

# GLOBALNÍ OTEPLOVÁNÍ

Ilona Jančářová

---

---

---

---

---

---

---

---

## PROHLÁŠENÍ AMERICKÉHO FYZIKA K AL GOROVU FILMU V ROCE 2008

„There is no convincing scientific evidence that the human release of greenhouse gases is causing or will in the foreseeable future, cause catastrophic heating of the Earth’s atmosphere and disruption of the Earth’s climate.“

---

---

---

---

---

---

---

---

## THE INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE 2007

„It is now beyond doubt that Earth’s climate is warming and very likely that most of the increase since the mid-20th century is the result of mankind’s activities.“

---

---

---

---

---

---

---

---

## AFÉRA KLIMAGATE

▪ HN 9.2.2010:

„Podvod století – vědci zmanipulovali data o teplotách na Zemi.“

---

---

---

---

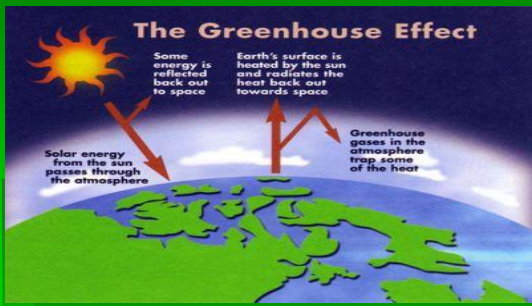
---

---

---

---

## SKLENÍKOVÝ EFEKT




---

---

---

---

---

---

---

---

## PŘÍČINY OTEPLENÍ

a) Lidské aktivity

- Spalování fosilních paliv
- Využití území
- Chov hospodářských zvířat aj.

b) Přírodní aktivity

- Tlení
- Lesní požáry
- Vulkanické aktivity
- Změny na Slunci
- Aerosol – vodní páry

---

---

---

---

---

---

---

---

## PŘÍČINY OTEPLENÍ

Přirozené výkyvy teplot:

- 1000 n.l. – zemědělské osady v zamrzlém Grónsku
- Počátkem 14. století ochlazení zánik osad v 15. století →
- 1645 – 1715 malá doba ledová (zamrzal Lamanche i Baltské moře)
- 18. století - oteplení

---

---

---

---

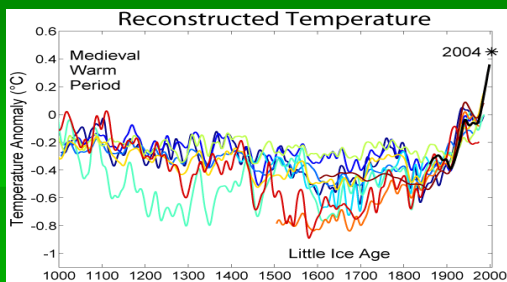
---

---

---

---

## VÝVOJ PRŮMĚRNÉ TEPLoty




---

---

---

---

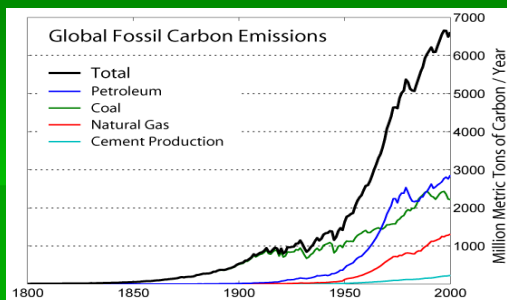
---

---

---

---

## ZDROJE EMISÍ CO<sub>2</sub>




---

---

---

---

---

---

---

---

## NÁSLEDKY OTEPLENÍ



---

---

---

---

---

---

---

---

## NÁSLEDKY OTEPLENÍ



---

---

---

---

---

---

---

---

## NÁSLEDKY OTEPLENÍ



---

---

---

---

---

---

---

---

## NÁSLEDKY OTEPLENÍ




---

---

---

---

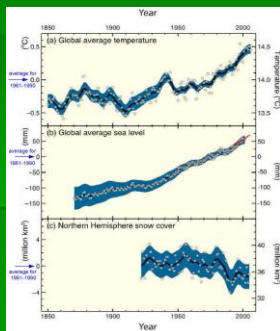
---

---

---

---

## NÁSLEDKY OTEPLENÍ




---

---

---

---

---

---

---

---

## ÚMLUVA O ZMĚNĚ KLIMATU (Rio de Janeiro 1992)

**Cíl:** stabilizace koncentrací skleníkových plynů v atmosféře na takové úrovni, která by zabránila změně klimatu

**Nástroje:** národní soupisy zdrojů skleníkových plynů a jejich propadů  
národní akční programy

**Závazky:** podpora a rozvoj ekosystémů a propadů skleníkových plynů  
podpora technologií k redukci emisí  
monitoring, výzkum, výměna info

---

---

---

---

---

---

---

---

## ÚMLUVA O ZMĚNĚ KLIMATU (Rio de Janeiro 1992)

### Protokol 1997 Kyoto

Kvantitativní cíle pro redukce emisí skleníkových plynů včetně jejich propadů

- Závazek smluvních stran uvedených v příloze I k dosažení redukčních cílů a harmonogram plnění závazku
- Odchylné závazky (ČR – 8% redukce koncentrací během období 2008 - 2012 ve srovnání s rokem 1990)
- Závazky k redukci emisí pokrývají 6 skleníkových plynů (*CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, methane, hydrofluorocarbons, perfluorocarbons and sulphur hexafluoride*)

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## ÚMLUVA O ZMĚNĚ KLIMATU (Rio de Janeiro 1992)

### Kyotský protokol – další závazky:

- Mezinárodní spolupráce
- Reformy sektoru energetiky a dopravy
- Podpora obnovitelných zdrojů energie
- Zvýšení energetické účinnosti
- Zlepšit efektivnost fiskálních opatření
- Ochrana lesů a ostatních zelených ploch

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## ÚMLUVA O ZMĚNĚ KLIMATU (Rio de Janeiro 1992)

### Kyotský protokol ➔ Doha Amendment 2012:

- Nové závazky pro členy uvedené v příloze č. I pro druhé období (2013 – 2020)
- Pro ČR závazek snížení emisí o 20 %
- Revidovaný seznam skleníkových plynů
- Dodatky k několika ustanovením Protokolu
- Změny tvorby Adaptačního fondu

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## KLIMATICKÁ KONFERENCE V PAŘÍŽI 2015

COP 21 – konference smluvních stran  
Rámcové úmluvy OSN o změně klimatu



- uzavření nové právně závazné globální klimatické dohody
- nové závazky po ukončení platnosti Kjótského protokolu v roce 2020
- národní závazky ke snižování emisí - pouze dobrovolné (nezávazné)

---

---

---

---

---

---

---

---

## KLIMATICKÁ KONFERENCE V PAŘÍŽI 2015

- shoda v tom, že svět by měl v 2. polovině století dosáhnout rovnováhy mezi vypouštěnými emisemi a emisemi přirozeně pohlcovanými v přírodě tak, aby výsledné emise byly nulové
- vyhodnocovací mechanismus (monitorování a vykazování emisí)
- Green Climate Fund

---

---

---

---

---

---

---

---

## GLOBÁLNÍ OTEPLOVÁNÍ A ČESKÁ REPUBLIKA

- 146 mil. tun CO<sub>2</sub>
- 35. zemí na seznamu producentů emisí CO<sub>2</sub>
- cca 0,3% globálních emisí
- V poměru k jednotce hrubého domácího produktu ČR patří k zemím s nejvyšším podílem emisí CO<sub>2</sub>

---

---

---

---

---

---

---

---





## DALŠÍ NÁSTROJE BOJE S OTEPLOVÁNÍM

- Příspěvky do adaptačního fondu
- Přijímání mitigačních opatření ke zmírnění důsledků projevů klimatických změn
- Další ..... ?

---

---

---

---

---

---

---

---

## 1/ Limity emisí skleníkových plynů

- Kjótský protokol → redukovat emise skleníkových plynů nejméně o 5% vůči hodnotám v roce 1990 během let 2008 – 2012
- ČR – závazek k redukci o 8%
- Emise ČR v roce 1990 ..... 196,2 Mt
- Závazek ČR (8%) ..... 180,6 Mt
- Skutečné emise v r. 2004 ..... 147,18 Mt

---

---

---

---

---

---

---

---

## 2/ Obchodování s povolenkami

### EU Emission Trading Scheme (EUETS)

- Cílem je usnadnit členským státům naplnit závazky KP
- Umožňuje firmám nakupovat či prodávat povolenky s vynaložením minimálních nákladů na redukce emisí GG
- Závazky z Kjóta nedostatečné
- Návrh **Kodaňské úmluvy** → 50% redukce oproti roku 1990 celkově, rozvinuté země 80% redukce nebyl akceptován
- 2. závazkové období (2013-2020) redukce 18% (EU 20% ze všech MS oproti úrovním z 1990)

---

---

---

---

---

---

---

---

### 3/ Obnovitelné zdroje energie a hospodaření s energií

- Využívání obnovitelných zdrojů energie
- Přetížení přenosových a distribučních soustav
- Pasivní domy
- Podpora veřejné hromadné dopravy
- Zvyšování účinnosti využití energie
- Zákaz výroby klasických žárovek apod.
- Veřejné podpory (dotace, subvence)

---

---

---

---

---

---

---

---

### ZÁVĚR

- Globální oteplování je problém, který je třeba řešit
- Ačkoliv o tom panuje do jisté míry shoda, nepodařilo se s jistotou prokázat, že je důsledkem antropogenních činností
- Není shoda o možnostech a způsobech zastavení globálního oteplení
- EU – preference ekonomického přístupu před nástroji přímé regulace
- USA – investice do vědy a výzkumu, vývoj nových technologií

---

---

---

---

---

---

---

---

### ZÁVĚR

#### Proces uzavírání mezinárodních smluv:

- Vědecké rozpoznání a formulování problému, určení jeho příčin a následků
- Presentování problému na mezinárodním fóru a jeho uznání jako problém mezinárodní
- Příprava návrhu znění smlouvy
- Podpis smlouvy
- Ratifikace nebo jiný způsob vyjádření souhlasu států být smlouvou vázán
- Prosazování/vynucování závazků

---

---

---

---

---

---

---

---

## ZÁVĚR

- Dokud nebude problém spolehlivě vědecky popsán a vysvětlen, bude dosažen globální konsensus jen obtížně.
- Není nutno čekat na uzavření smlouvy, přispět může každý.
- Co je možno udělat pro naši planetu?

---



---



---



---



---



---



---

## ZÁVĚR




---



---



---



---



---



---



---