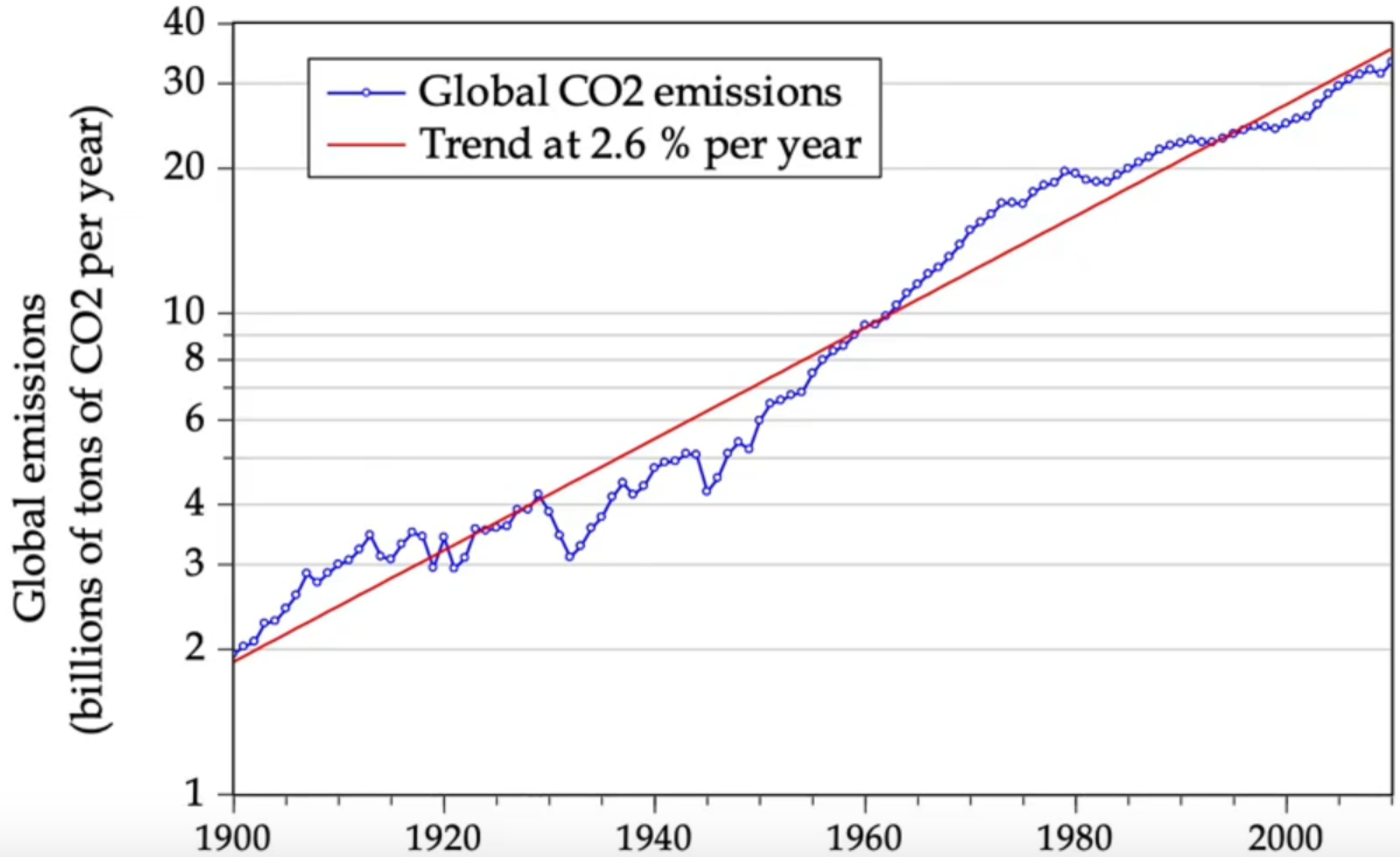


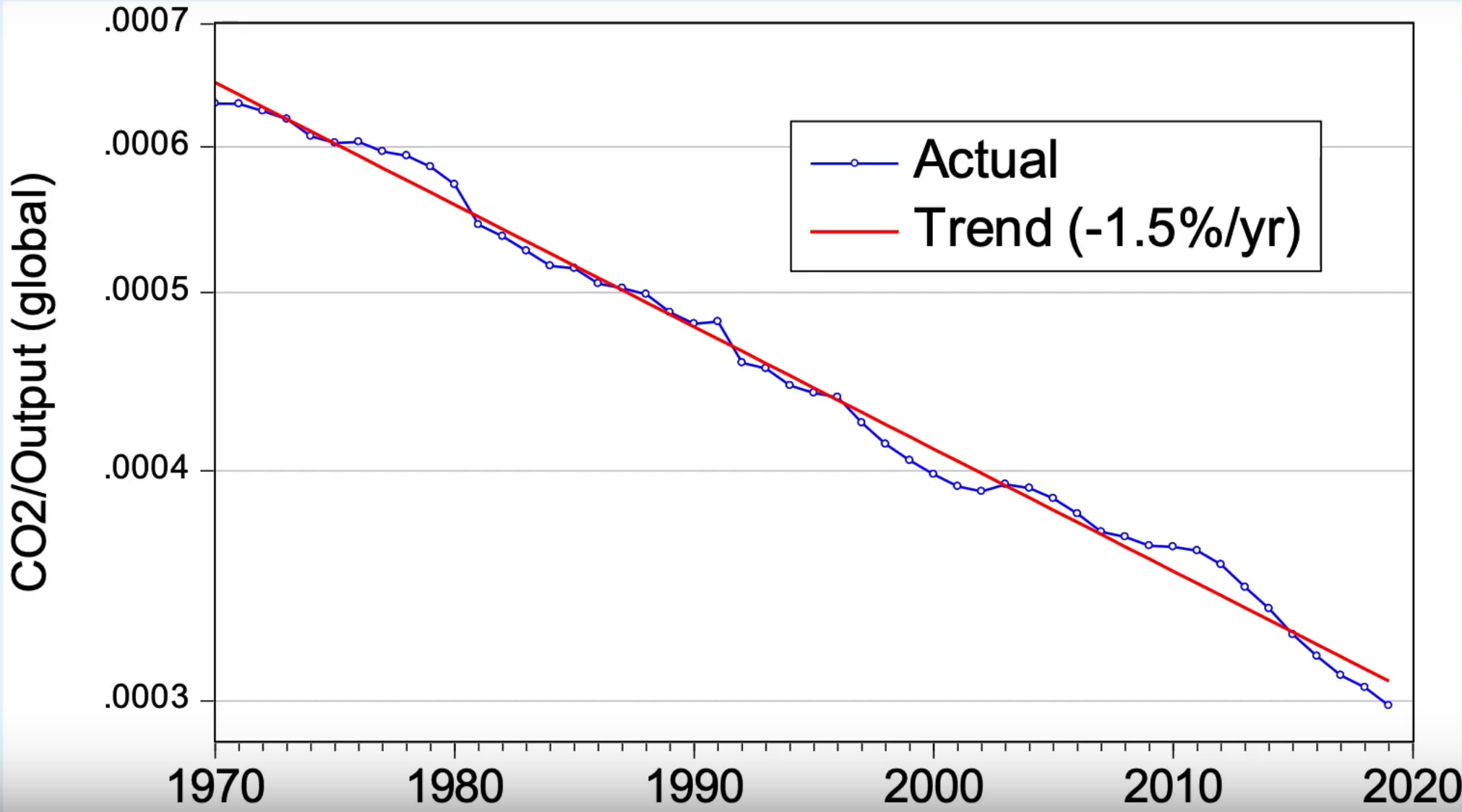
William Nordhaus  
The economics of climate  
change

<https://www.youtube.com/watch?v=5DG5i8BGaXo&t=235s>

# Global CO2 emissions

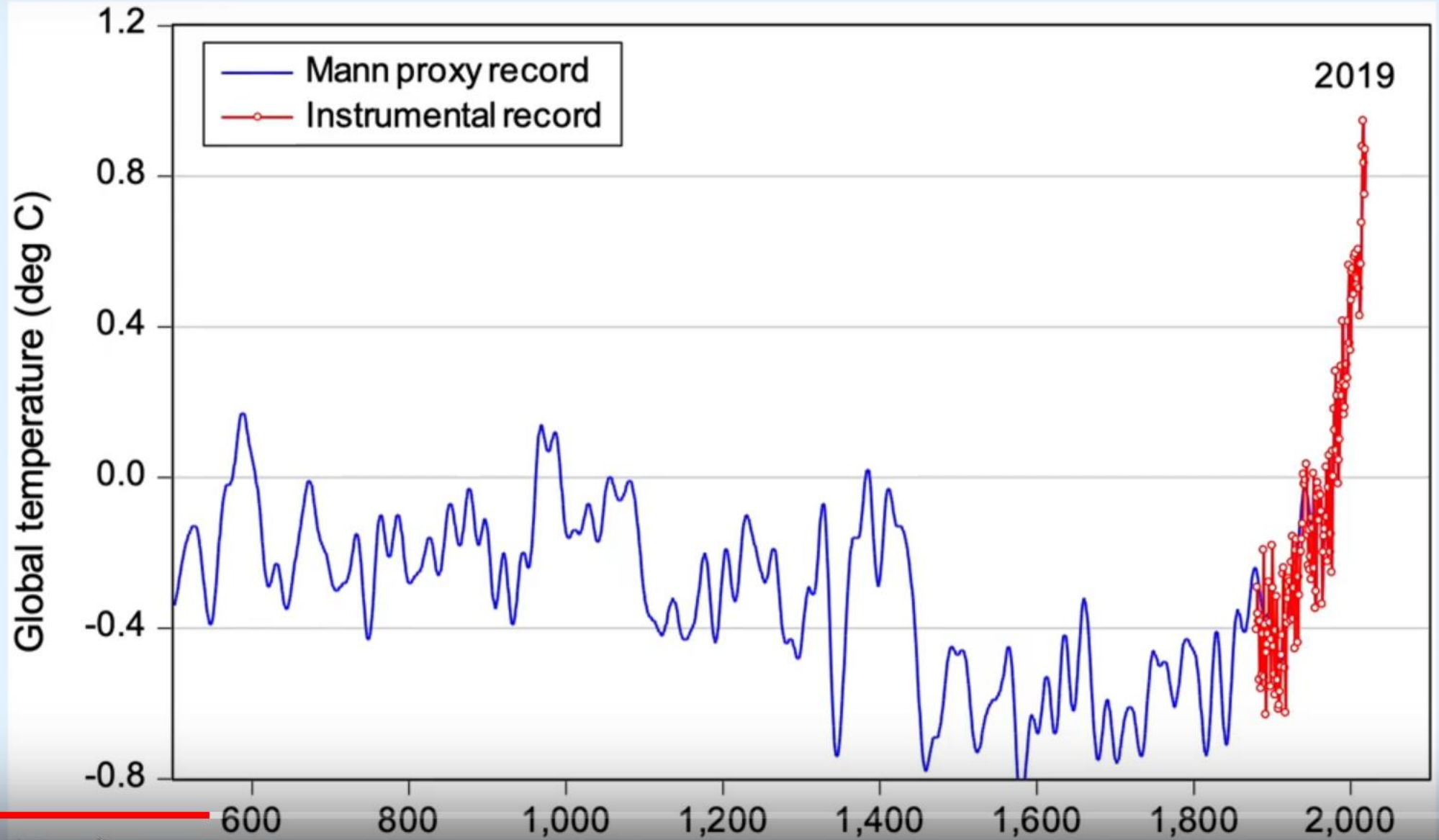


# Global decarbonization



# Merged temperature record (deg C) 600 - 2019

youtube.com je teď v režimu celé obrazovky Ukončit režim celé obrazovky (Esc)

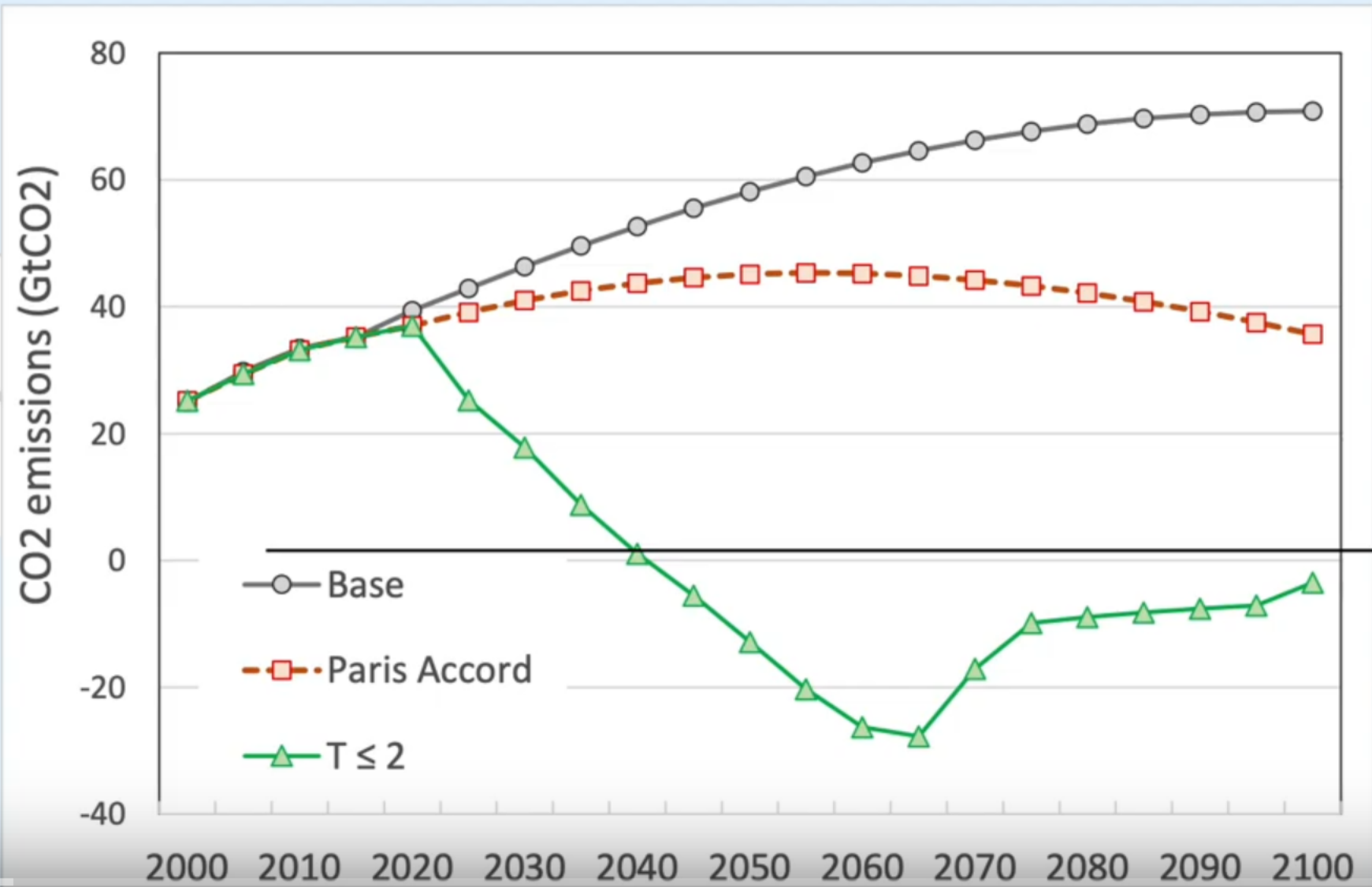


# Mezinárodní dohody

- Rámcová úmluva OSN o změně klimatu, Rio de Janeiro, 1992 (v platnost 1994)
- Kjótský protokol 1997
  - první kontrolní období (2008-2012)
  - druhé kontrolní období (2013-2020) – země se již nepřipojily, nezávazné
- Pařížská dohoda 2015

# Actual and Aspirational Emissions

- Base
- Paris Accord
- T ≤ 2

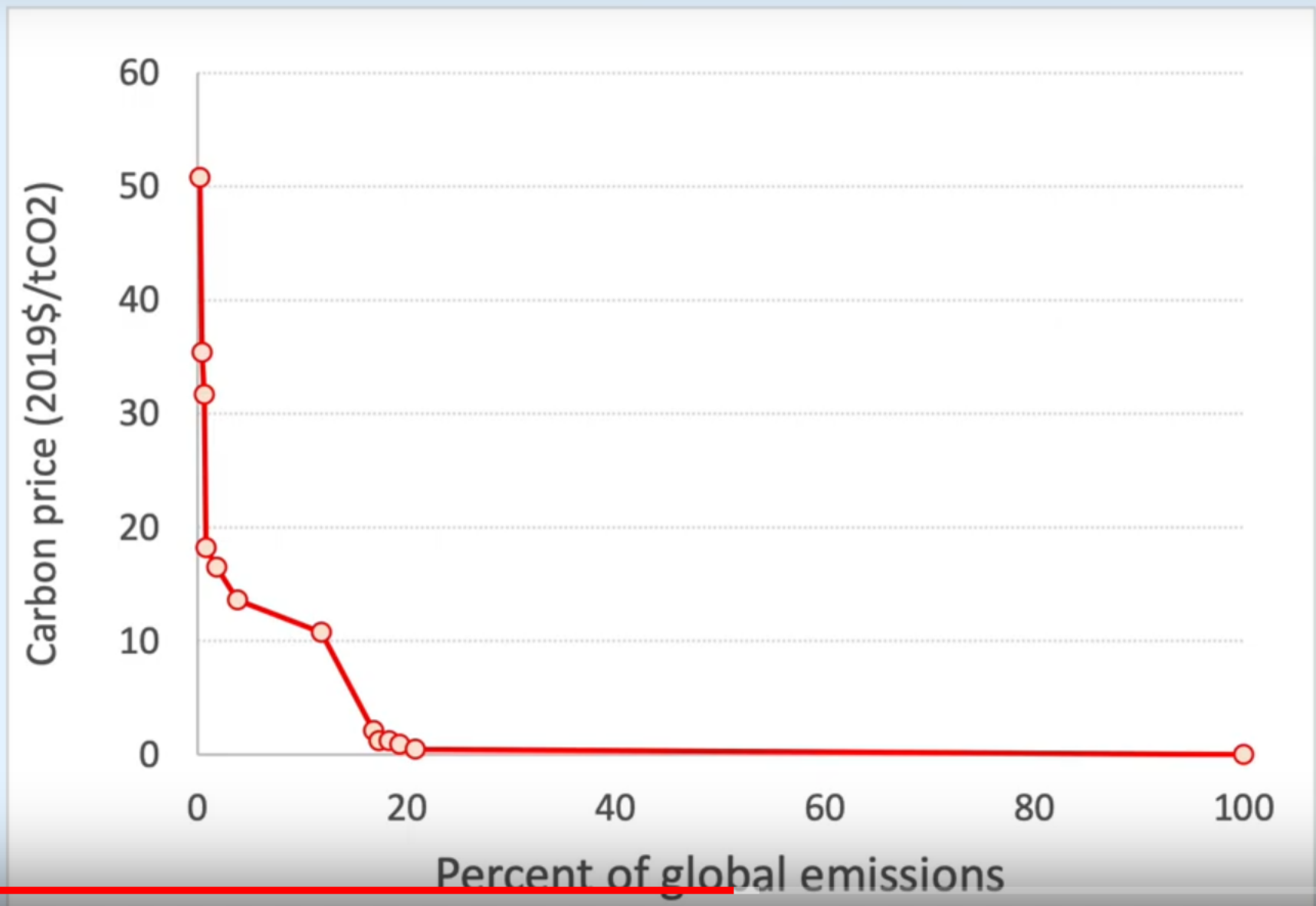


# The carbon price landscape, 2019

Region	Percent of region covered by price	Carbon price (\$/tCO2)	Effective price (\$/tCO2)	% of global emissions
Sweden	40	127	50.8	<1
Norway	60	59	35.4	<1
Switz	33	96	31.7	<1
BC	70	26	18.2	<1
France	33	50	16.5	1
Calif	85	16	13.6	2
ETS	43	25	10.8	8
Japan	70	3	2.1	5
Argentina	20	6	1.2	<1
Chinese cities	40	3	1.2	1
Northeast US	18	5	0.9	1
Mexico	45	1	0.5	1.5
Uncovered	100	0	0.0	80
Global average			<b>1.7</b>	

Ne u všech komodit jsou v rámci státu zpoplatněny emise

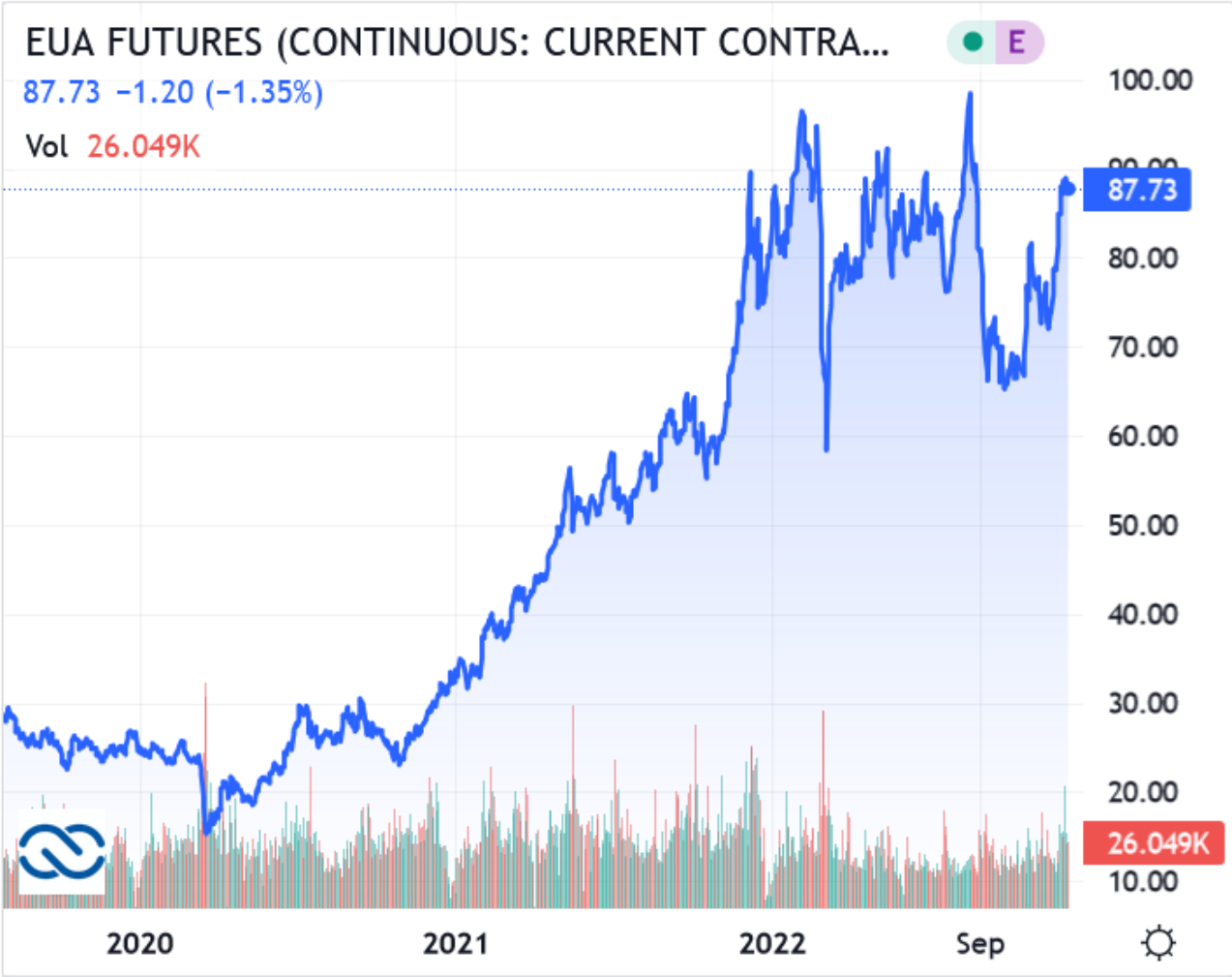
# Distribution of carbon prices by region, global, 2019





# Obchodovatelná emisní povolení vs. poplatky

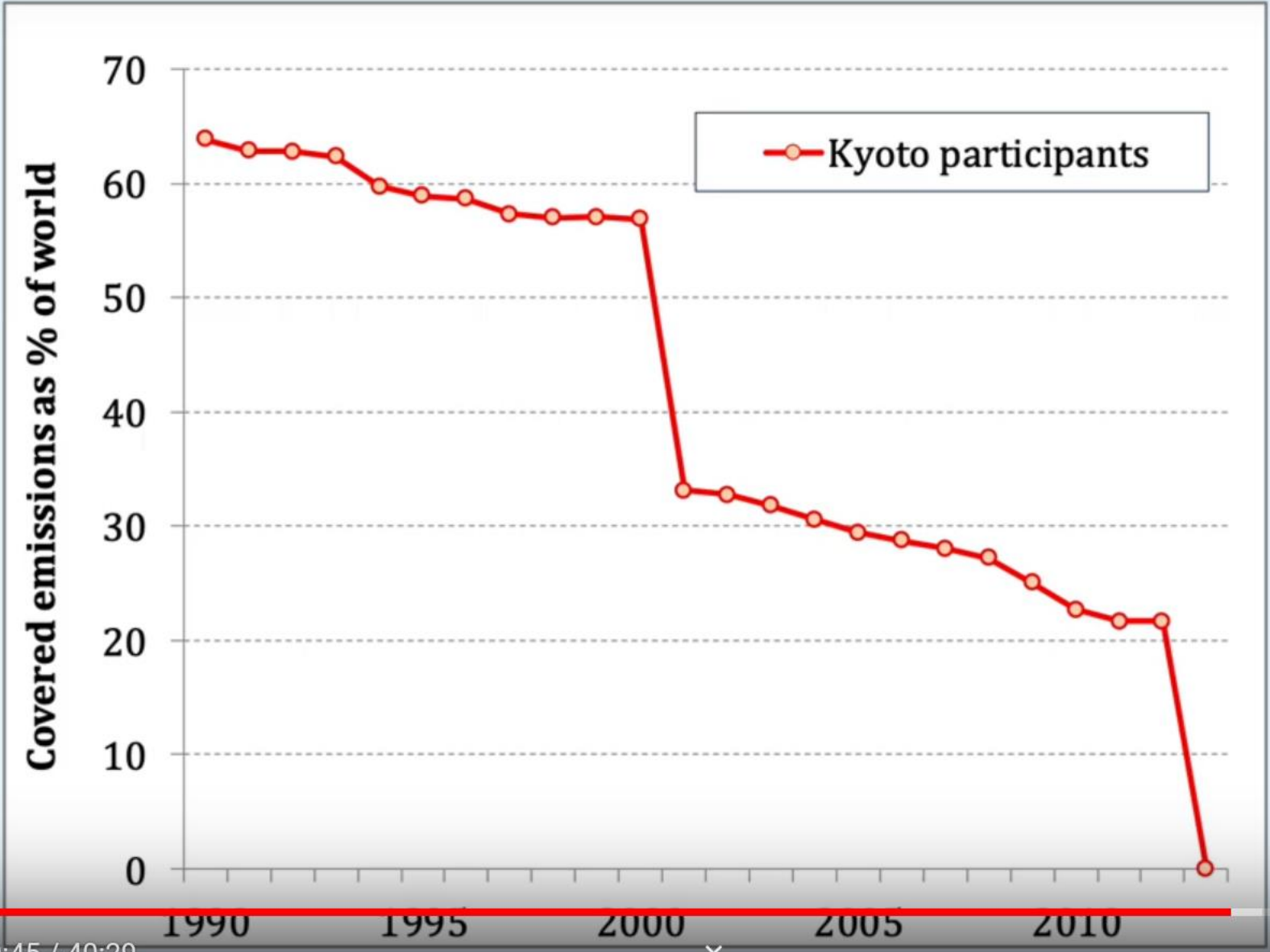
# European Carbon Credit Market



# Mezinár. dohody - teorie her

- Rozhodovací jednotky – státy
- Co je dobré pro jednu zemi závisí i na tom, co dělají ostatní.
- Mezinár. dohody jako nekooperativní hry – kvůli nevymahatelnosti
- Mezinár. dohody jako kooperativní hry - státy vyjednávání
- Jako hry o více kolech

# Free-riding killed the Kyoto Protocol



# Vězňovo dilema v nekooperativní hře

		PRISONER 2	
		Confess	Lie
PRISONER 1	Confess	<u>-8</u> , <u>-8</u>	0 , -10
	Lie	-10 , 0	<u>-1</u> , <u>-1</u>

# Dobře prosaditelné dohody

- Nezúčastněné země mohou být vyloučeny z využití výhod
- Nezúčastněné země mohou být potrestány

# Klimatický klub

- Kooperace mezi státy
- Princip vyloučení nespolupracujících z výhod klubu