

THẢM HỌA MÔI TRƯỜNG VÀ BIỆN PHÁP KHẮC PHỤC

TS. Lê Quốc Tuấn
Khoa Môi Trường và Tài Nguyên
Đại học Nông Lâm TP. Hồ Chí Minh

CÁC THẢM HỌA MÔI TRƯỜNG

HẠN HÁN

1

CHÁY RỪNG

2

LŨ LỤT

3

MƯA ACID

4

DẦU TRÀN

5

RÒ RỈ HẠT NHÂN, BOM NGUYÊN TỬ

6

CÁC SỰ CỐ TRONG SX CÔNG NÔNG NGHIỆP

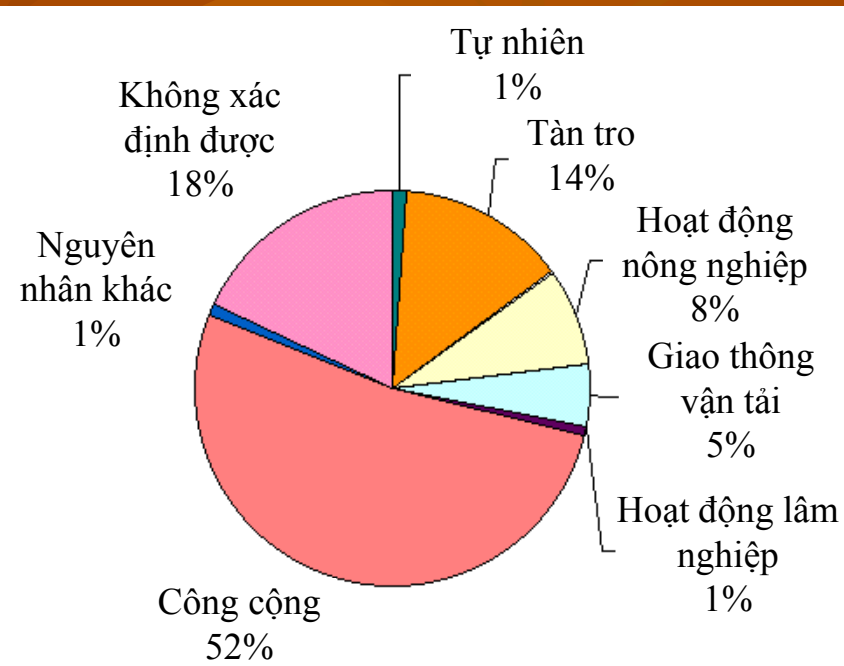
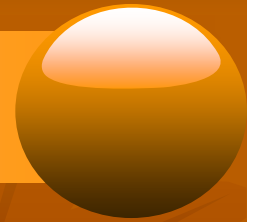
7

HẠN HÁN, CHÁY RỪNG

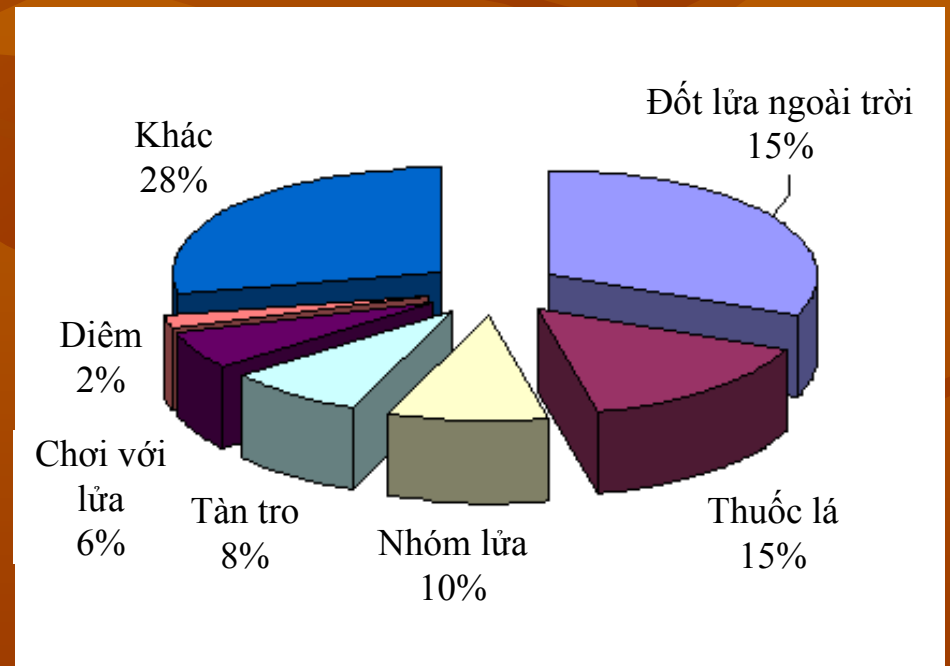
- ❖ Hàng năm trên thế giới có hàng ngàn vụ cháy rừng lớn nhỏ xảy ra
- ❖ Chưa thống kê được thiệt hại do cháy rừng gây nên.
- ❖ Gây thiệt hại rất lớn đến nền kinh tế các nước
- ❖ Gây nên sự ô nhiễm không khí nghiêm trọng

Nguồn: NASA, 2002

HẠN HÁN, CHÁY RỪNG



Estonia



Nhật Bản

Thống kê một số nguyên nhân gây cháy rừng

HẠN HÁN, CHÁY RỪNG



Nguồn: NASA

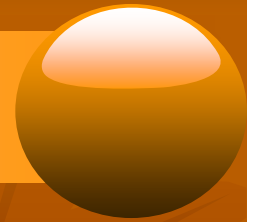
Đây là hình ảnh một vụ cháy rừng ở California và sự phát tán khói bụi

HẠN HÁN, CHÁY RỪNG



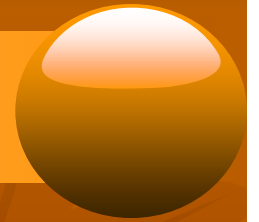
Đây là hình ảnh một số vụ cháy rừng ở vùng ở Úc

HẠN HÁN, CHÁY RỪNG



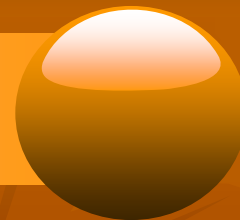
Sự bất lực của con người trước thảm họa

HẠN HÁN, CHÁY RỪNG



Đây là hình ảnh của một số cánh rừng sau khi cháy

CÁC BIỆN PHÁP KHẮC PHỤC

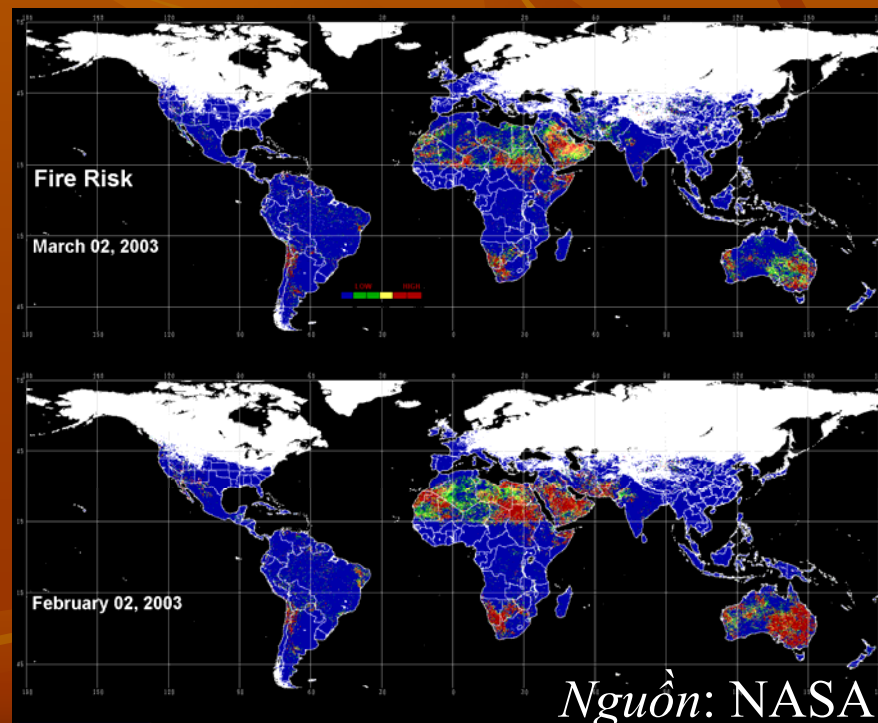


Cảnh báo

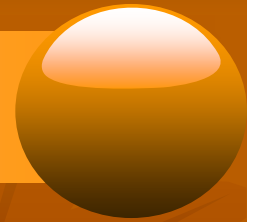
Dùng các phương tiện chữa cháy hiệu quả, kịp thời

Trồng lại rừng

Tái tạo rừng tự nhiên



SỰ PHỤC HỒI TỰ NHIÊN

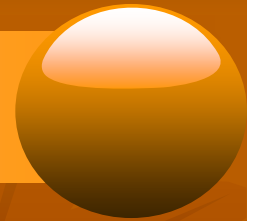


- ✓ Rừng có khả năng phục hồi sau khi cháy
- ✓ Các diễn tiến sinh thái diễn ra liên tục sau sự cố cháy rừng



Đây là hình ảnh của quá trình phục hồi một cánh rừng ở Montana (USA) sau trận cháy năm 1985

LŨ LỤT



❖ Xảy ra thường xuyên ở các quốc gia

❖ Có thể nhấn chìm nhiều thành phố trong thời gian ngắn

❖ Gây thiệt hại nặng nề về con người và của cải.

❖ Gây nên nạn đói và dịch bệnh

Location Map, Year 1985
Major floods reported by news services,
Updated April 12, 2002
Base image from NASA/JPL

❖ Khắc phục thiệt hại rất khó khăn

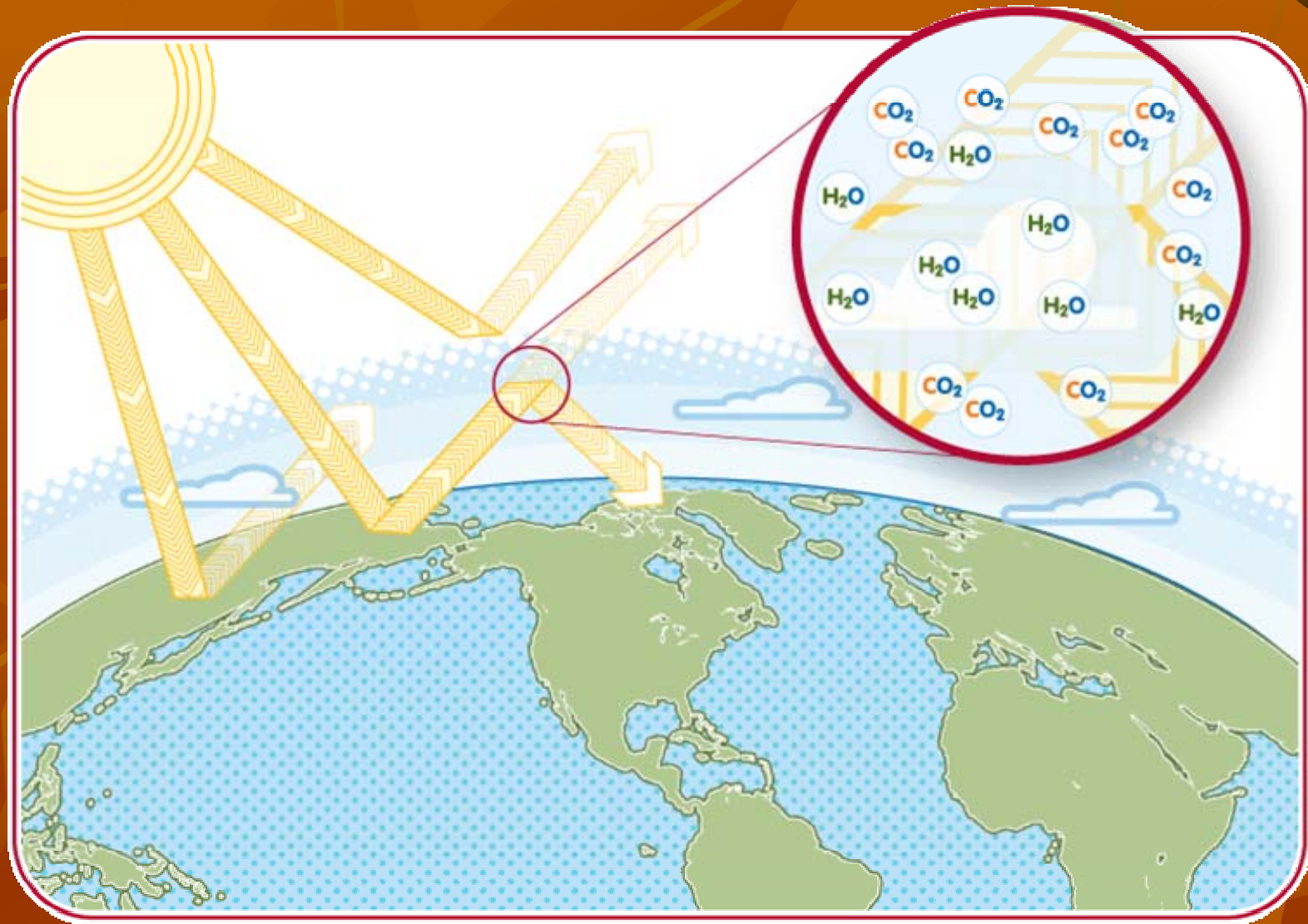
1985 - Global Flood Archive - Dartmouth Flood Observatory



LŨ LỤT



NGUYÊN NHÂN

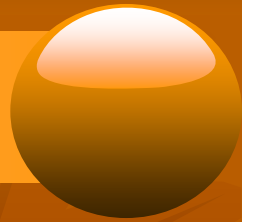


Hiệu ứng nhà kính

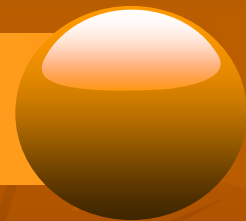
LŨ LỤT TẠI VIỆT NAM



HẬU QUẢ CỦA LŨ LỤT



BIỆN PHÁP KHẮC PHỤC



- ❖ Ngăn chặn việc chặt phá rừng một cách bừa bãi
- ❖ Tăng cường tính chính xác và kịp thời của các dự báo thời tiết
- ❖ Khoanh vùng và hạn chế sự lây lan dịch bệnh.
- ❖ Trồng lại những cánh rừng đầu nguồn đã bị chặt phá
- ❖ Quy hoạch hệ thống thoát nước trong thành phố một cách hợp lý

BIỆN PHÁP KHẮC PHỤC



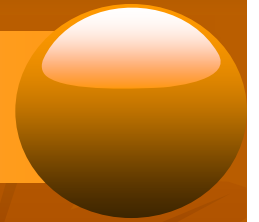
Ý nghĩa của việc trồng và tái tạo rừng

BIỆN PHÁP KHẮC PHỤC



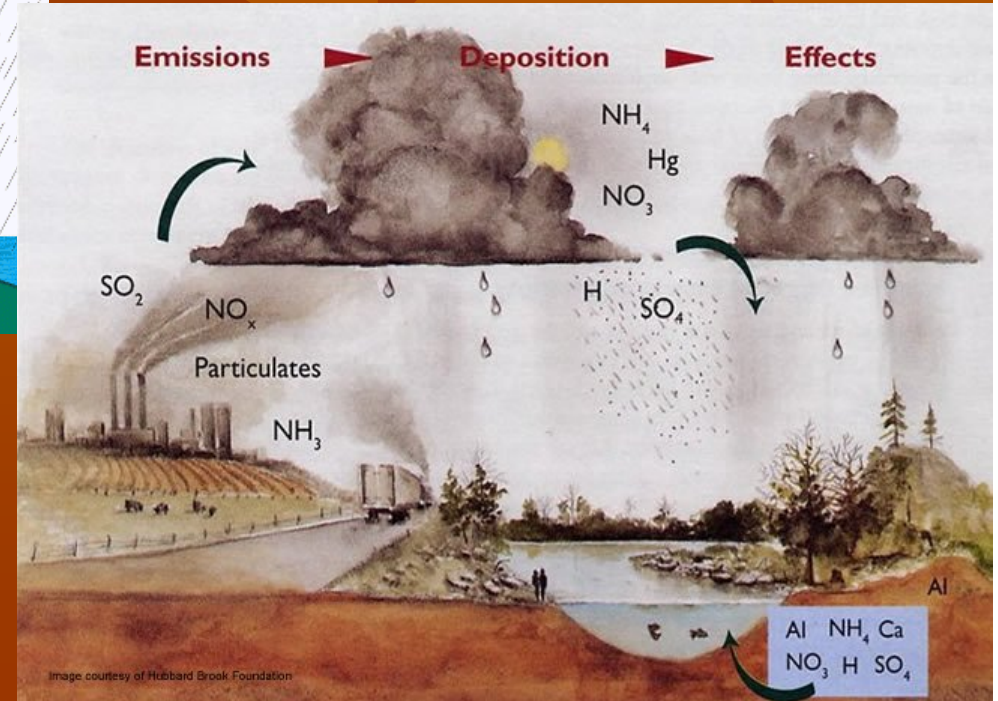
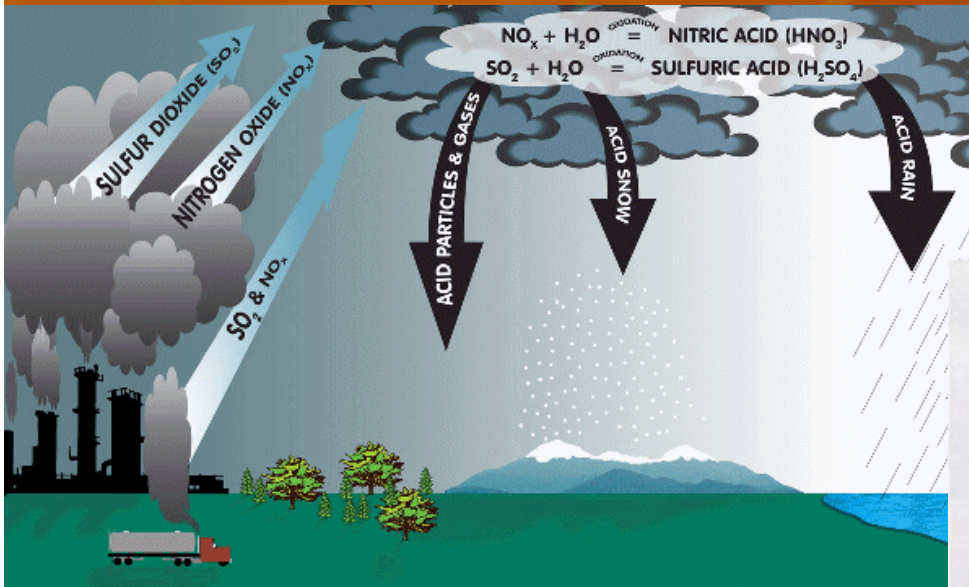
Hoạt động trồng rừng tại Việt Nam

BIỆN PHÁP KHẮC PHỤC



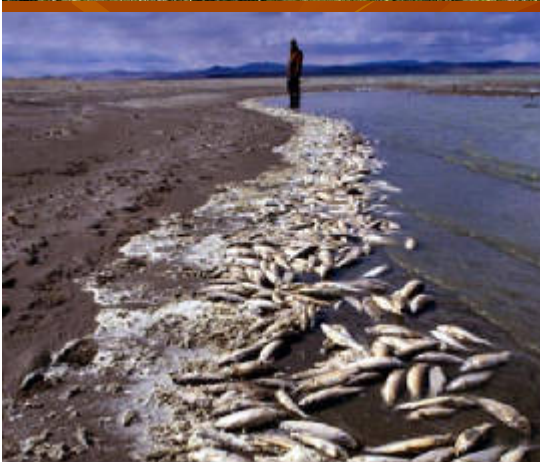
Quy hoạch hệ thống thoát nước hợp lý

MƯA ACID



Nguyên nhân tạo thành mưa acid

MƯA ACID



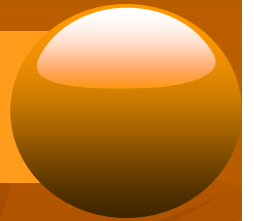
 NATIONAL
GEOGRAPHIC

Find more wallpapers at www.nationalgeographic.com
© 2007 National Geographic Society. All rights reserved.

Photograph by Tina Manley/Alamy

Hậu quả của mưa acid

MƯA ACID



Acid Rain Effects on Sculptures



1908



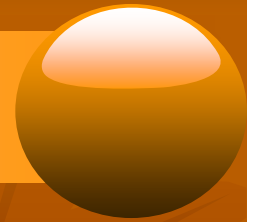
1969

E. M. Winkler, Stone, Schmidt-Thomsen

C. Ophardt, c. 2003

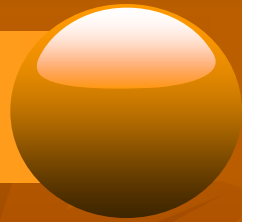
Làm hư hại các công trình kiến trúc

DẦU TRÀN



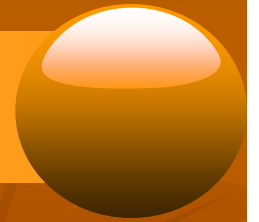
- ✦ Dầu tràn là một trong những thảm họa đối với môi trường nước
- ✦ Che mất ánh sáng, ngăn cản hoạt động của động thực vật biển
- ✦ Phát tán nhanh và không cố định
- ✦ Tác động lâu dài, khó xử lý

DẦU TRÀN



Nguyên nhân gây nên tràn dầu

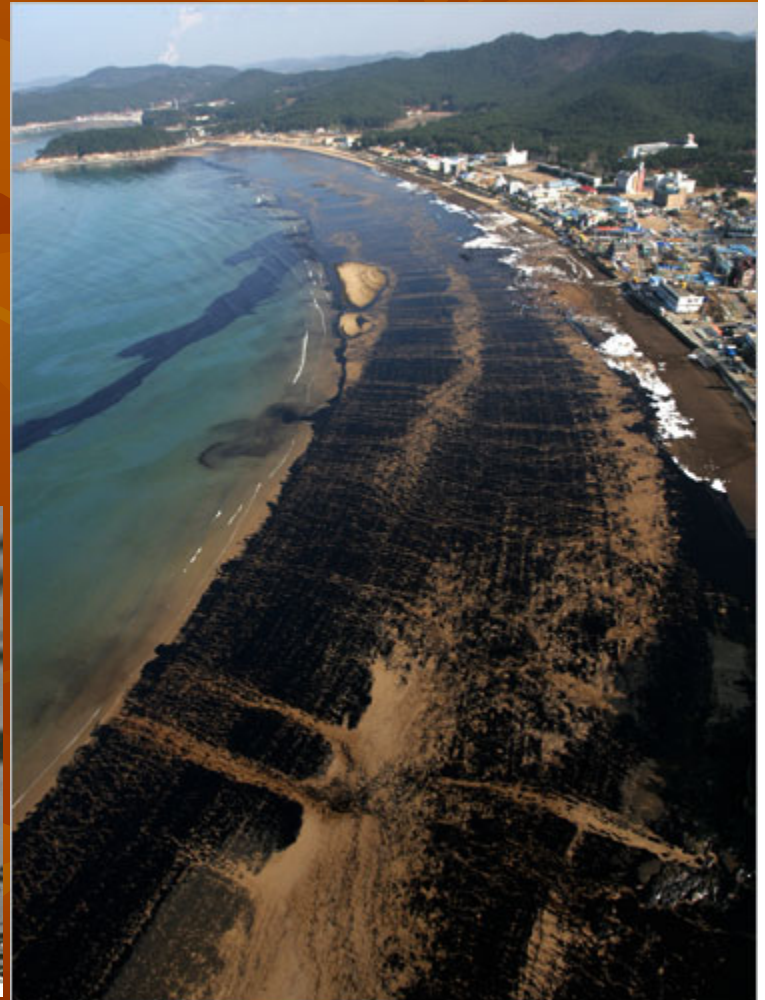
HẬU QUẢ CỦA DẦU TRÀN



Chronicle / Kurt



Chronicle / Frederic Larson



Xử lý dầu tràn



Khoanh vùng



Thu gom





Xử lý dầu tràn bằng các hệ thống tự nhiên

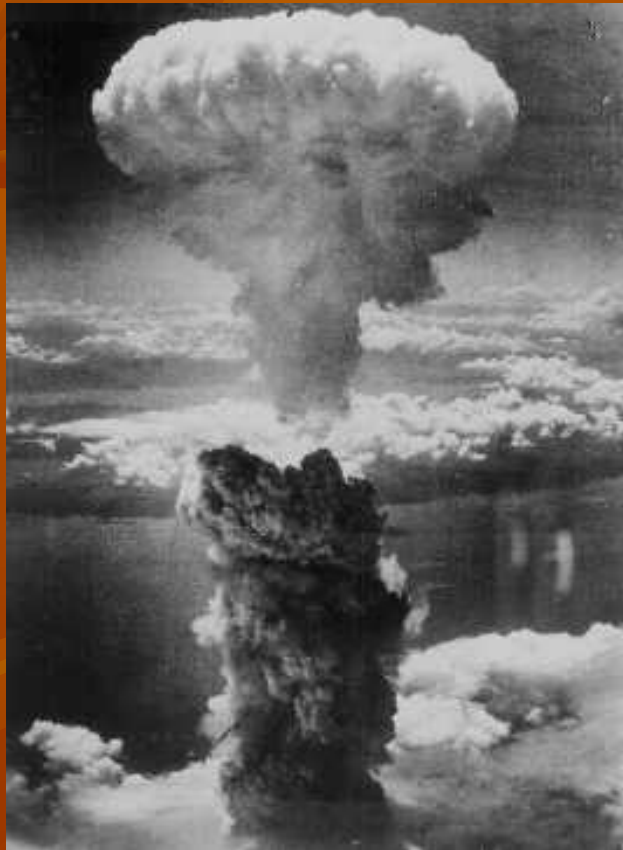
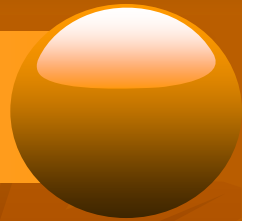
Phun các chế phẩm sinh học phân hủy dầu

NỔ Lò PHẢN ỨNG NGUYÊN TỬ



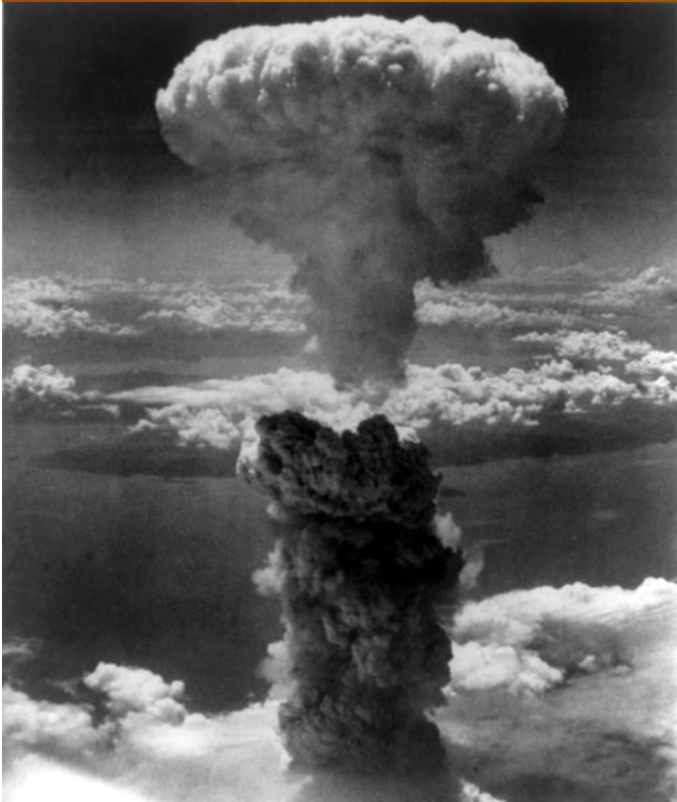
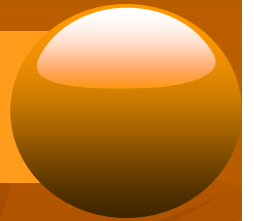
Nổ lò phản ứng nguyên tử ở Chernobyl và hậu quả

BOM NGUYÊN TỬ



Bom nguyên tử được sử dụng ở Hiroshima

BOM NGUYÊN TỬ



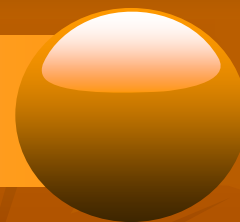
Bom nguyên tử được sử dụng ở Nagasaki

HẬU QUẢ



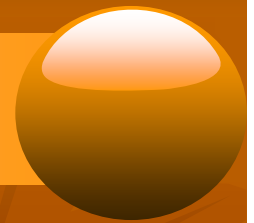
Sự hủy diệt khủng khiếp

KHẮC PHỤC HẬU QUẢ

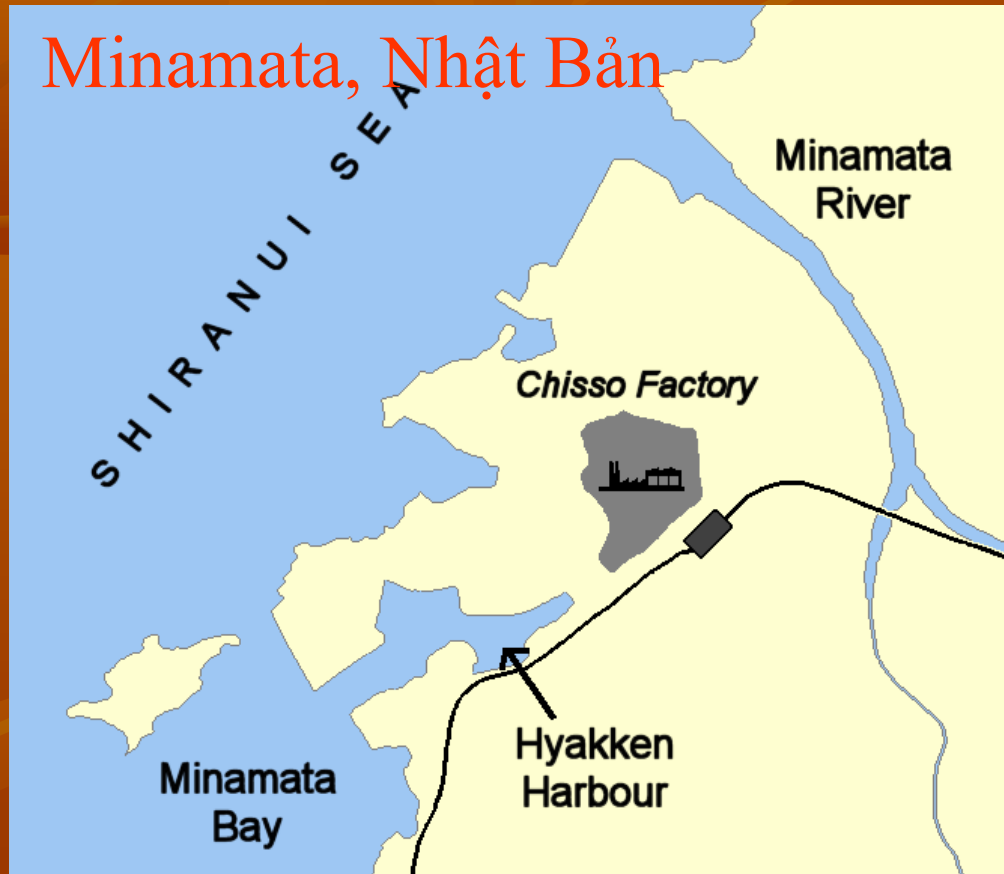


Bỏ qua quá khứ, tiến đến tương lai

SỰ CỐ TRONG SẢN XUẤT

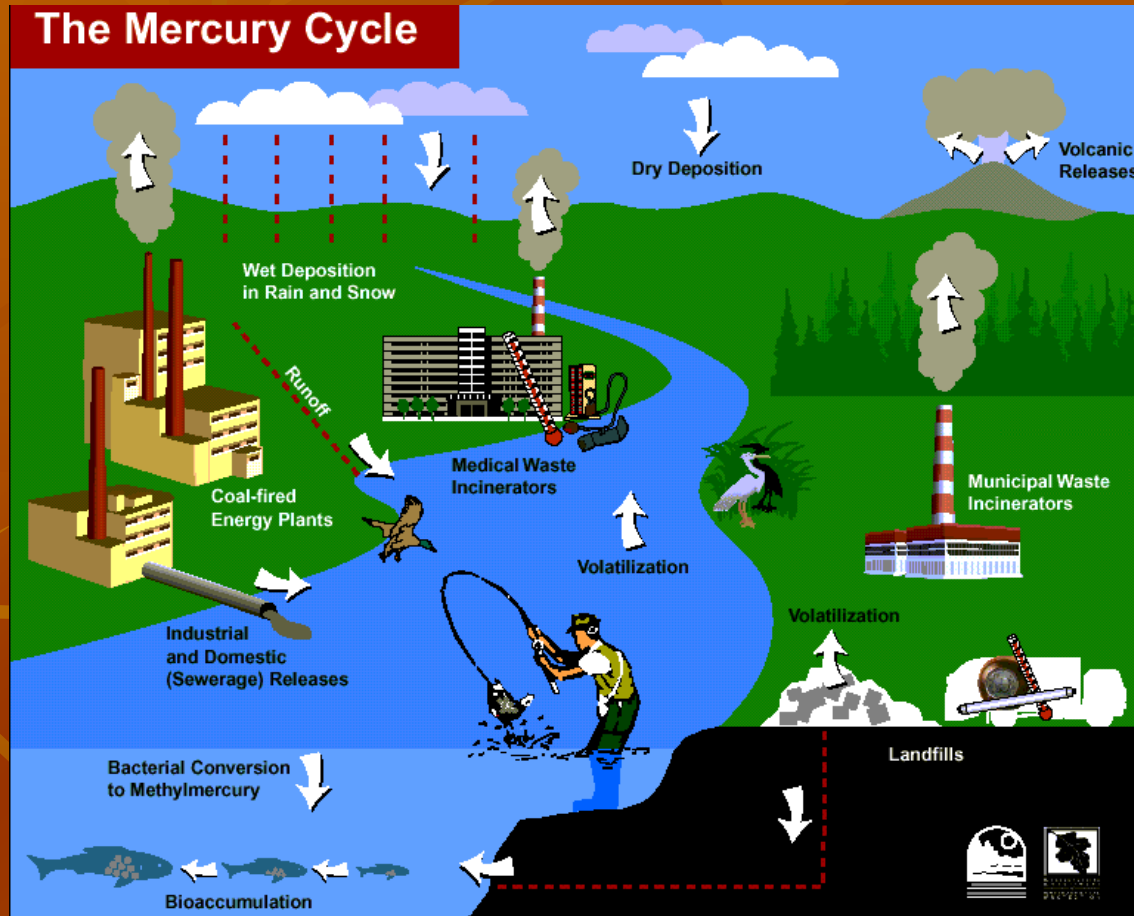


Minamata, Nhật Bản



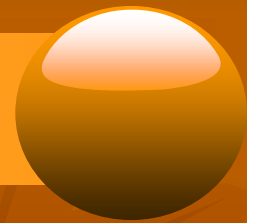
Quá trình sản xuất acetylen, acetaldehyde... dùng methyl thủy ngân làm xúc tác

SỰ CỐ TRONG SẢN XUẤT



Chu trình Thủy ngân trong tự nhiên

SỰ CỐ TRONG SẢN XUẤT



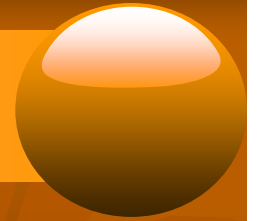
Hậu quả của sự ô nhiễm Thủy ngân

BIỆN PHÁP KHẮC PHỤC



Nhận ra sai lầm và sửa chữa

SỰ CỐ TRONG SỬ DỤNG



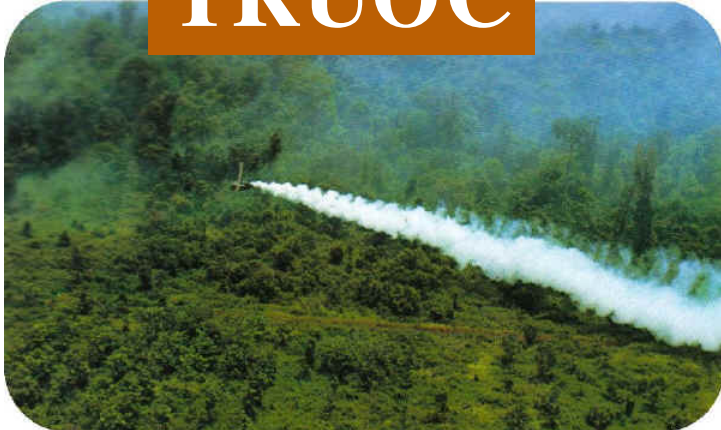
DIOXIN, MỘT TAI NẠN ĐÁNG TIẾC

- Có nhiều loại chất độc da cam, trong đó đáng quan tâm nhất là **DIOXIN**
 - Dioxin được sử dụng trong chiến tranh Việt Nam.
 - Là một chất cực độc, gây ra các bệnh hiểm nghèo.
 - Hầu như không bị phân hủy sinh học. Có thể tồn tại bền vững trong môi trường

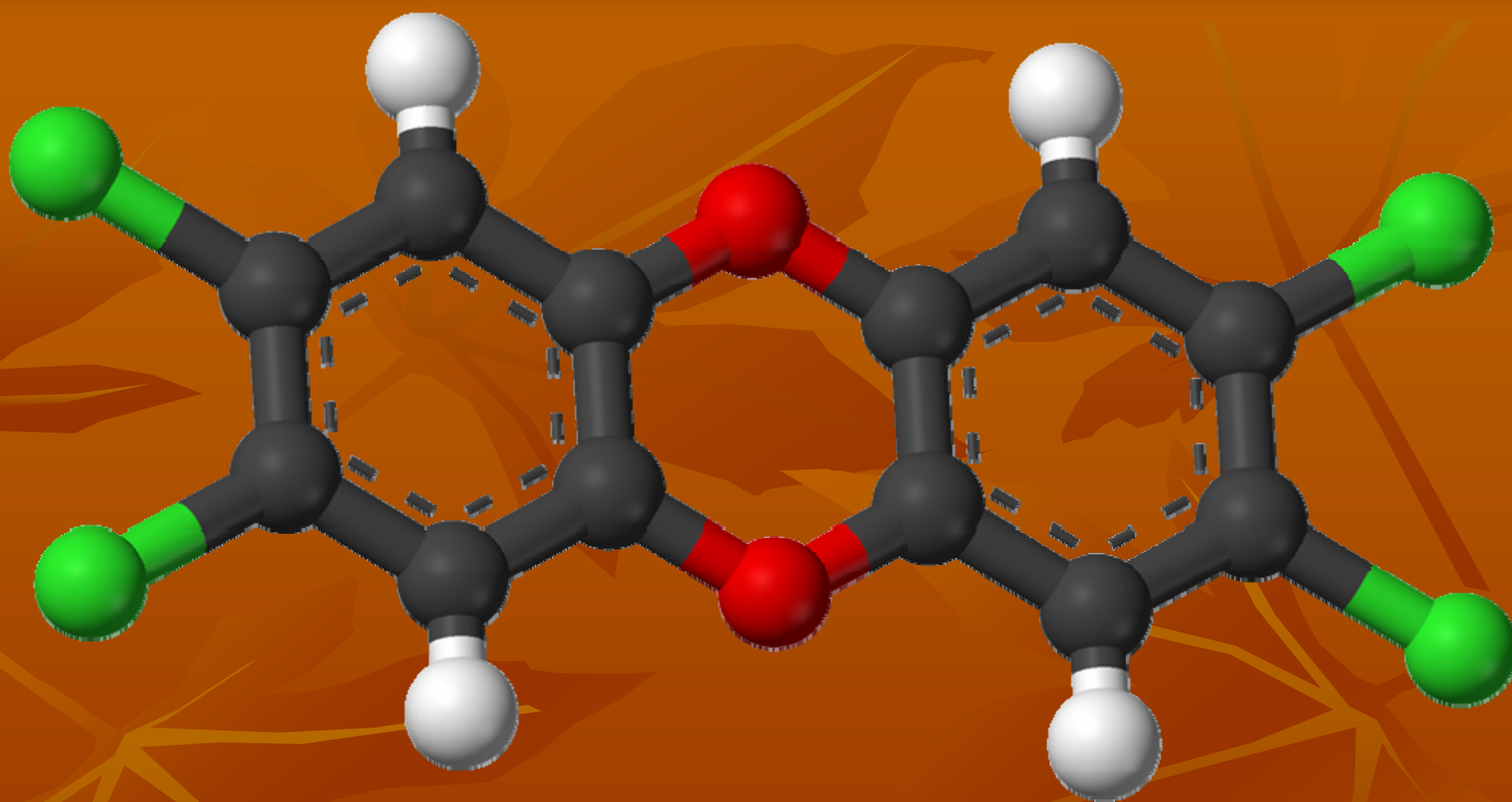
Việc sử dụng dioxin và hậu quả của chúng



TRƯỚC

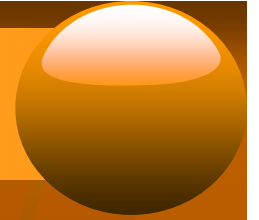


SAU



2,3,7,8-tetrachlorodibenzo-p-dioxin

DIOXIN, MỘT TAI NẠN ĐÁNG TIẾC



- *Tác hại của DIOXIN*
 - Hàm lượng thấp gây dị ứng với da, chóng mặt, đau đầu, buồn nôn.
 - Hàm lượng cao gây ngộ độc cấp tính, có thể dẫn đến tử vong.
 - Gây dị dạng cho phôi thai, ảnh hưởng đến cấu trúc di truyền ngay cả ở nồng độ thấp.
 - Đối với thực vật, dioxin là một loại hóa chất diệt cỏ, gây rụng lá, chết...

Ghi chú: *LD₅₀ của dioxin đối với khỉ là 70ppb,
Đối với người sẽ thấp hơn*



Ông Yushchenko, 2004



Hậu quả ảnh hưởng dioxin

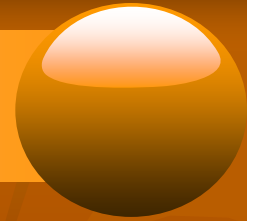


Một trong những nguồn
phát sinh dioxin



Over the last 30 years, since the end of the Vietnam War, serious birth defects have been common in Vietnam. Scientists believe the dioxin in Agent Orange is causing the birth defects

BIỆN PHÁP KHẮC PHỤC



- Khoanh vùng nhiễm và hạn chế phơi nhiễm
- Có những nghiên cứu sâu hơn về thời gian bán phân hủy của Dioxin trong Môi trường
- Nghiên cứu về cơ chế tương tác giữa Dioxin và sinh vật.
- Ngăn chặn sự phát tán sinh học của Dioxin trong môi trường.



Đồng hành với nạn nhân chất độc Da cam!