



**Environment**

# পরিবেশ

Environner (ফরাসি শব্দ) = বেষ্টন করা



# Environment

# বায়ুর উপাদান

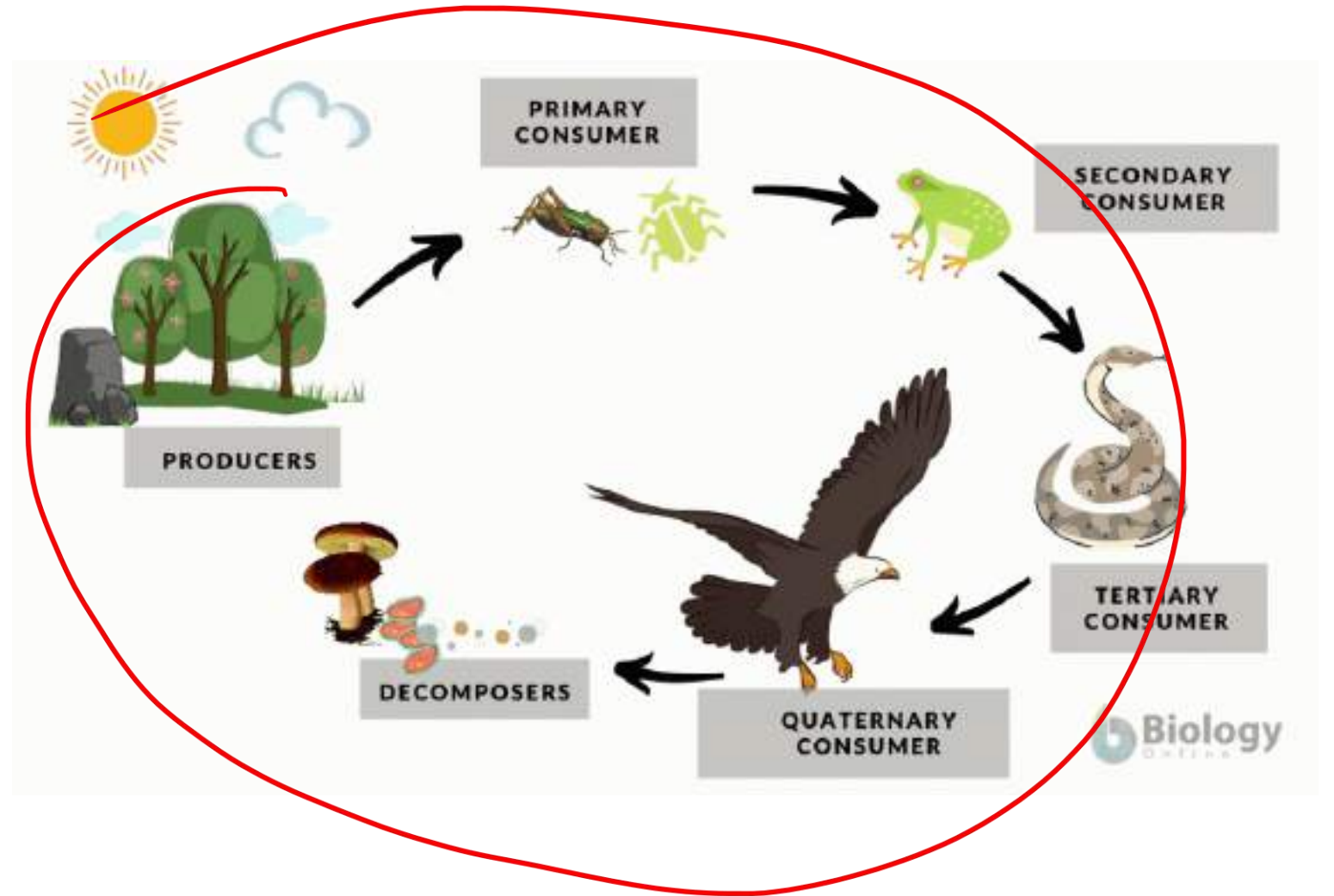
উপাদান	শতাংশ
✓ নাইট্রোজেন	৭৮.০১
✓ অক্সিজেন	২০.৭১
✓ কার্বন-ডাই-অক্সাইড	০.০৩
✓ আর্গন	০.৮
✓ ওজন গ্যাস	০.০০০১
অন্যান্য গ্যাস	০.৪৪



# ইকোলজি (বাস্তুবিদ্যা)

- জৈব ও অজৈব পরিবেশের মধ্যে  
সম্পর্ক।
- ‘ইকোলজি’ শব্দটি প্রথম ব্যবহার করেন আর্নেস্ট হেকেল।

# ইকোসিস্টেম (বাস্তুসংস্থান)





## গ্রীনহাউস

কাঁচের তৈরি ঘর। শীত প্রধান দেশে শাক সবজি উৎপাদনের জন্য এ ঘর তৈরি করা হয়।

- সূর্যের আলোর তরঙ্গ দৈর্ঘ্য ছোটো হওয়ায় তা কাঁচ ভেদ করে ঘরে প্রবেশ করে। এতে ঘরের ভিতরের পরিবেশ উত্তপ্ত হয়। তাপমাত্রা নিয়ন্ত্রণ করে সেখানে শাকসবজি উৎপাদন করা হয়। তবে ঘরের ভিতরের তাপ বাইরে যেতে পারে না কারণ সেই তাপের তরঙ্গ দৈর্ঘ্য বড় হওয়ায়।

# গ্রীনহাউস ইফেক্ট

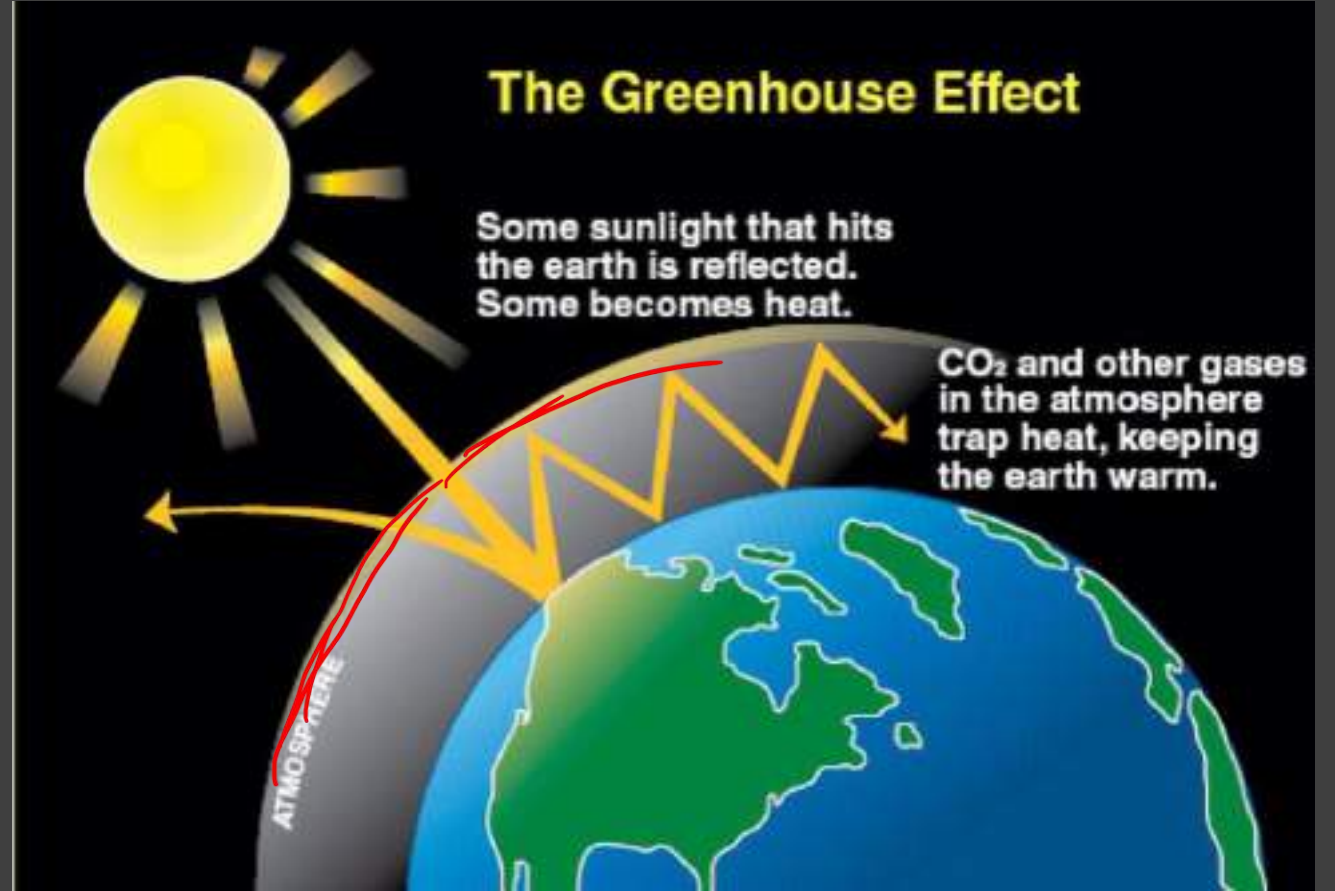
~~১৮৯৬~~ সালে সুইডিশ

রসায়নবিদ

আরহেনিয়াস প্রথম

‘গ্রীনহাউস’ শব্দটি

প্রথম ব্যবহার করেন।



- কাঁচের ঘরের মতো পৃথিবীকে বেস্টন করে রয়েছে বায়ুমণ্ডল। এই বায়ুমণ্ডল ভেদ করে দিনের বেলা যে পরিমান সূর্যালোক প্রবেশ করে রাতের বেলা সেই সূর্যালোক বিকিরনের মাধ্যমে বাইরে বেরিয়ে যায়, ফলে পৃথিবীতে তাপমাত্রার ভারসাম্য বজায় থাকে।
- কিন্তু বায়ুমণ্ডলে কিছু কিছু গ্যাস রয়েছে যাদের তাপ শোষণ করার ক্ষমতা অনেক বেশি। পৃথিবী থেকে পার্থিব বিকিরন রূপে যে পরিমান তাপ নির্গত হওয়ার কথা তা হচ্ছে না কারণ এই গ্যাস গুলি এই বিকিরিত তাপের কিছু অংশ শোষণ করে নেয়, ফলে পৃথিবীর গড় তাপমাত্রা ক্রমশ বৃদ্ধি পাচ্ছেন। এভাবে পৃথিবীর গড় তাপমাত্রা বৃদ্ধির ঘটনা কে গ্রীন হাউস এফেক্ট বলে

# গ্রীনহাউস গ্যাস কয়টি?

•কিয়োটো প্রটোকল অনুসারে - ৬টি

•EPA এর অনুসারে - ৭টি

# কিয়োটো প্রটোকল অনুসারে - ৬টি

✓ কার্বন-ডাই-অক্সাইড ( $\text{CO}_2$ )

মিথেন ( $\text{CH}_4$ )

নাইট্রাস অক্সাইড ( $\text{N}_2\text{O}$ )

পারফ্লুরো কার্বন

হাইড্রোফ্লুরো কার্বন

সালফার হেক্সাফ্লোরাইড ( $\text{SF}_6$ )

According to U.S. Environmental Protection Agency (EPA) অনুসারে - (৭টি)

কার্বন-ডাই-অক্সাইড ( $\text{CO}_2$ )

মিথেন ( $\text{CH}_4$ )

নাইট্রাস অক্সাইড ( $\text{N}_2\text{O}$ )

✓ পারফুরো কার্বন

✓ হাইড্রোফুরো কার্বন

সালফার হেক্সাফ্লোরাইড ( $\text{SF}_6$ )

নাইট্রোজেন ট্রাইফ্লুরাইড ( $\text{NF}_3$ )

গ্রীনহাউস গ্যাস  
নিঃসরণে শীর্ষ

1. চীন

2. যুক্তরাষ্ট্র

3. ভারত

কার্বন

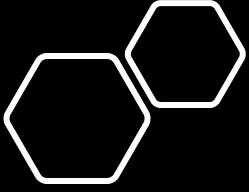
নিঃসরনে শীর্ষ

চীন

per capita

Emission





স্টকহোম সামিট, ১৯৭২

প্রথম পরিবেশ সম্মেলন

# STOCKHOLM CONFERENCE ECO

JOINTLY PRODUCED BY  
THE ECOLOGIST  
AND FRIENDS OF THE EARTH

STOCKHOLMS-  
KONFERENSENS EKO  
ЭХО СТОКГОЛЬМСКОЙ  
КОНФЕРЕНЦИИ  
ECO DE LA CONFERENCE  
DE STOCKHOLM  
ECO DE LA CONFERENCIA  
DE ESTOCOLMOU  
斯德哥尔摩会议

16th JUNE 1972

THANK YOU SWEDEN



四声

*OUT OF STOCKHOLM, A NEW INITIATIVE*

## World Ecological Areas Programme Launched



অফিসিয়াল নাম-United

Nations Conference

on the Human

Environment

1972

(মানব পরিবেশ

সম্মেলন)



কী সিদ্ধান্ত হয়?

• UNEP গঠনের সিদ্ধান্ত

• ৫ জুন পরিবেশ দিবস

পালনের সিদ্ধান্ত

UN   
environment

United Nations  
Environment Programme



# বুন্টল্যান্ড কমিশন, ১৯৮৩

পূর্ণনাম: The World Commission On  
Environment And Development

কমিশন প্রধান - বুন্টল্যান্ড

প্রথম 'সাসটেইনেবল ডেভেলপমেন্ট'

কথাটি ব্যবহৃত হয়।



# Sustainable Development

## টেকসই উন্নয়ন

---

বর্তমানের চাহিদা এমনভাবে পূরণ করা যাতে ভবিষ্যৎ প্রজন্মের চাহিদাও সমান ভাবে পূরণ হয়।



# ধরিত্রী সম্মেলন

---

অন্য নাম-

Earth Summit

Rio Conference



পূর্ণ নাম

১৯৯৬  
২০০০

১৯৭৫

The United Nations  
Conference on  
Environment and  
Development

অংশগ্রহনকারী

দেশ

~~১৭৮ টি~~



১৯৯২  
১৯৯৫



এই সম্মেলনে

United Nations  
Framework Convention on  
Climate Change স্বাক্ষরিত হয়

স্বাক্ষরিত



# উদ্দেশ্য

বায়ুমন্ডলে গ্রিনহাউজ গ্যাস নির্গমনের হার এমন  
অবস্থায় রাখা যাতে জলবায়ুগত মানবিক  
পরিবেশের জন্য তা বিপত্তিকর না হয়।

UNFCCC

কার্যকর

হয়

1994



কপ (COP) by

UNFCCC

এটি জাতিসংঘের বার্ষিক

জলবায়ু সম্মেলন।

রিও সম্মেলনে  
কী কী গৃহীত  
হয়?

✓ রিও ঘোষণাপত্র (২৭ টি নীতিমালা)

১৯৯২  
শিখরে

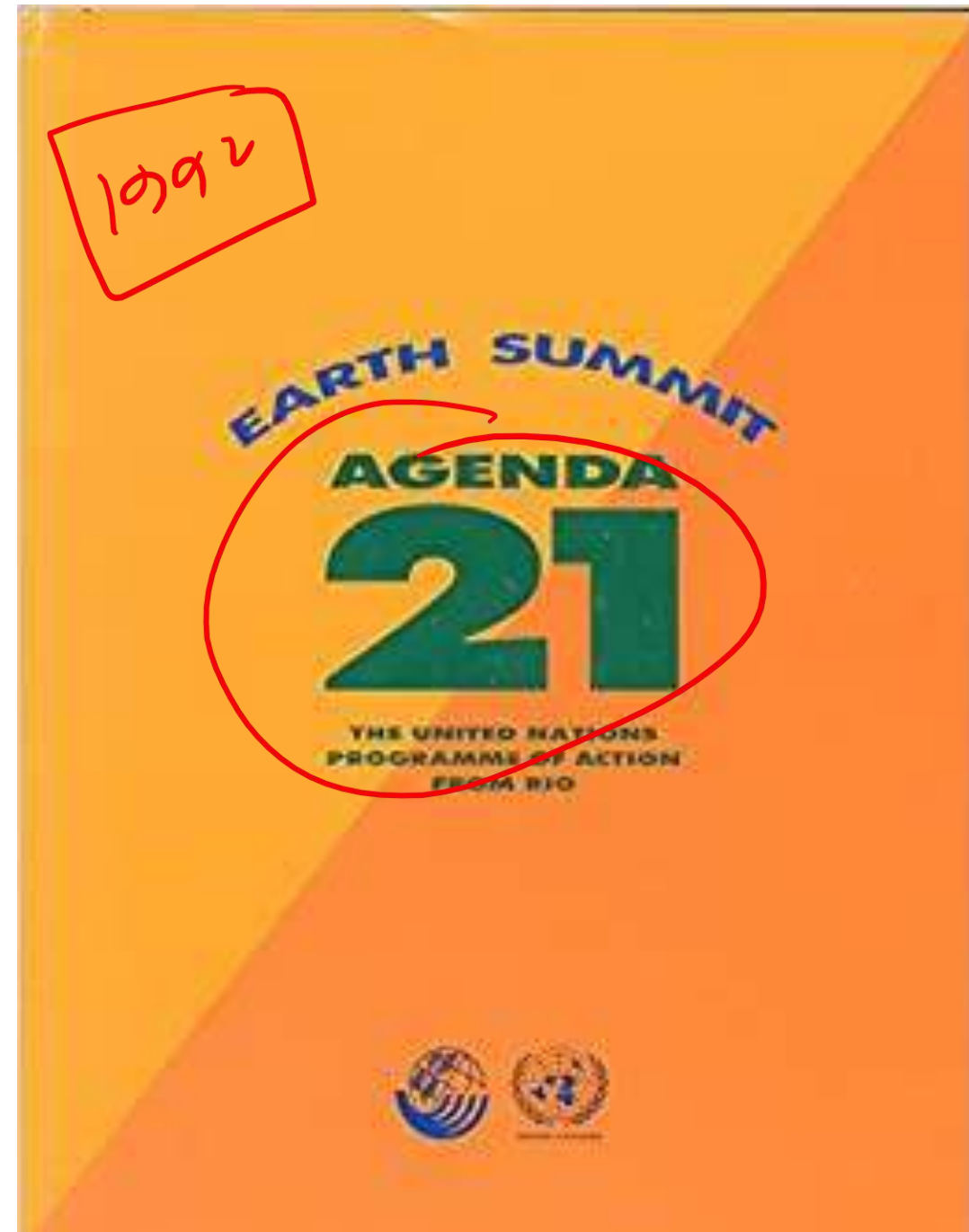
✓  
✓  
Agenda-21 ✓

আবহাওয়া পরিবর্তন সংক্রান্ত চুক্তি

✓ বায়োলজিক্যাল ডাইভার্সিটি সংক্রান্ত চুক্তি

# AGENDA-21

- Agenda-21 হলো ১৯৯২ সালে ব্রাজিলের রিওডিজেনিরোতে অনুষ্ঠিত প্রথম ধরিত্রী সম্মেলনে গৃহীত পরিবেশ সংক্রান্ত ৩০০ পৃষ্ঠার একটি দলিল। দলিলটিতে ৪টি পর্বে ৪০টি অধ্যায় রয়েছে।
- এই সম্মেলনে ঘোষণা করা হয়, একুশ শতককে পরিবেশ দূষণমুক্ত রাখতে হবে। এজন্য পরিবেশ বিপর্যয়ের ইস্যুগুলো এজেন্ডা ২১ শিরোনামে তালিকাভুক্ত করা হয়।
- বাংলাদেশের ফারাক্কা বাঁধ এজেন্ডা ২১ এর অন্তর্ভুক্ত।  
উল্লেখ্য, ১৯৭৭ সালে ফারাক্কা বাঁধ নিয়ে জাতিসংঘে প্রস্তাব গৃহীত হয়।



UNFCCC

সদর দপ্তর

Bonn

বন, জার্মানী



# UNFCCC এর সদস্য সংখ্যা

✓  
✓  
১৯৮

Earth Summit + 5  
1992

✓ Earth

Summit + 5

(1997)

• বিশেষ পরিবেশ সম্মেলন

• স্থান - NEW YORK

• উদ্দেশ্য - ধরিত্রী সম্মেলনের অগ্রগতি  
পর্যালোচনা।

- প্রথম টেকসই  
উন্নয়ন সম্মেলন  
(২য় ধরিত্রী সম্মেলন  
২০০২)

1992  
10  
2002

Official  
Name  
↓

**World Summit on**

**Sustainable**

**Development (WSSD)**

অন্য নাম

• Earth Summit + 10

১৯৯২  
২০

• Rio + 10

• Johannesburg Summit



লক্ষ্য

রিও সম্মেলনের অগ্রগতি  
আলোচনা করা।

১৯৭৩



২০১২

(১০)

মূল এজেন্ডা

✓ পানি

✓ পয়-নিষ্কাশন

✓ স্বাস্থ্য

✓ কৃষি

✓ জীব বৈচিত্র



**RIO+20**

the future  
we want →

3rd  
Earth  
Summit

2012

**RIO+20**

United Nations  
Conference on  
Sustainable  
Development

দ্বিতীয় টেকসই উন্নয়ন সম্মেলন



লক্ষ্য

□ টেকসই উন্নয়নের কৌশল নির্ধারণ।

□ টেকসই উন্নয়নের প্রাতিষ্ঠানিক

কাঠামো।

SDG

কী কী সিদ্ধান্ত হয়

• SDGs গৃহীত হয়।

• Green Economy

চালু করার সিদ্ধান্ত হয়।



# Green Economy

- সবুজ অর্থনীতি বা Green Economy-এর 'সবুজ' প্রত্যয়টি পরিবেশ সংরক্ষণের প্রতি ইঙ্গিত বহন করে। অর্থাৎ সবুজ অর্থনীতি বলতে পরিবেশবান্ধব অর্থনীতিকেই বুঝায়। পরিবেশের কোনো ক্ষতিসাধন না করে অর্থনৈতিক কার্যাবলি পরিচালনা ও অর্থনৈতিক উন্নয়ন সাধন করাই সবুজ অর্থনীতির মূল বিষয়। সবুজ অর্থনীতির ধারণাটি মূলত টেকসই উন্নয়নের ধারণার সাথেই সম্পৃক্ত।
- টেকসই উন্নয়নের প্রধান স্তম্ভ তিনটি- অর্থনৈতিক উন্নয়ন, সামাজিক উন্নয়ন ও পরিবেশ সংরক্ষণ। আর সবুজ অর্থনীতি পরিবেশকে সমুন্নত রেখে অর্থনৈতিক উন্নয়নের কথাই বলে। এক কথায়, অর্থনীতির সাথে সম্পর্কিত সব সিদ্ধান্তই পরিবেশের অনুকূলে থাকবে। পরিবেশের প্রতিকূলে গিয়ে কোন উন্নয়নই সম্ভব নয়-এটাই সবুজ অর্থনীতির মূল প্রতিপাদ্য। অর্থাৎ, সবুজ অর্থনীতি হচ্ছে সেই অর্থনীতি যা পরিবেশগত ঝুঁকি হ্রাসের মাধ্যমে মানবকল্যাণ ও সামাজিক সমতা নিশ্চিত করার উপর জোর দেয়। সবুজ অর্থনীতিতে সম্পদের যথোপযুক্ত ব্যবহার, কার্বন নির্গমনের হার হ্রাস প্রভৃতি বিষয়ের উপর গুরুত্ব আরোপ করা হয়। জাতিসংঘের পরিবেশ বিষয়ক সংস্থা UNEP সবুজ অর্থনীতির একটি কার্যকর সংজ্ঞা প্রদান করেছে। UNEP প্রদত্ত সংজ্ঞা অনুযায়ী- "সবুজ অর্থনীতি হলো সেই অর্থনীতি যা মানুষের উন্নয়ন নিশ্চিত করবে কিন্তু পরিবেশগত ঝুঁকি কমাবে এবং পরিবেশগত অভাব দূর করবে।
- প্রকৃতপক্ষে 'টেকসই উন্নয়ন' ও 'সবুজ অর্থনীতি' এ দুটি ধারণা ওতপ্রোতোভাবে জড়িত। বিশ্বে স্থায়ী উন্নয়ন এবং পরিবেশের ভারসাম্য রক্ষার বিষয়টি ধারণ করে টেকসই উন্নয়ন ধারণাটির উদ্ভব ঘটেছে। অর্থনৈতিক উন্নয়ন, সামাজিক উন্নয়ন ও পরিবেশের যথাযথ সংরক্ষণ টেকসই উন্নয়নের মূল স্তম্ভ। আর পরিবেশকে সমুন্নত রেখে অর্থনৈতিক উন্নয়নের কথা বলে সবুজ অর্থনীতি।

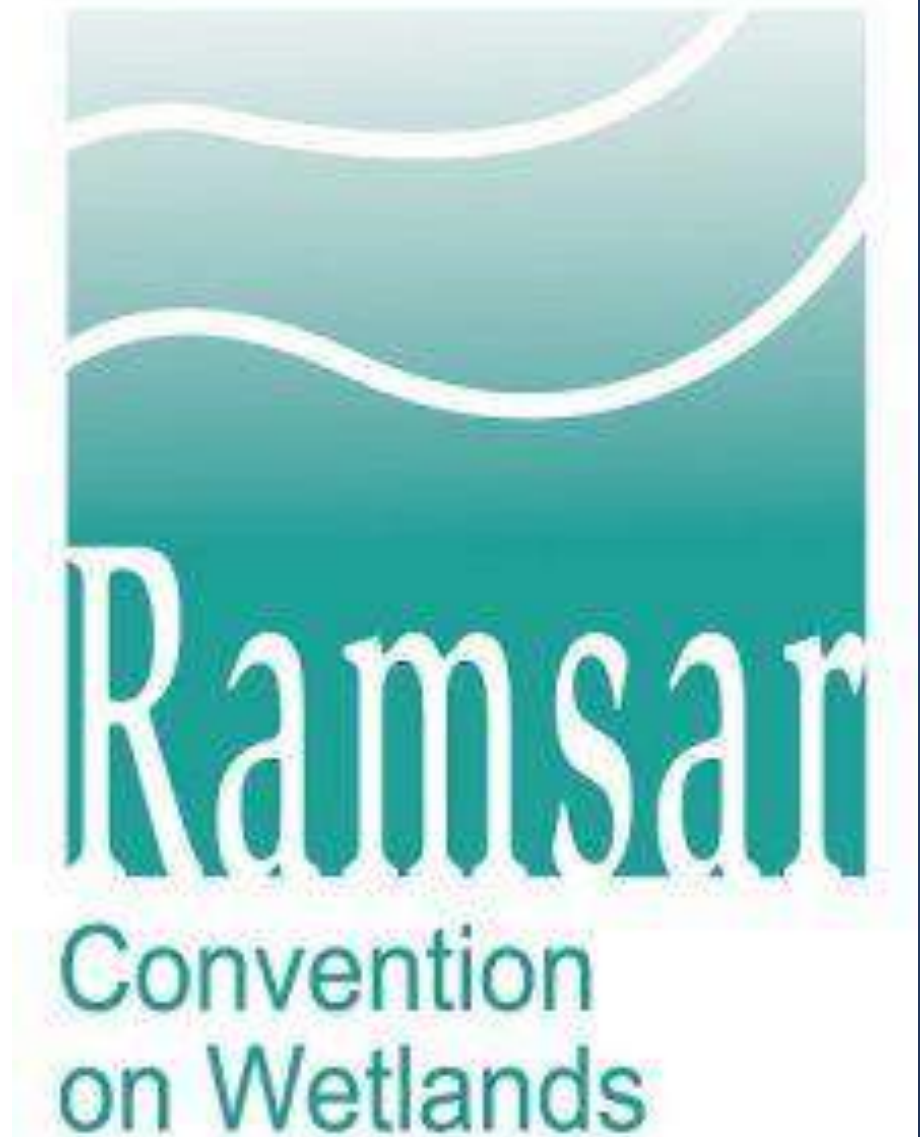
Let's Recap

পরিবেশ বিষয়ক কনভেনশন



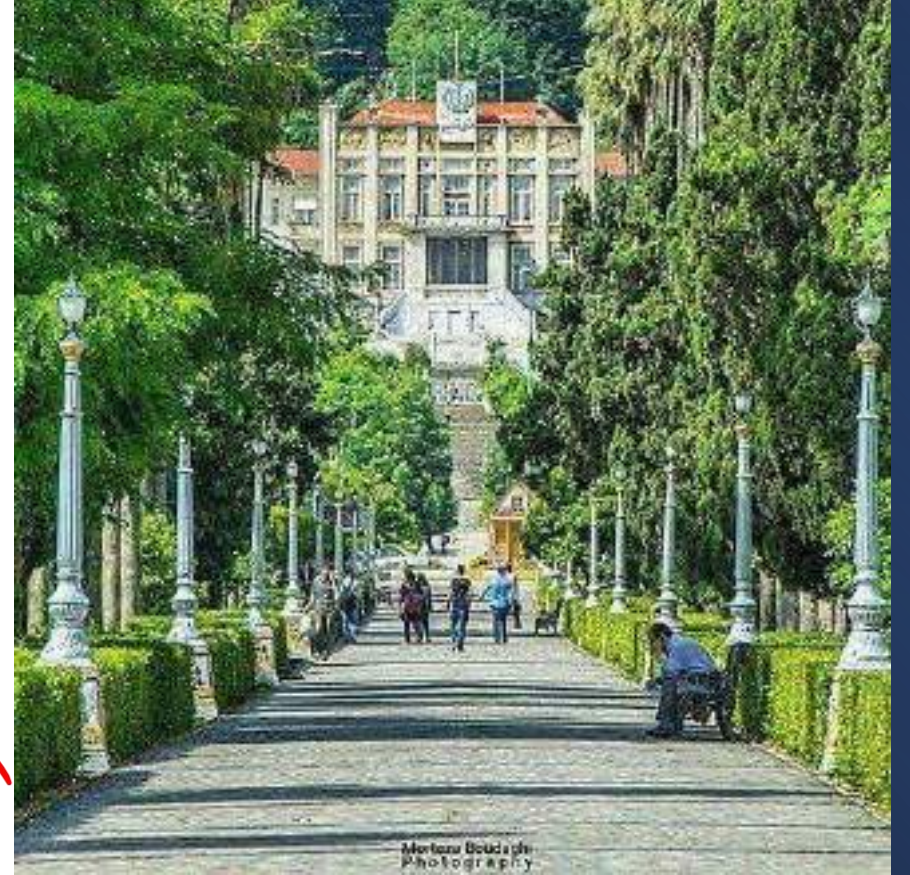
**The Ramsar Convention on Wetlands**  
**of International Importance**  
**Especially as Waterfowl Habitat**

- উদ্দেশ্য- পরিবেশের জন্য  
গুরুত্বপূর্ণ জলাভূমি সংরক্ষণ করা।



# রামসার, ইরান

- স্বাক্ষর - ১৯৭১
- কার্যকর - ১৯৭৫



স্বাক্ষর করে ১৭১  
টি দেশ

বাংলাদেশের  
রামসার সাইট ২ টি

টাংগুয়ার

হাওর(২০০০)



সুন্দরবন (১৯৯২)



# হাকালুকি হাওর

রামসার সাইট হওয়ার জন্য  
আবেদন করা হয়েছে।

---



ভিয়েনা কনভেনশন ১৯৮৫

Vienna Convention  
for the Protection of  
the Ozone Layer



০৩

উদ্দেশ্য- ওজনসূত্র সূত্রের সুরক্ষা ও সংরক্ষণ।

■ কার্যকর - ~~১৯৮৮~~

■ গৃহীত - ১৯৮৫

বাংলাদেশ  
সমর্থন করে

~~২ আগস্ট~~

১৯৯০

বাসেল  
কনভেনশন

The Basel Convention on the  
Control of Transboundary  
Movements of Hazardous Wastes  
and their Disposal



গৃহীত - ১৯৮৯

কার্যকর - ১৯৯২

স্বাক্ষর।

উদ্দেশ্য- বিপজ্জনক বর্জ্য দেশের সীমান্তের বাইরে  
চলাচল এবং এদের নিয়ন্ত্রণ বিষয়ক কনভেনশন  
'বাসেল'। এ কনভেনশন অনুযায়ী সংশ্লিষ্ট দেশসমূহ  
তাদের দেশের সীমান্তের বাইরে বর্জ্য পদার্থ জাহাজে  
বহন করে অন্যত্র নিষ্ক্ষেপ করা হ্রাস করতে, বর্জ্যের  
পরিমাণ বিষাক্ততা হ্রাস এবং বর্জ্য উৎপাদন স্থলের যত  
নিকটে সম্ভব এ সমস্ত বর্জ্যের নিষ্ক্ষেপ ও নিষ্কাশনের  
ব্যবস্থা করতে প্রতিশ্রুতিবদ্ধ।

বাংলাদেশ স্বাক্ষর করে



১ এপ্রিল ১৯৯৩

এটি রিও কনফারেন্সে

গৃহীত হয়েছিল।

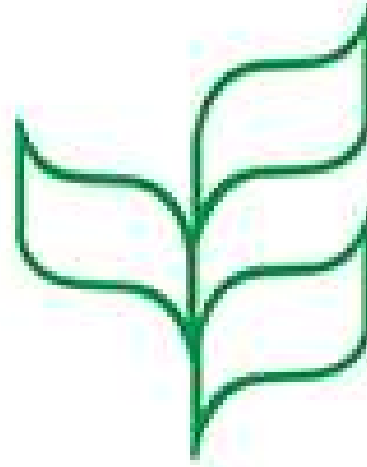
কার্যকর হয় ১৯৯৩

অনুমোদনকারী দেশ - ১৯৬

অনুমোদনকারী দেশ - ১৯৬

১৯৯৩

১৯৯৩



Convention on  
Biological Diversity

CBD

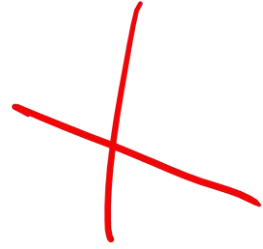
# উদ্দেশ্য

- অধিক খাদ্য উৎপাদনের জন্য কৃষি প্রযুক্তিতে ব্যাপক রাসায়নিক পদার্থ ব্যবহারে পৃথিবী থেকে হাজার হাজার প্রজাতির উদ্ভিদ ও প্রাণী বিলুপ্ত হয়েছে। ফলে Food Chain বা খাদ্য শৃঙ্খলাতে ব্যাপক পরিবর্তনের মাধ্যমে বিশ্বের জীববৈচিত্র্য আজ হুমকির মুখে।
- এই মারাত্মক অবস্থা থেকে উত্তরণে ৫ই জুন ১৯৯২ সালে রিও ডি জেনেরি'তে স্বাক্ষর করে; ২৯ শে নভেম্বর ১৯৯৩- এ বাস্তবায়ন করা হয় The Convention on Biological Diversity (CBD) Biodiversity Convention.

বাংলাদেশ অনুমোদন

করে

১৯৯৪



গৃহীত - ~~১৯৯৮~~

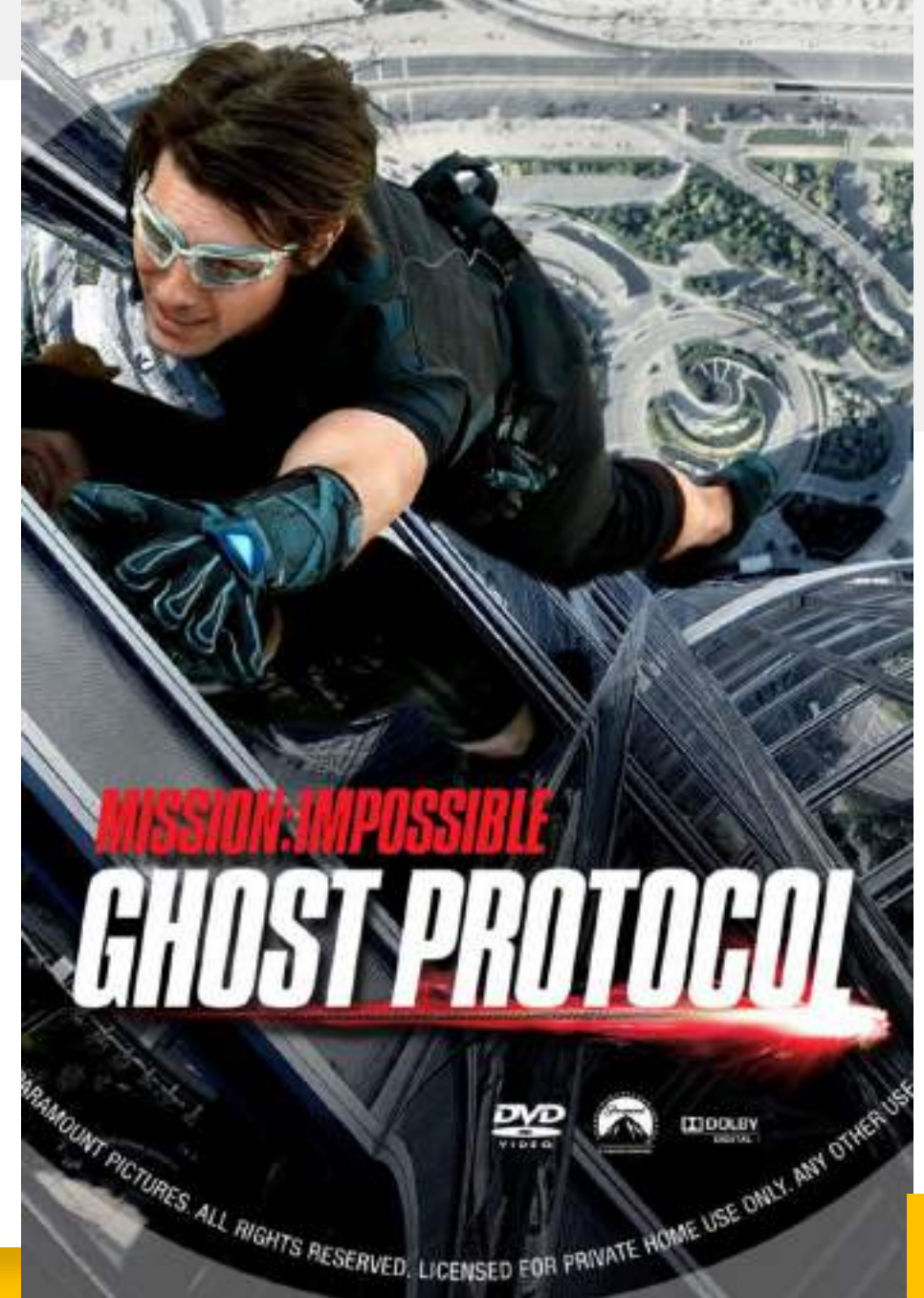
কার্যকর- ~~২০০৪~~

উদ্দেশ্য- আন্তর্জাতিক  
বাণিজ্য ব্যবস্থায় ক্ষতিকর  
ক্যামিকাল ও কীটনাশক  
ব্যবহার দূর করা।



ROTTERDAM  
CONVENTION

# প্রটোকল





# ✓ Montreal Protocol

The Montreal Protocol on Substances that Deplete the Ozone Layer

# লক্ষ্য

ওজনসূত্র ক্ষয়কারী বস্তু সামগ্রীর  
উৎপাদন, বিপণন এবং ব্যবহার বন্ধ  
করা

স্বাক্ষর - ১৬ সেপ্টেম্বর

১৯৮৭

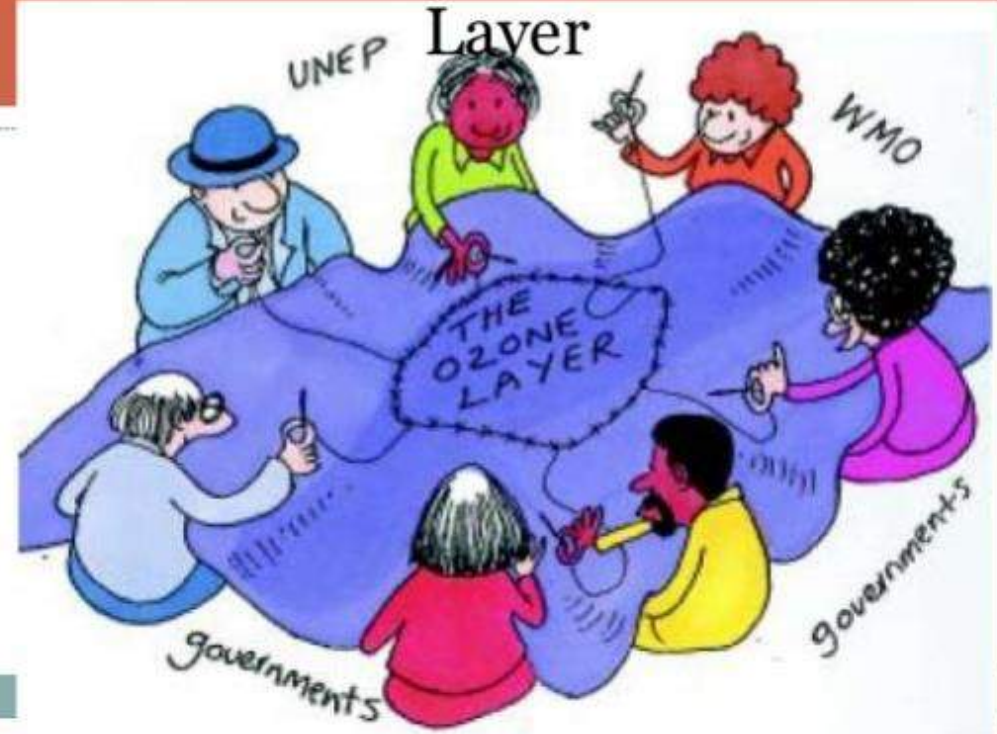
১৯৮৭

১৯৮৭

কার্যকর - ১ জানুয়ারি

১৯৯০

## 1987 Montreal Protocol on Substances that Deplete the Ozone



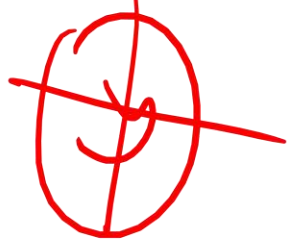
বাংলাদেশ সমর্থন করে- ২ আগস্ট,

১৯৯০

X

মন্ত্রি  
প্রটোকলের সদস্য  
সদস্য - ১৯৮

জাতিসংঘ সদস্য + EU +  
নিও, কুক আইল্যান্ড +  
হলি সী + প্যালেসটাইন



•সংশোধন হয় ৫ বার

✓•সর্বশেষ Kigali

Amendment-2016



# কী কী সিদ্ধান্ত হয়?

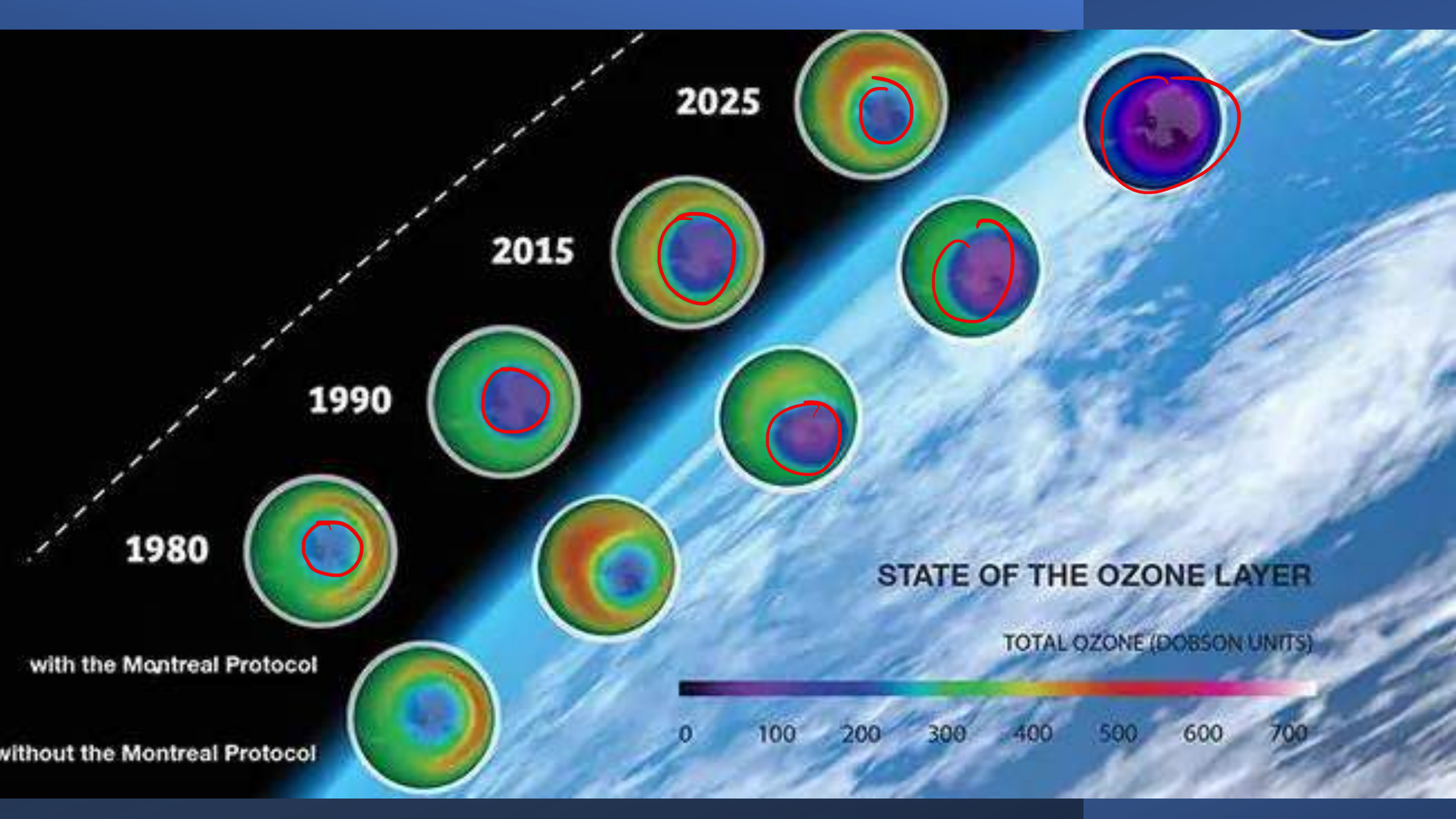
HFC

□ ২০৪৭ এর মধ্যে হাইড্রোফ্লোরো কার্বনের পরিমাণ

৮০ % হ্রাস করা হবে।

□ ২১ শতকের শেষে তাপমাত্রা ০.৫ ডিগ্রির বেশী

বাড়তে দেয়া যাবে না।



ক্ষতিকর ক্যামিকাল ও কীটনাশক ব্যবহার দূর  
করা বিষয়ক কনভেনশন-

রটারডাম কনভেনশন



Kyoto

Protocol operationalizes

✓ the United Nations

Framework Convention

on Climate Change

স্বাক্ষর - ১১

~~ডিসেম্বর~~

১৯৯৭

কী লক্ষ্য নির্ধারণ করা  
হয়?

■ ৬ টা খীন হাউস  
গ্যাসের যৌথ নিঃসরণ  
৫.২% হ্রাস করবে।

সদস্য – ১৯২

বাংলাদেশ

অনুমোদন করে

২০০১ সালে।

• যুক্তরাষ্ট্র স্বাক্ষর করে অনুমোদন করেনি, ২০০১ এ তারা  
চুক্তি থেকে বেরিয়ে যায়।

• কানাডা অনুমোদন করেও ২০১১ সালে বেরিয়ে যায়।

১৯৩  
১৯৬  
১৯৭

৯ ১০ ১১

প্রথম স্তরের  
মেয়াদ ১৫ বছর

১৯৭৭  
২০১২

২০১২ সালে দোহায়

২০২০ পর্যন্ত বাড়ানো

হয়।

কিয়োটো  
প্রটোকল

১৯৯৭-২০২০

Countries according to

kyoto protocol

---

✓ **Annex-I**

---

✓ **Annex-II**

---

✓ **Non-Annex Countries**

## Annex-I

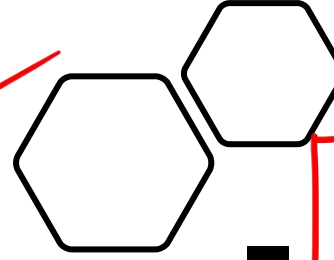
■ শিল্পপ্রধান ৪২ দেশ + ইউরোপিয়ান  
ইউনিয়ন; সর্বোচ্চ কার্বন নিঃসরণ  
করে।

■ এই দেশগুলোকে গ্রীনহাউস গ্যাস  
নিঃসরণের সীমা বেধে দেয়া আছে

## Annex-II

উন্নয়নশীল

২৪



■ উন্নত ২৪ দেশ

■ এই দেশগুলো

উন্নয়নশীল দেশগুলোকে

ক্ষতিপূরণ দিবে।