

Thiết kế một nghiên cứu trong khoa học môi trường

TS. Lê Quốc Tuấn
Khoa Môi trường và Tài nguyên
Đại học Nông Lâm Tp. HCM

Cách tiếp cận

- Là cách thức mà nghiên cứu được thực hiện
- Giúp người nghiên cứu đi đúng hướng và hoàn thành kế hoạch đã lập ra

Thiết kế nghiên cứu

- Tạo ra nền tảng của toàn bộ nghiên cứu sẽ được thực hiện
- Giúp thực hiện công việc dễ dàng trong một định hướng có hệ thống
- Một khi thiết kế nghiên cứu được hoàn thành thì công việc nghiên cứu sẽ bắt đầu.

Thiết kế và phát triển
các công cụ khảo sát



Chọn mẫu



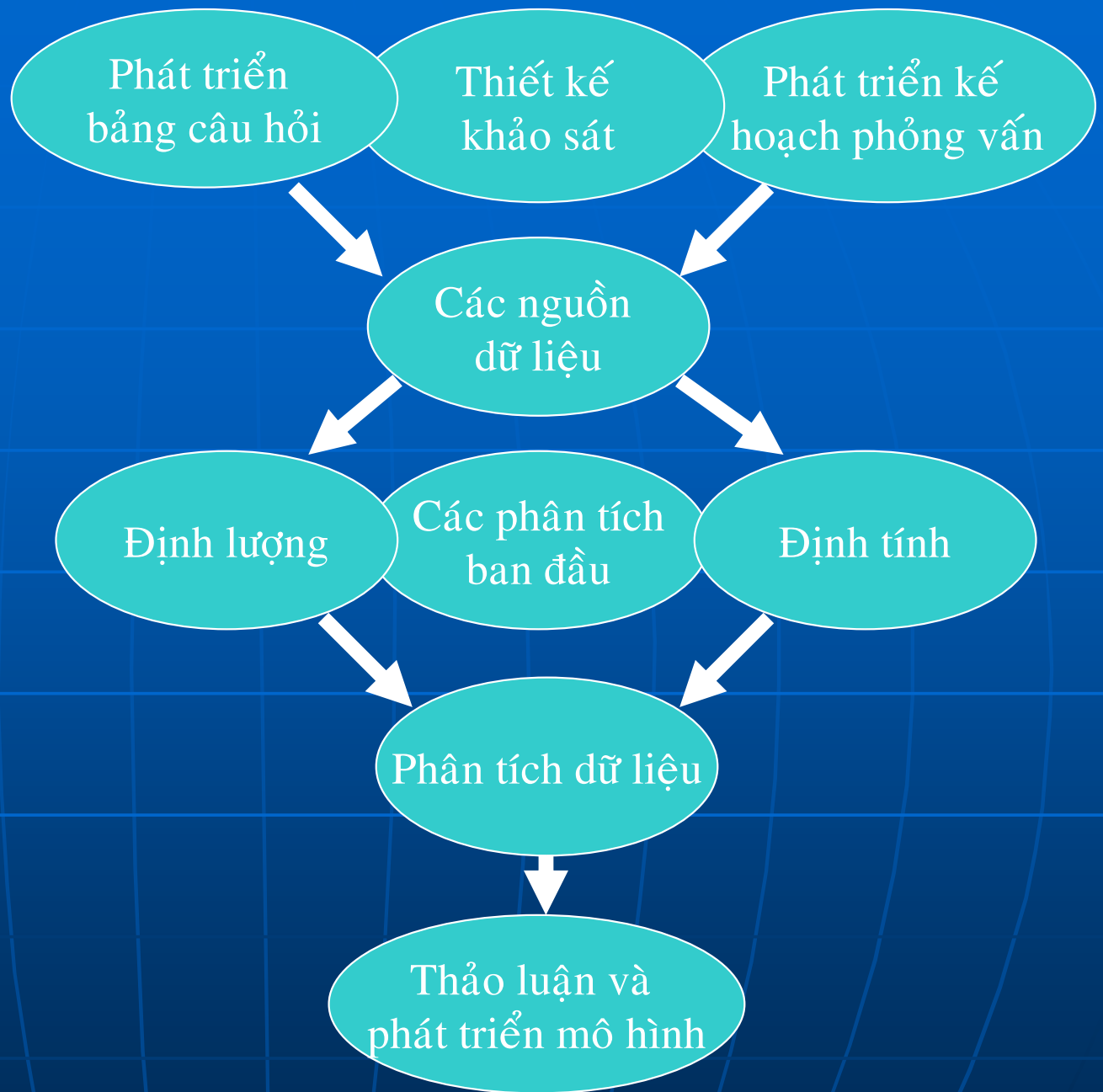
Thu thập số liệu



Phân tích



Các kết quả



Các bước thiết kế một nghiên cứu

Lưu ý trong quá trình thiết kế nghiên cứu

- Không phải tất cả lý thuyết, kỹ thuật và thông tin về chủ đề nghiên cứu đều cần thiết phải đem ra áp dụng
- Người nghiên cứu phải xác định và chọn lựa phương pháp nào là hữu ích nhất cho nghiên cứu hiện tại.
- Phải kiểm chứng các phương pháp trước khi áp dụng chúng để giải quyết vấn đề nghiên cứu

Tiếp cận nào có thể theo sau người nghiên cứu

- Thảo luận với người hướng dẫn
- Đọc các bài báo mới nhất, các lý thuyết liên quan, các ứng dụng có thể đối với vấn đề hiện tại
- Xem lại các công trình nghiên cứu liên quan
- Các tính toán lý thuyết, thiết kế thí nghiệm, đồ thị, bảng biểu và các công việc liên quan sẽ được thực hiện
- Viết báo cáo tiến độ công việc
- Tham gia và trình bày kết quả tìm ra ở các hội nghị, hội thảo khoa học

Đối với người nghiên cứu

- Cung cấp thông tin mới cho người hướng dẫn
- Phải tập trung vào định hướng đã vạch ra, không nên bị chi phối bởi các yếu tố khác
- Suy nghĩ thông suốt. Người nghiên cứu nên biết cái gì phải tìm ra

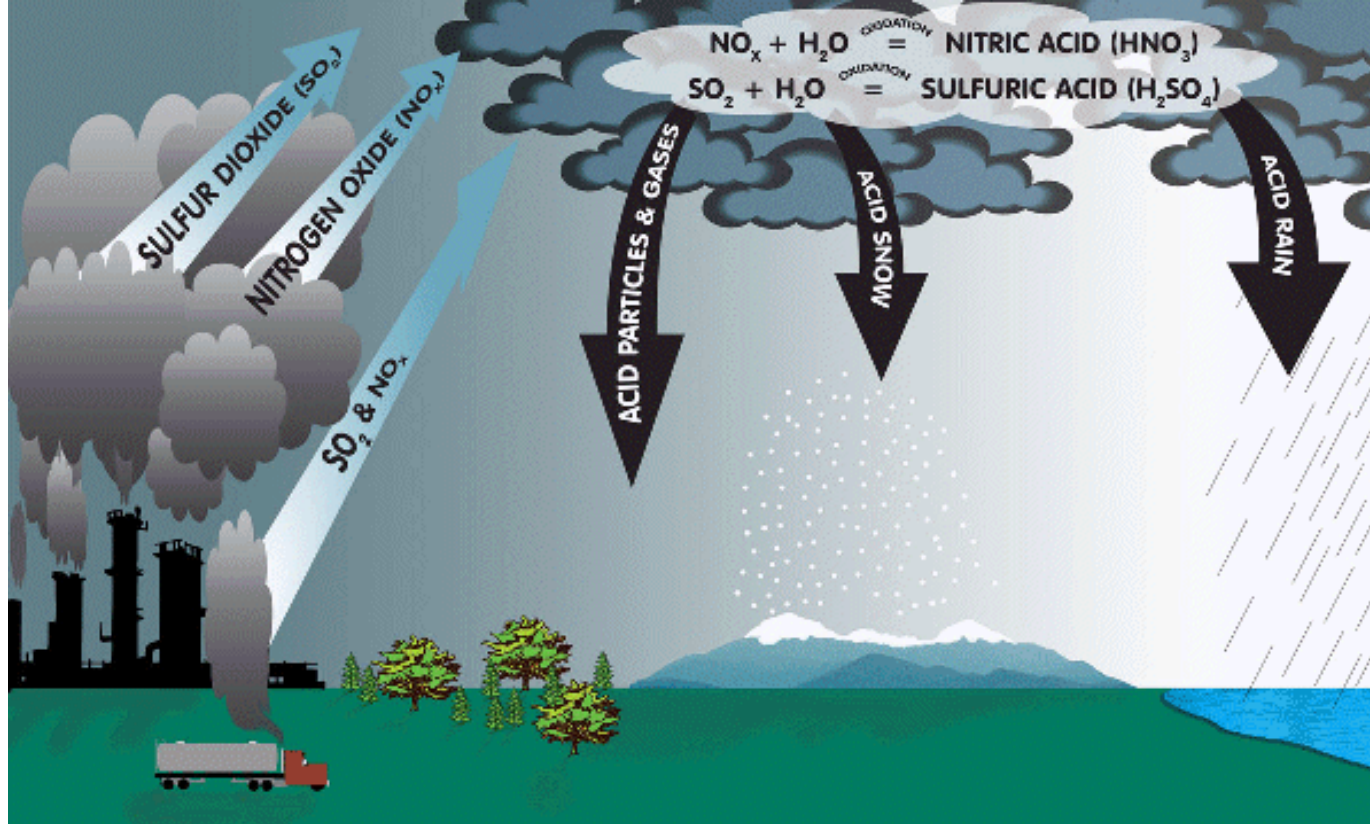
*“Tự tạo niềm vui trong quá trình
nghiên cứu”*



Cách trình bày ý tưởng bằng hình ảnh







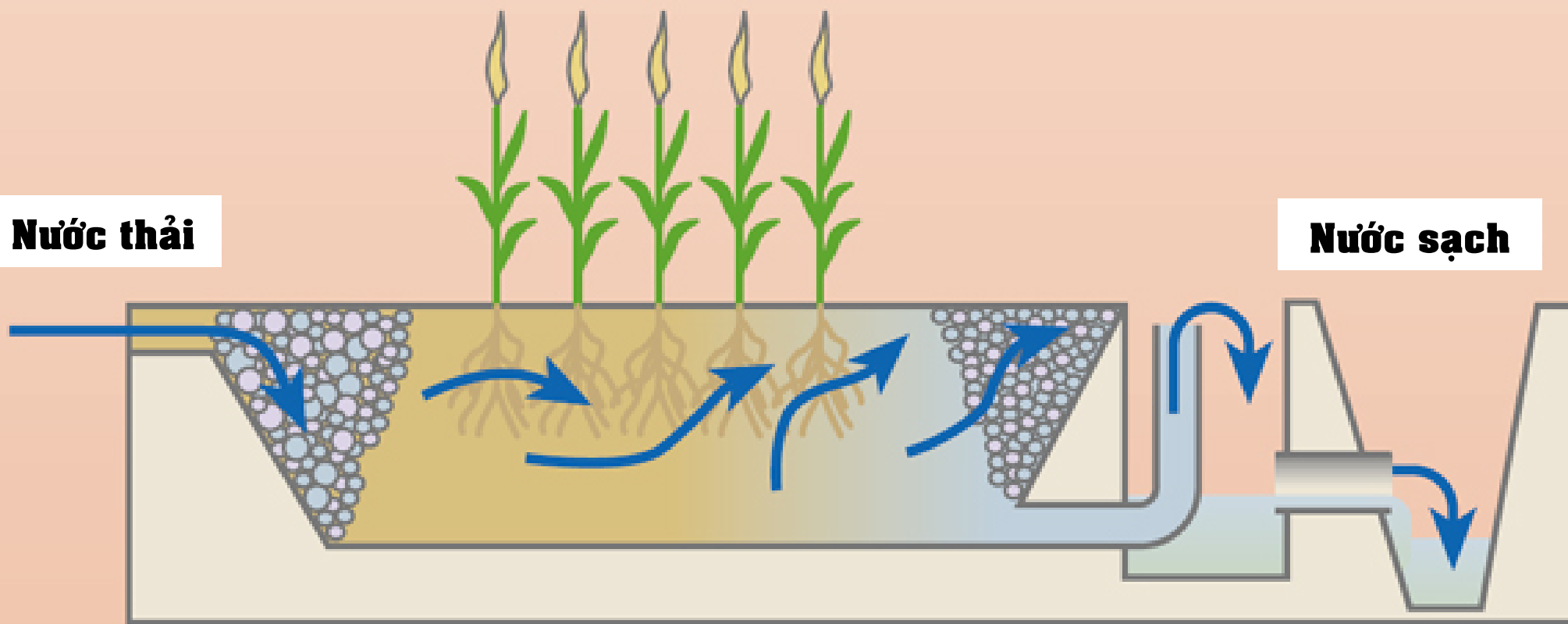
*Sự hình thành
mưa acid*



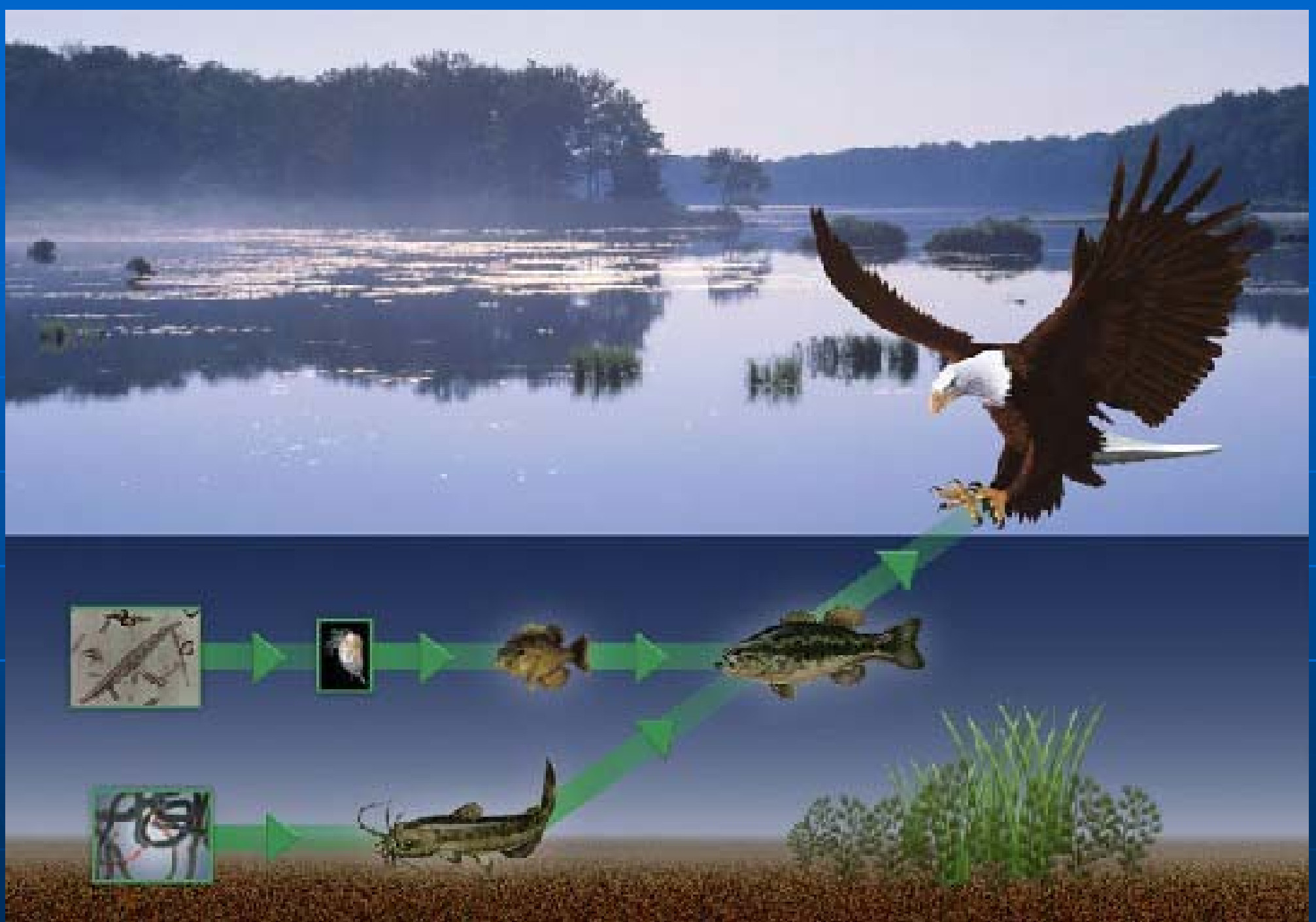
...và tác hại của nó

Nước thải

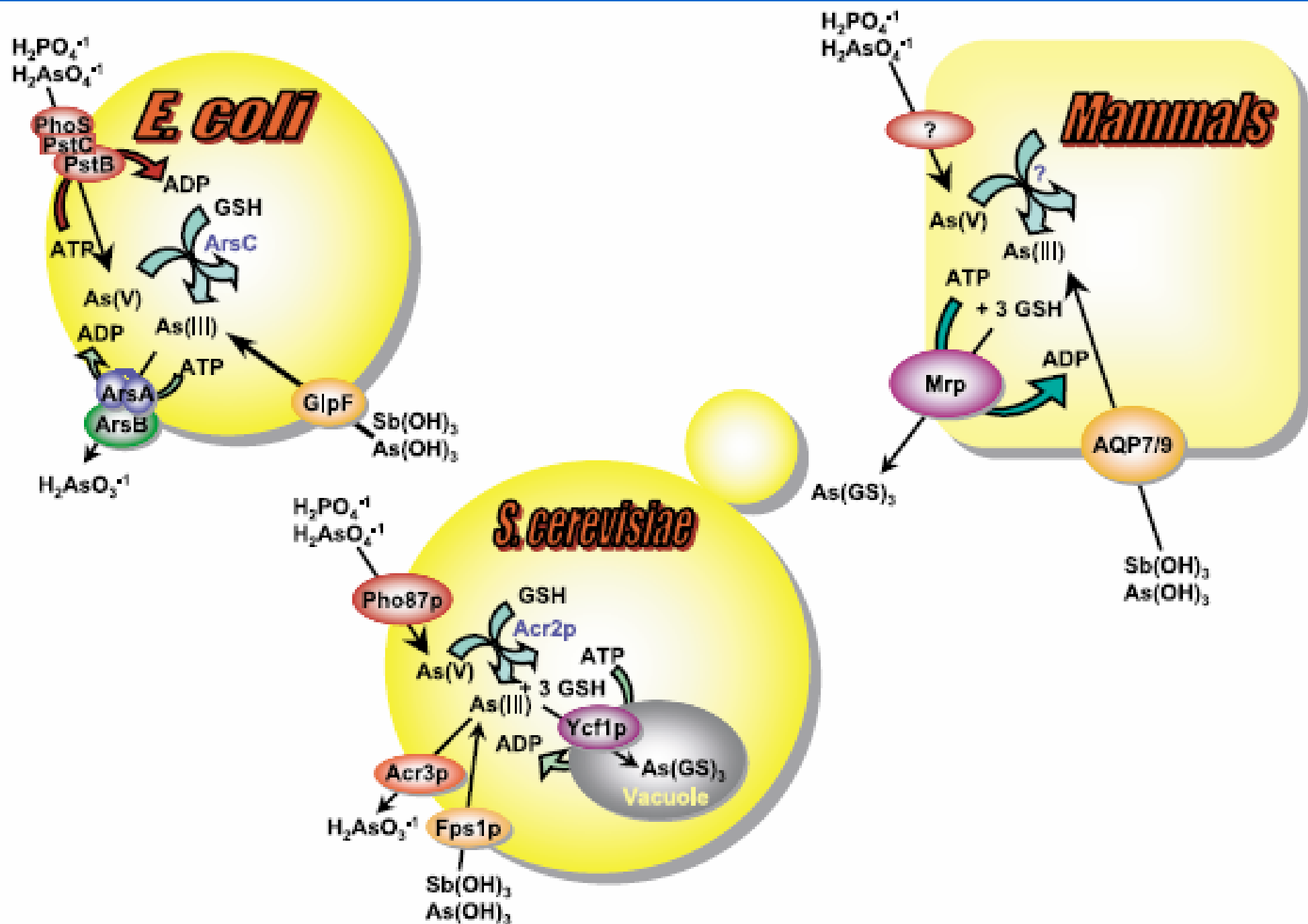
Nước sạch



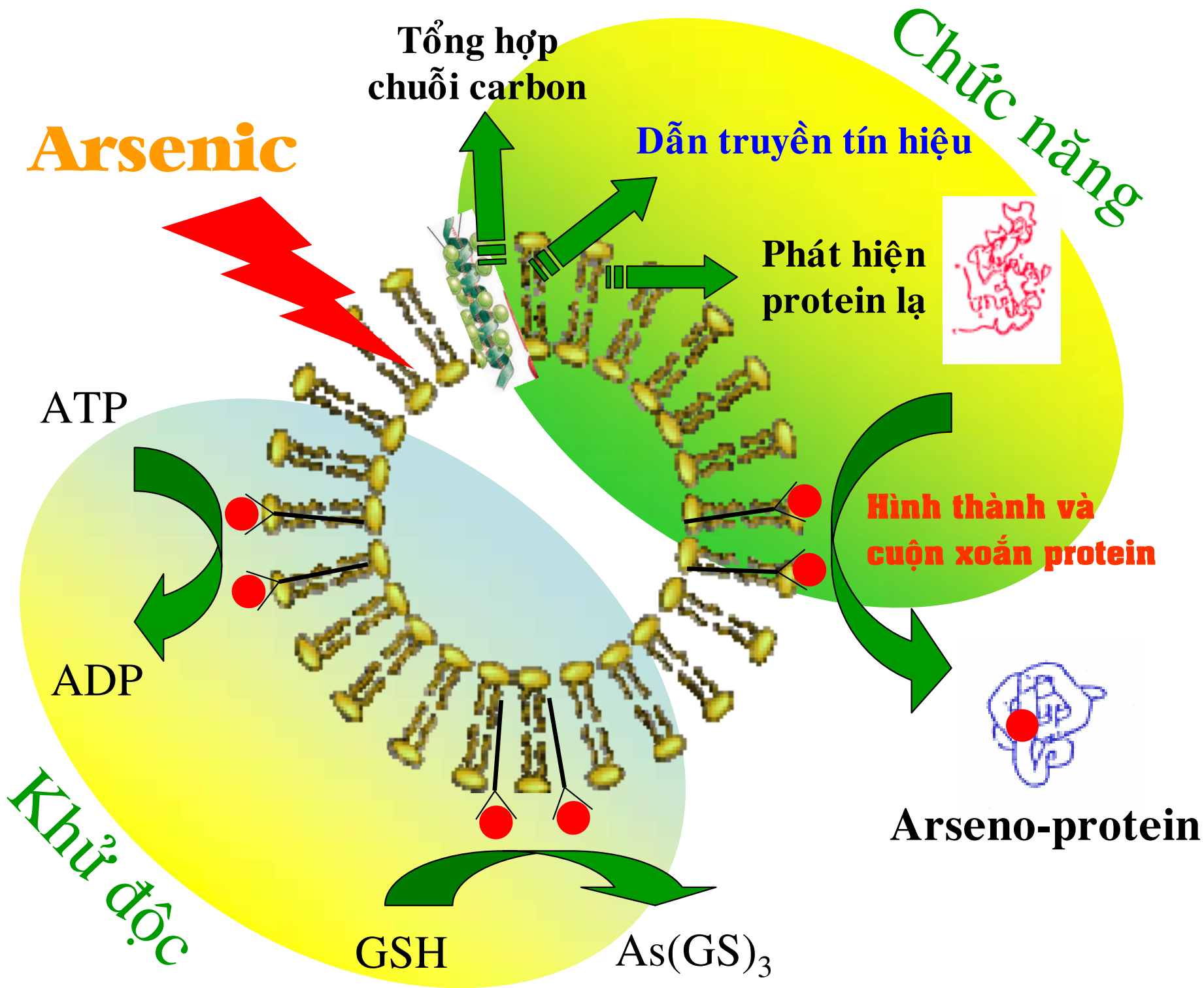
Đất ngập nước nhân tạo



Chuỗi thức ăn



Các cơ chế khử độc arsenic



Bố trí thí nghiệm

- ✓ Các thí nghiệm chỉ được thực hiện sau khi đã hoàn thành đề cương chi tiết
- ✓ Thí nghiệm được lặp lại từ 3-5 lần (chọn số lẻ)
- ✓ Thí nghiệm sẽ được thực hiện trong cùng một điều kiện để tránh xảy ra sai số quá lớn trong đo đạc.
- ✓ Nên lặp lại thí nghiệm của các nghiên cứu trước để đánh giá tính chính xác của thí nghiệm được thành lập.
- ✓ Không bao giờ quên thí nghiệm (mẫu) đối chứng.

Tài liệu tham khảo

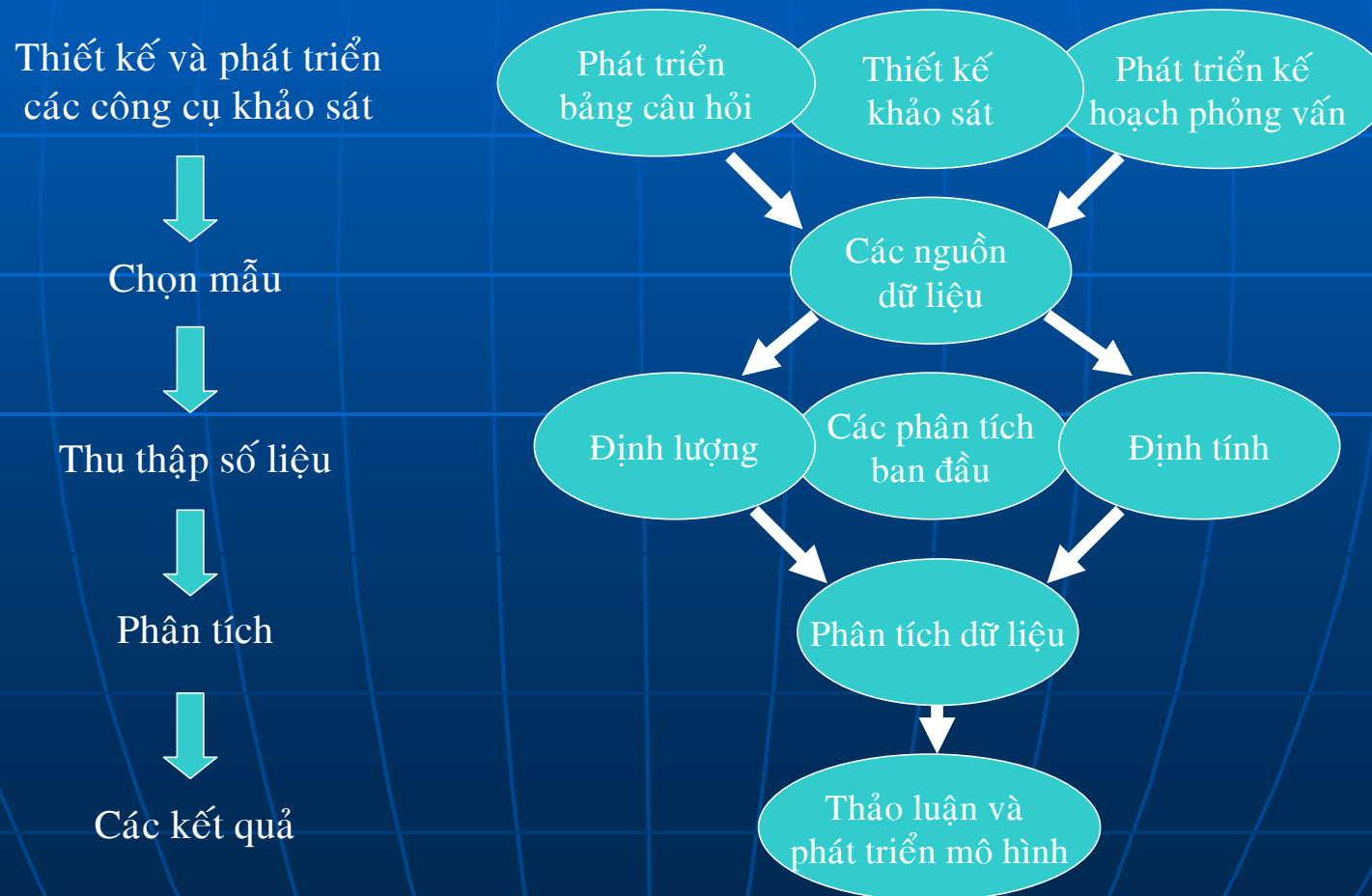
Chapter 5: General Types of Research Designs and Approaches.

“Essentials of Research Design and Methodology”



Chuyên đề

Thiết kế một nghiên cứu trong khoa học môi trường theo các trình tự sau:



Các mốc thời gian quan trọng

Tuần 4. Hoàn thành bản phát thảo đề cương nghiên cứu và gửi về cho giảng viên

Tuần 5, 6, 7: Tiến hành thu thập số liệu

Tuần 8, 9, 10: Tổng hợp số liệu, viết báo cáo, nộp báo cáo

Tuần 11, 12: Giảng viên sửa báo cáo, Sinh viên chuẩn bị slide

Tuần 13: Báo cáo chuyên đề

Xem thêm hướng dẫn viết đề cương nghiên cứu tại:

<http://www2.hcmuaf.edu.vn/contents.php?gid=587&ur=quoctuan>