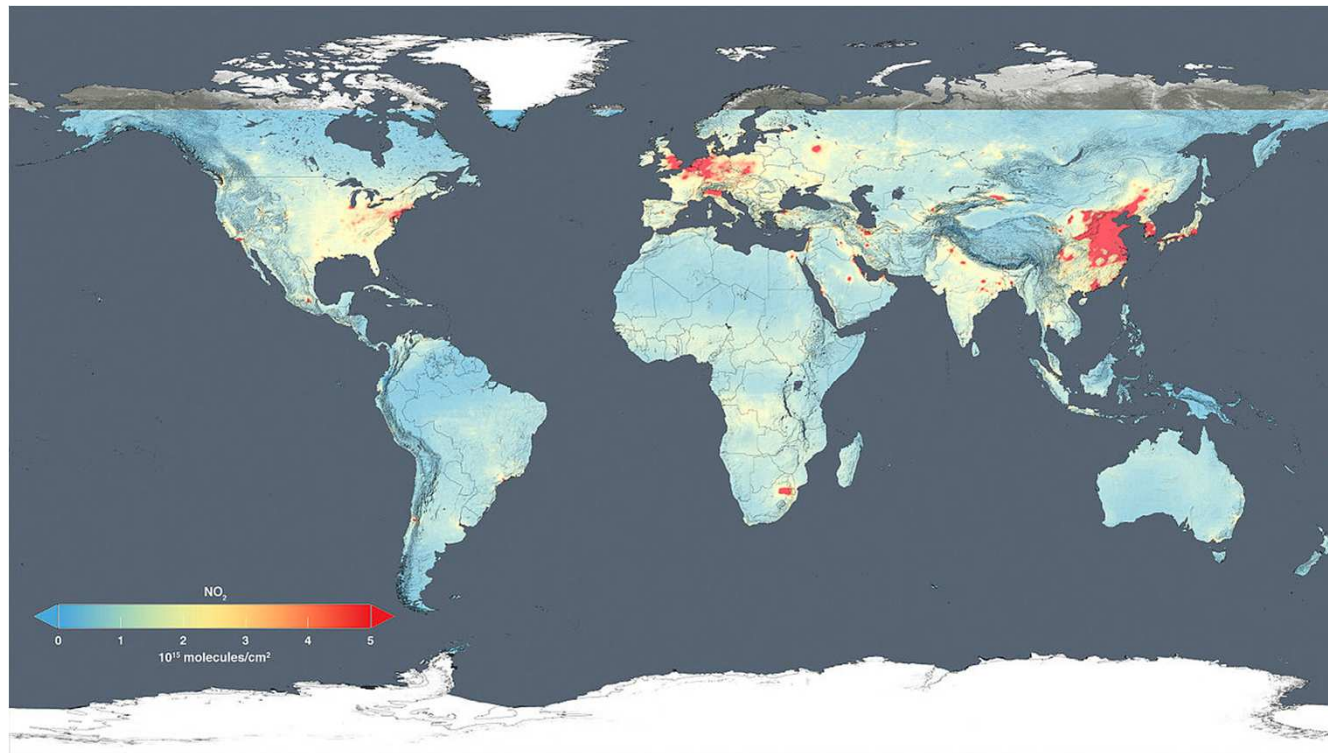


Światowa polityka klimatyczna



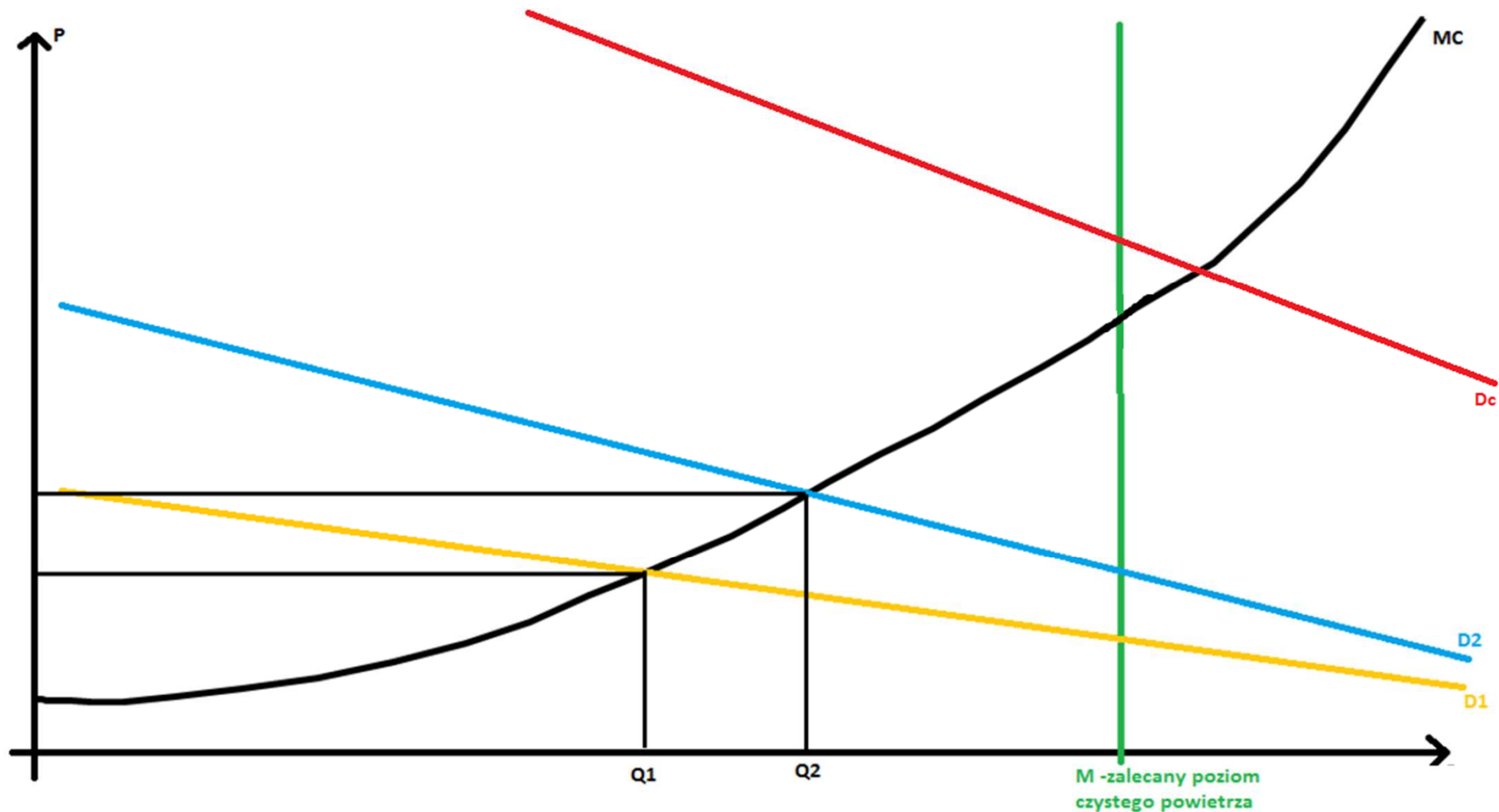
(emisja tlenku azotu w zależności od regionu)

Wykonali : Magdalena Kulczyk oraz Piotr Wrzeszcz

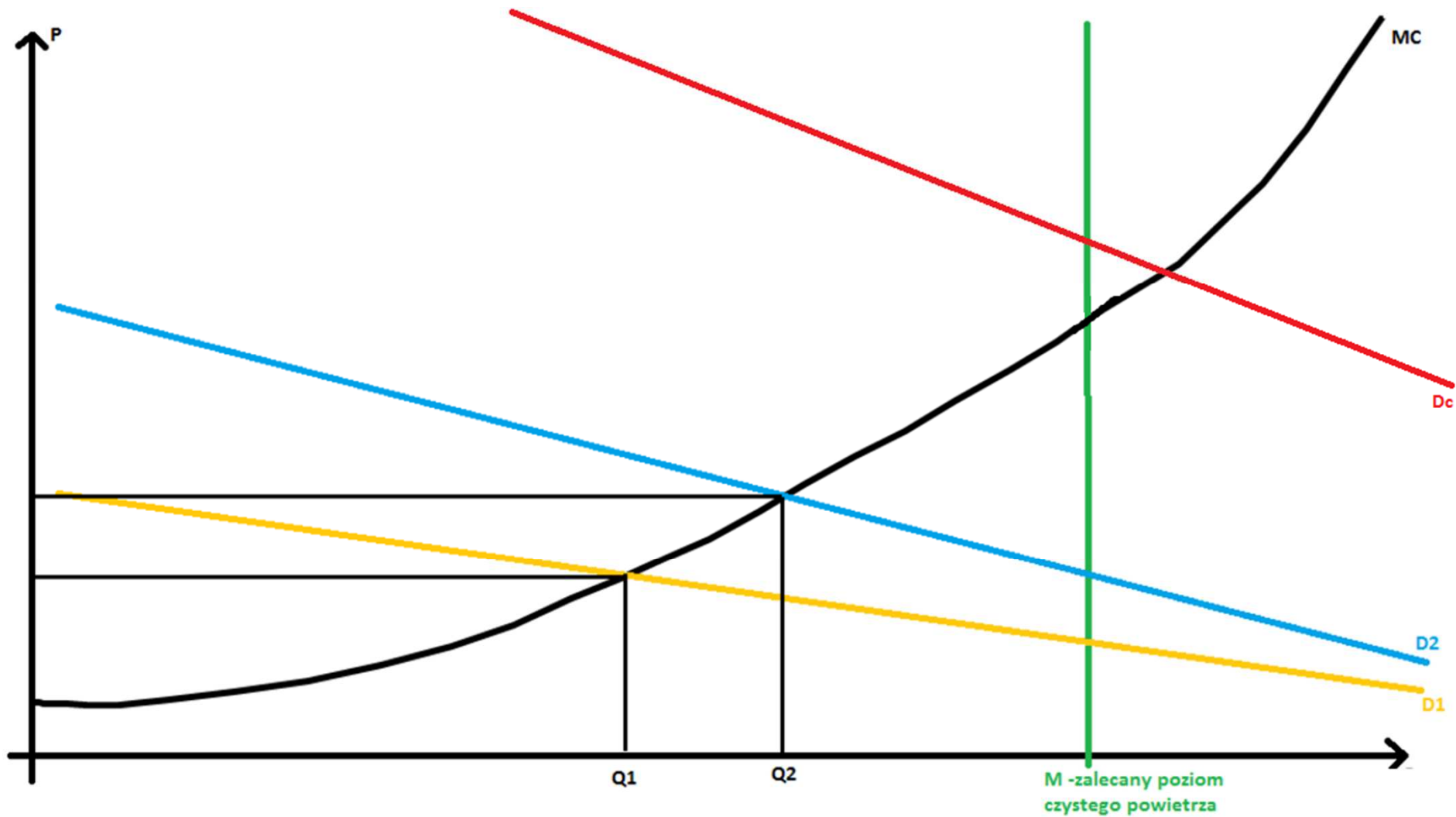
Efekt cieplarniany jako „dobro” publiczne

- Zasada niewykluczalności - jeśli dobro zostało dostarczone, to nikogo nie można wykluczyć z możliwości jego wykorzystania.
- Zasada niekonkurencyjności - ta sama jednostka dobra może być jednocześnie wykorzystywana przez więcej niż jeden podmiot gospodarczy.

Czyste powietrze jako d. publiczne



D_1, D_2 - popyty na czyste powietrze obu krajów
 D_c = całkowity popyt (sumowanie pionowe)
 Q - czystość powietrza
 $M < Q_1 + Q_2$



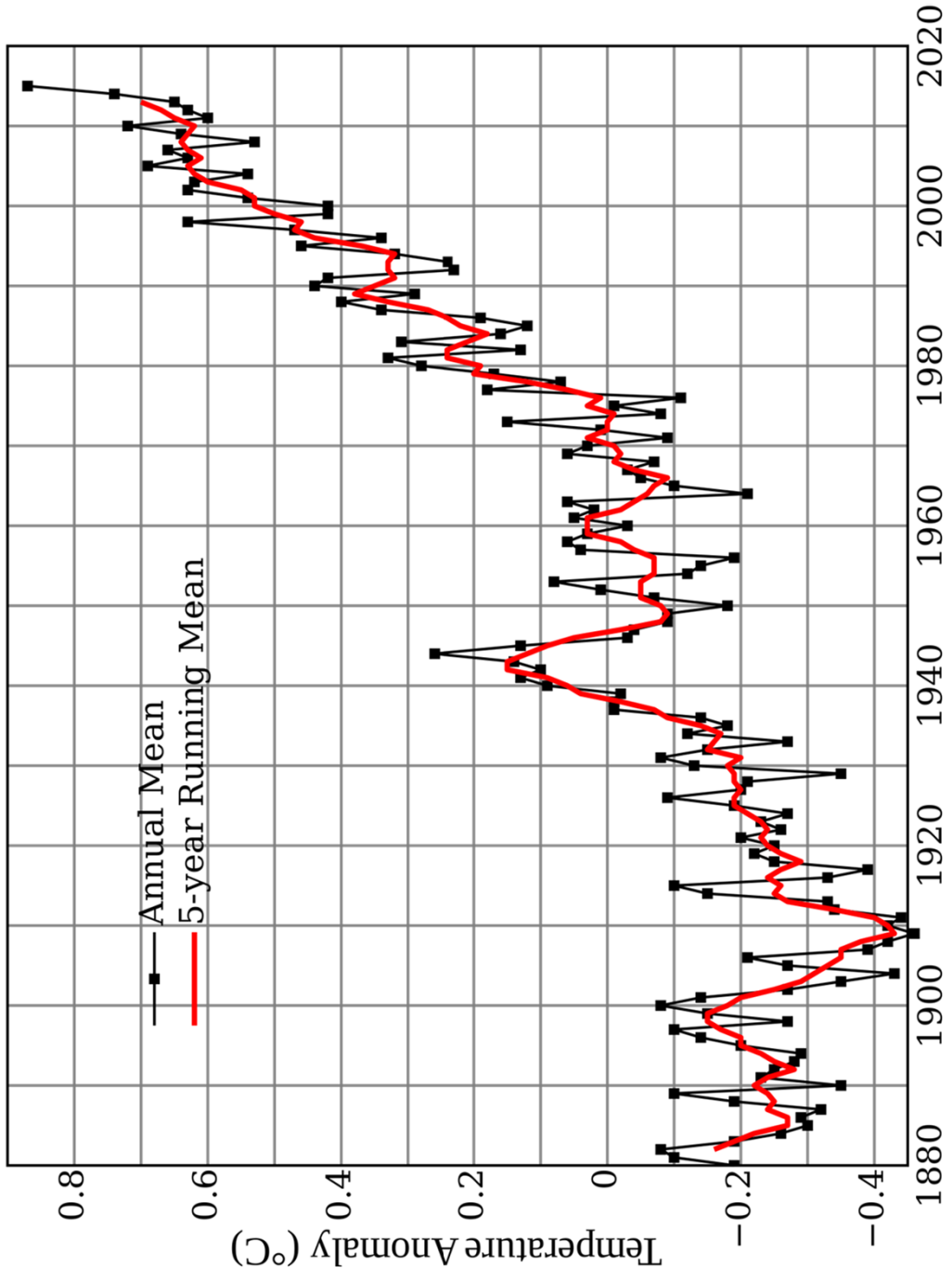
Jeśli wyłącznie kraj 2 zdecyduje się na ograniczenie emisji gazów cieplarnianych, zalecany poziom czystości powietrza nie zostanie osiągnięty ($Q_2 < M$).

Występuje zjawisko jazdy na gapę - kraj 1 jest zadowolony poziomem zagwarantowanym przez kraj 2, lecz by osiągnąć M , potrzebna jest inicjatywa obu krajów ($Q_1 + Q_2 > M$).

Historia działalności Międzynarodowego Zespołu ds. Zmian Klimatu

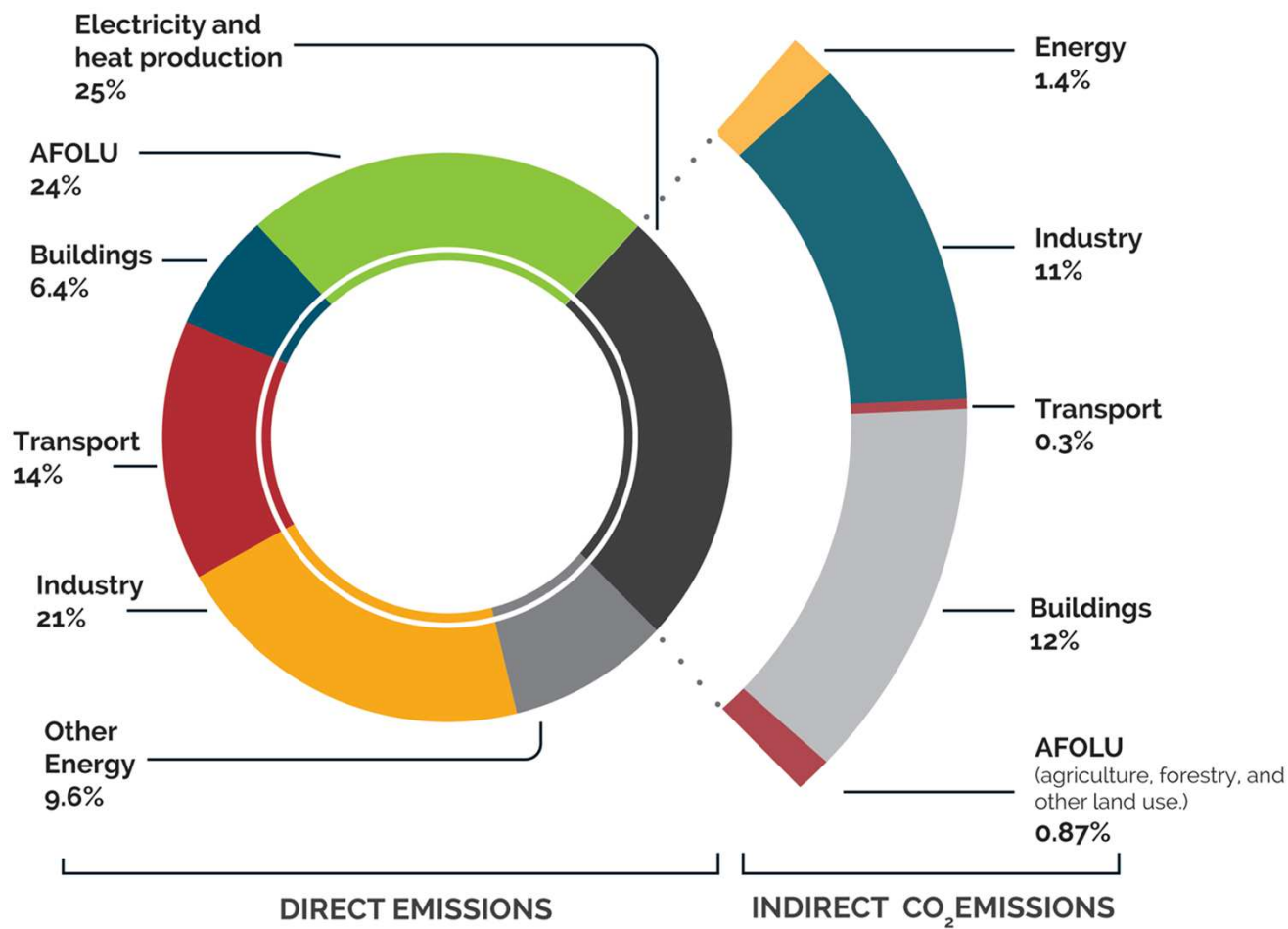
- Wzrost średniej temperatury przy powierzchni ziemi i oceanów zwrócił uwagę opinii publicznej w latach 80. XX wieku.
- W 1988 powołany został Międzyrządowy Zespół ds. Zmian Klimatu
- Wyniki jego badań zasugerowały, że większość obserwowanego wzrostu średniej temperatury globalnej od połowy XX wieku spowodowana jest wzrostem koncentracji gazów cieplarnianych pochodzenia antropogenicznego

Global Land–Ocean Temperature Index



Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych d.s. Zmian Klimatu

- W 1992 w Rio de Janeiro została podpisana Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych do spraw Zmian Klimatu popularnie zwana Konwencją Klimatyczną. Dokument ten określa założenia międzynarodowej współpracy dotyczących ograniczenia emisji gazów cieplarnianych (tzn. dwutlenku węgla, metanu, tlenków azotu i in.) odpowiedzialnych za zjawisko globalnego ocieplenia. Jak wiele innych porozumień tego typu, Konwencja Klimatyczna nie nakłada na sygnatariuszy żadnych konkretnych wymagań. Przewiduje jednak coroczne konferencje stron, na których mogą być podejmowane takie zobowiązania.



(emisje pośrednie - związane z poszczególnymi komponentami światowego zużycia elektryczności)

- Pierwsza taka konferencja – Berlin 1995 r. Uznano na niej iż, że zmiany klimatyczne są problemem globalnym.
- Kraje rozwinięte przyczyniły się bardziej od krajów rozwijających do tych zmian. W związku z tym w stosunku do krajów bogatszych postawiono wyższe wymagania niż w stosunku do krajów biednych.
- Grupa krajów bogatszych (wymienionych w Aneksie I) miała podjąć ograniczenia emisji gazów cieplarnianych.
- Z drugiej strony, kraje niewymienione w tym aneksie nie zostały zobowiązane nawet do utrzymania emisji na stałym poziomie.

Aneks I

- Australia
- Austria
- Belgia
- Kanada
- Dania
- Wspólnota Europejska
- Finlandia
- Francja
- Niemcy
- Grecja
- Islandia
- Irlandia
- Włochy
- Japonia
- Luksemburg
- Holandia

Cumulative carbon emissions

*from fossil-fuels and cement production, in million metric tons of carbon (not CO₂)



until 1960
until 2010
share (%)

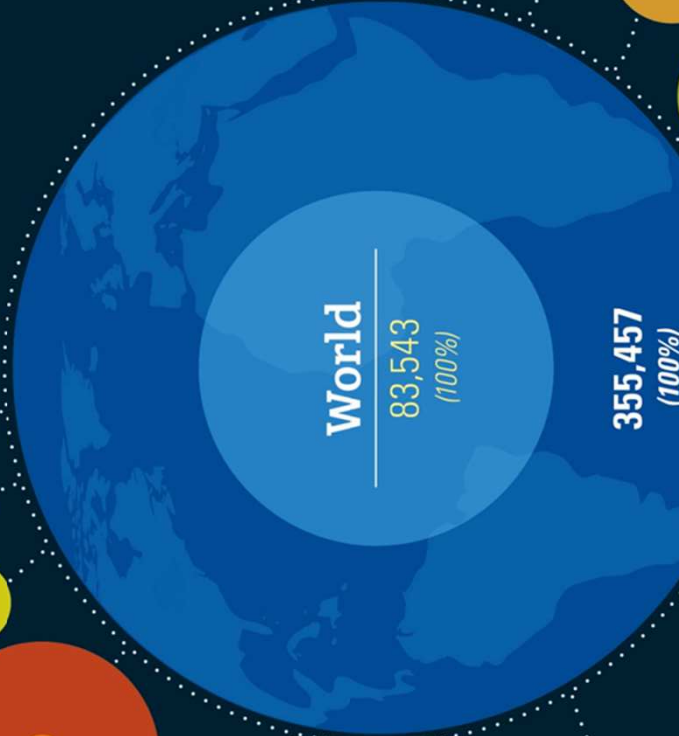


China
1,388 (2%) • 36,152 (10%)

Russia
5,991 (7%)
39,411 (11%)

U.K.
12,206 (15%)
20,057 (6%)

U.S.
32,453 (39%)
96,955 (27%)



The rest
of the world
15,561 (19%)
93,877 (26%)

Germany
9,106 (11%) • 19,457 (5%)

France
3,921 (5%) • 9,441 (3%)

India
846 (1%) • 10,260 (3%)

Japan
475 (0.6%) • 13,248 (4%)

Indonesia
209 (0.3%) • 2,402 (1%)

Colombia
54 (0.1%) • 695 (0.2%)

Egypt
1 (less than 0.01%) • 27 (0.01%)

Philippines
18 (0.02%) • 611 (0.2%)

Bolivia
3 (less than 0.01%) • 90 (0.03%)

Senegal
0 (less than 0.01%) • 41 (0.01%)

Mali
0 (less than 0.01%) • 5 (less than 0.01%)

Data from Oak Ridge National Laboratory, ORNL
Cumulatives since: Afghanistan (1949), Bolivia (1928), Brazil (1901),
China (1899), Colombia (1901), Egypt (1911), France (1802),
Germany (1972), India (1858), Indonesia (1889), Japan (1950),
Mali (1959), Mexico (1891), Philippines (1907), Russia (1830),
Senegal (1958), South Africa (1884), UK (1751), U.S. (1800).

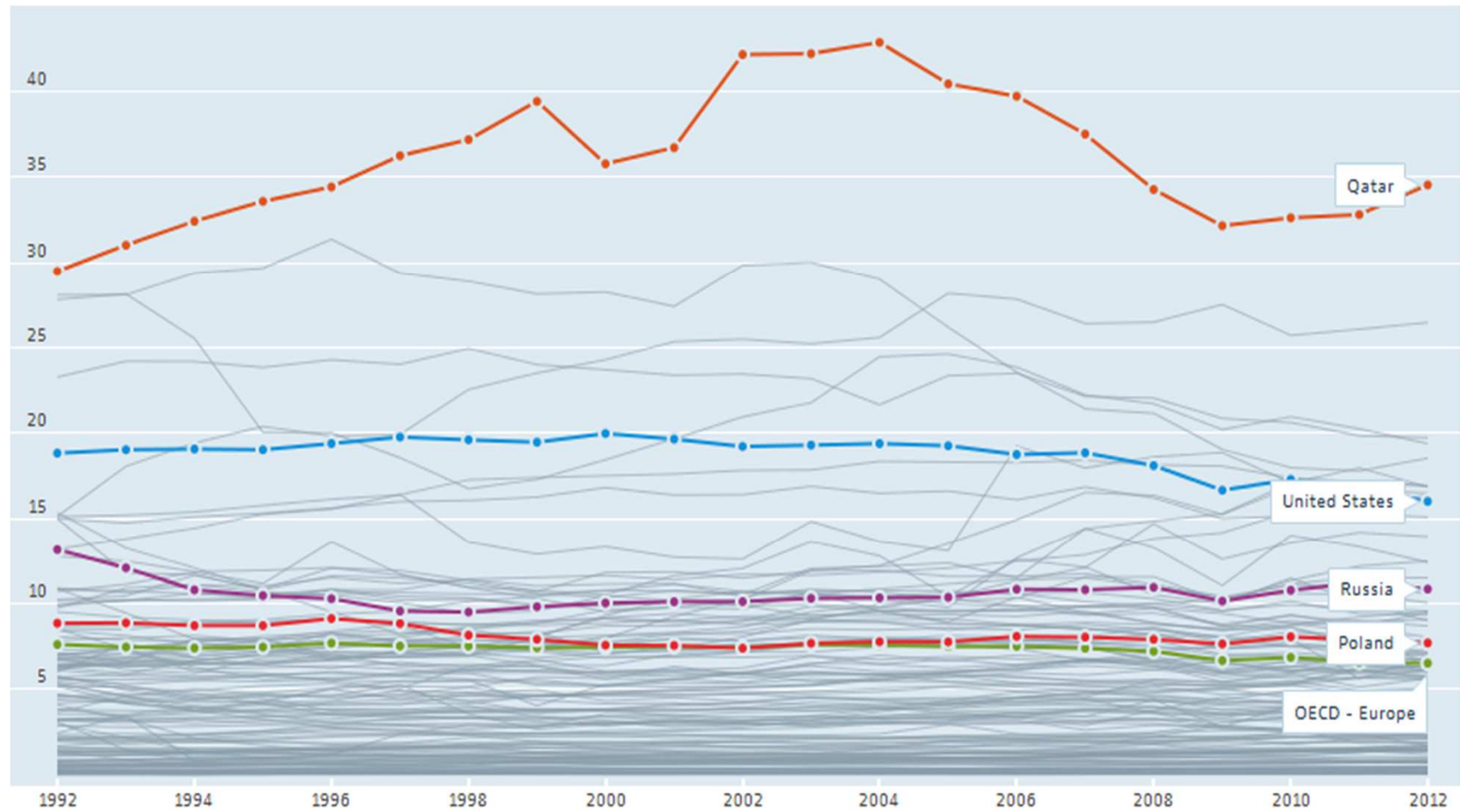
Figure from Ivonne Pena's personal archive.
Design support from Nathalie Ospina.

- Na trzeciej konferencji w Kioto w 1997 r. ustalono konkretne zobowiązania dotyczące ograniczenia emisji. Protokół z Kioto miał wejść w życie po ratyfikacji przez minimum 55 krajów wytwarzających minimum 55% światowej emisji dwutlenku węgla. Pierwszy warunek został osiągnięty stosunkowo szybko, drugi nie ponieważ z podpisania Protokołu z Kioto wycofały się Stany Zjednoczone (kraj z Aneksu I) obawiając zmniejszenia się konkurencyjności swojej gospodarki wynikających z przyjętych zobowiązań.
- Polska ratyfikowała Protokół w 2002 roku jako 10 kraj. Po nieratyfikowaniu Protokołu przez Stany stało się jasne, że do wejścia w życie niezbędna jest ratyfikacja Rosji. Jej rząd z kolei był świadom swojej siły przetargowej i ratyfikował Protokół dopiero, po tym jak Komisja Europejska ustąpiła we wszystkich 3 interesujących Rosję sprawach (tj. nadużycia przy respektowaniu praw człowieka, eksterminacja Czeczenów, gazociąg pod dnem Bałtyku).

- Protokół z Kioto, wszedł w życie w 2005 r. wprowadzając prawnie wiążące limity emisji gazów cieplarnianych.
- Pierwszy okres zobowiązań to lata 2008 –2012. W okresie tym zaplanowano globalną redukcję globalnych emisji gazów cieplarnianych o 5% w stosunku do poziomu z 1990 r. Osiągnięcie tego celu wymagało zobowiązania się krajów rozwiniętych, odpowiedzialnych za większość emisji do redukcji ich emisji o 8%, zaś krajów, które na początku lat 90-tych rozpoczęły przekształcanie swych gospodarek o 6%.
- Kraje UE "porozumienia o podziale obciążeń", niektóre państwa członkowskie UE są dopuszczalne zwiększenie emisji, podczas gdy inni muszą je zmniejszyć.

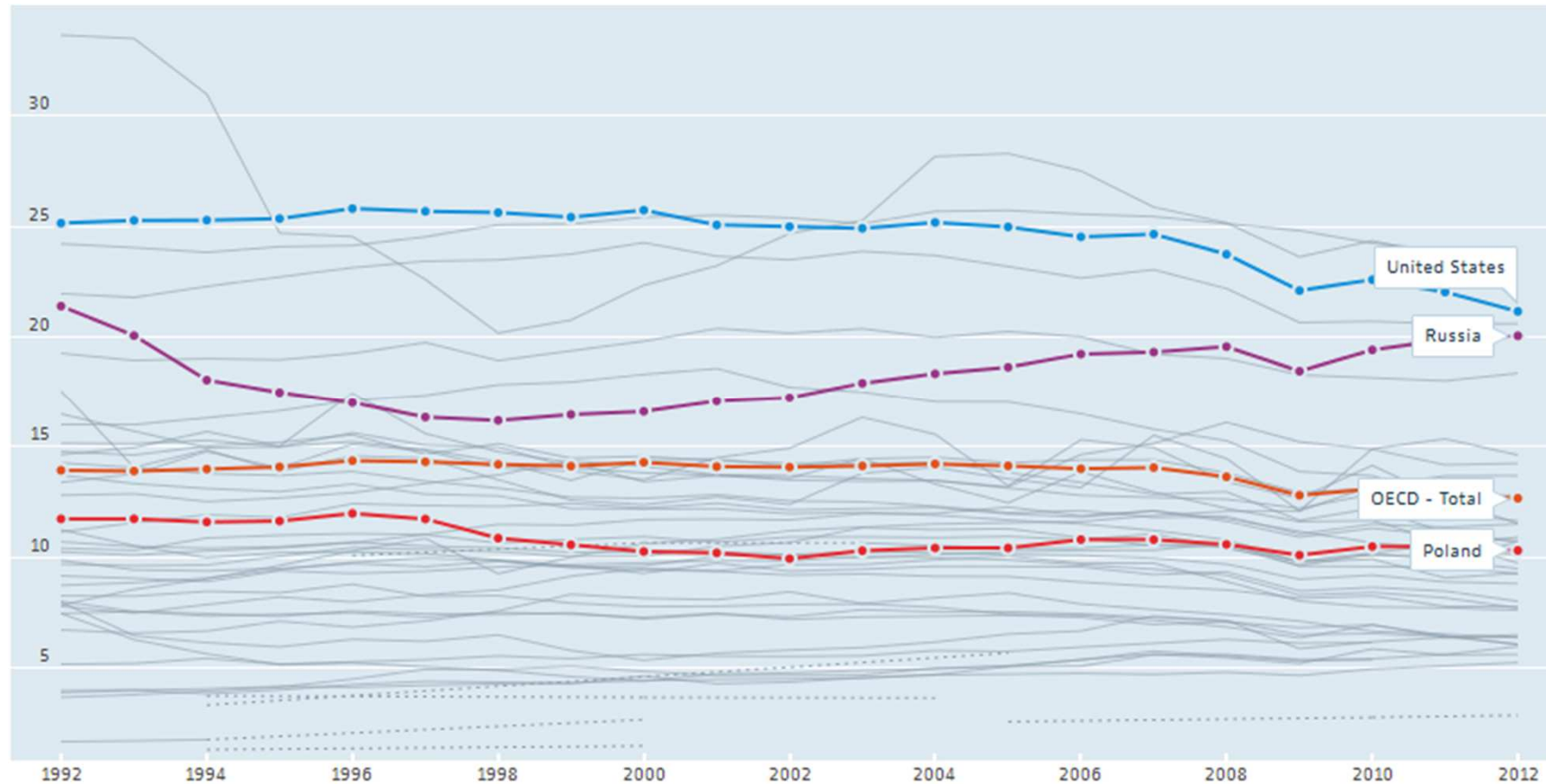
- W latach 2008-2012 osiągnięto przeciętnie redukcję o 5,2% dla krajów z Aneksu I (w stosunku do prognozowanego wzrostu emisji przy kontynuacji polityki braku zmian był to spadek o 30%).
- Kraje Unii Europejskiej okazały się liderem w realizacji postanowień Protokołu osiągając 8% redukcję emisji gazów cieplarnianych.

Carbon dioxide



(dane w tonach na osobę)

GHG (gaz cieplarniany, w tym CO₂)



(dane w tonach na osobę)

- W 2012 na konferencji stron w Doha określono poziom redukcji emisji na kolejne lata (okres 2013-2020).
- Część krajów z Aneksu I, które brały udział w wypełnianiu postanowień z pierwszego okresu odmówiły podpisania (np. Kanada, Rosja i Japonia) odmówiły podpisania zobowiązań na kolejny okres. Tylko Unia Europejska z grupy dużych zanieczyszczycieli podjęła to zobowiązania i dodatkowo jednostronnie podwyższyła wymagania dla swoich krajów członkowskich.
- Przyjęto za cel program „20-20-20” tzn. redukcję o 20% emisji gazów cieplarnianych do 2020 roku (rok bazowy 1990), udział źródeł energii odnawialnej w konsumpcji energii 20%, zwiększenie wydajności energetycznej o 20%. Kraje Unii Europejskiej uzgodniły, że przynajmniej 20% z 960 bilionów € stanowiących budżet na lata 2014-2020 powinno być przeznaczone na działania dotyczące polityki klimatycznej.



-20%

CO₂ EMISSIONS
vs. 1990

+20%

Share of
RENEWABLE ENERGY

-20%

PRIMARY ENERGY USE
vs. BAU*

*Business As Usual

Źródła:

- http://coin.wne.uw.edu.pl/kiuila/Mikro/Case/d_publiczne.pdf
- http://www.mos.gov.pl/g2/big/2009_04/d9a9d8de814cb4af331da22ba819df0d.pdf
- http://www.wwf.se/source.php/1169158/Stern%20Summary_of_Conclusions.pdf
- <http://www.oecd.org/eco/greeneco/40133781.pdf>
- <http://coin.wne.uw.edu.pl/tzylicz/0912AURA.pdf>
- www.podstawyekonomii.pl/politykagospodarcza/files/dobra_nbp_22052012_slajdy.ppt