úrodnosti půdy začali lidé používat umělá hnojiva.

Hlad a chudoba

- Jdou ruku v ruce s přelidněním.
- Příroda sama už nestíhá dodávat tolik potravin, kolik lidstvo potřebuje.
- Mnohé například africké rodiny nemají dostatek jídla, vody nebo jiných zdrojů (peníze, majetek) na to, aby uživili všechny své děti. Mnohdy jich nebývá málo.
- Vliv na tento jev má také nevhodná geografická poloha – špatné přírodní podmínky pro zemědělství atd.



Obr.42



Obr.43



Obr.44



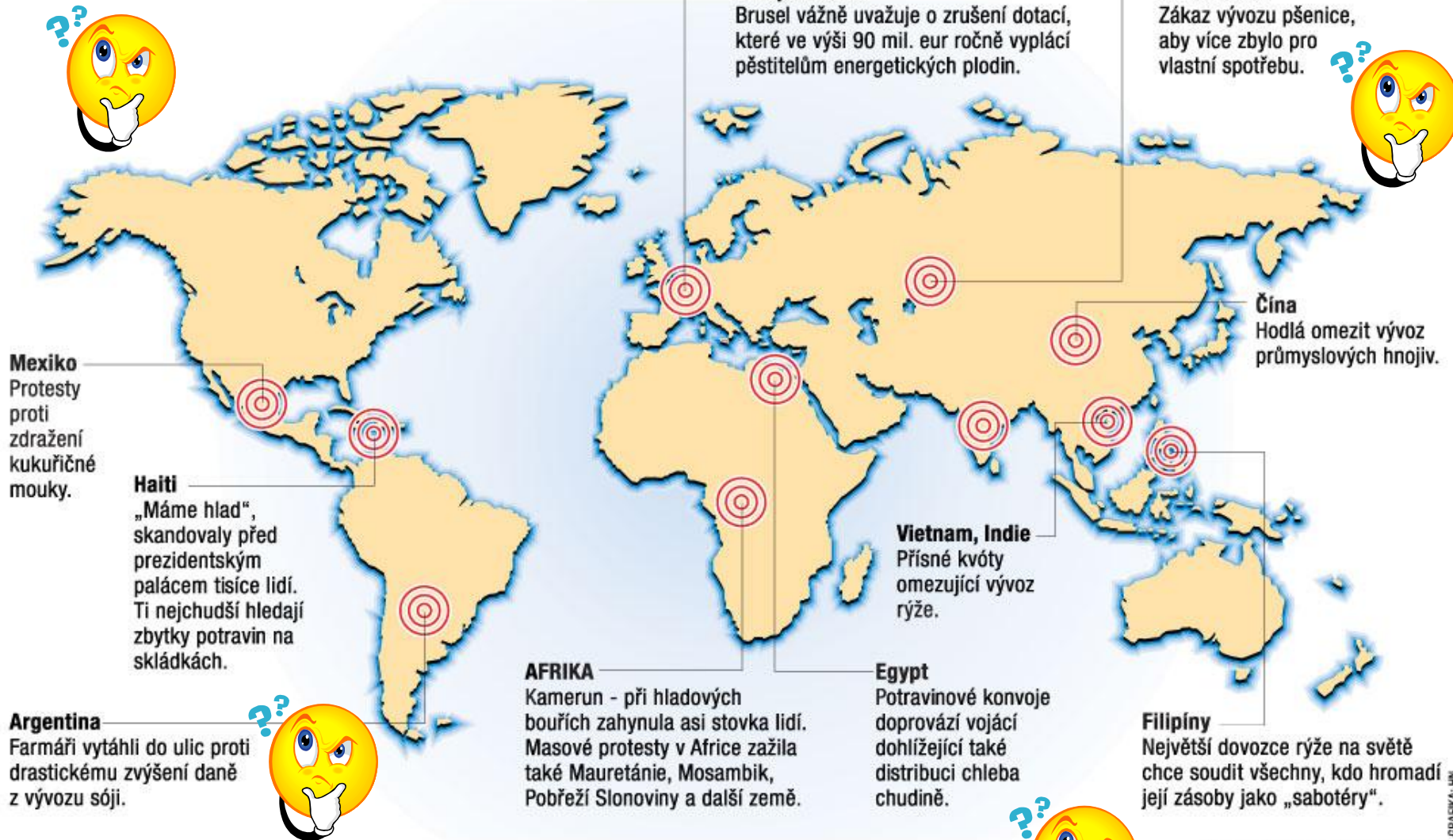
Obr.45



Jak se projevuje potravinová krize ve světě

(vybraná fakta)

Obr.46



ZDROJ: REUTERS, BLOOMBERG, SPIEGEL ONLINE

GRAFIKA: HN



Globálních problémů je samozřejmě mnohem více, ale co mají všechny společného je to, že zcela nekompromisně ohrožují naši planetu a nás všechny. Lidé by se konečně měli poučit a začít proti těmto problémům bojovat!!!

