

TRÍCH YẾU LUẬN ÁN.

1-Tóm tắt mở đầu

- Tên tác giả: La Thế Phúc
- Tên luận án: “Đặc điểm và lịch sử phát triển các thành tạo trầm tích Đệ tứ đối biển nông vùng bắc trung bộ Việt nam.
- Chuyên ngành: Thạch học-Khoáng học-Trầm tích. Mã số:10603.
- Cơ quan đào tạo: Trường Đại học Khoa học Tự nhiên, Đại học Quốc Gia Hà Nội.

2- Nội dung bản trích yếu:

***Mục đích nghiên cứu của luận án:** Làm sáng tỏ đặc điểm địa tầng, thành phần vật chất, quy luật phân bố, quá trình hình thành và phát triển các thành tạo trầm tích Đệ tứ, để phục vụ cho công tác nghiên cứu điều tra cơ bản (đo vẽ địa chất và tìm kiếm khoáng sản) và qui hoạch tổng thể đối biển nông ven bờ.

***Đối tượng nghiên cứu của luận án:** các thành tạo trầm tích Đệ tứ đáy biển nông ven bờ Bắc Trung Bộ (BTB)

*** Các phương pháp nghiên cứu đã sử dụng:** Phương pháp địa chấn địa tầng; Phương pháp nghiên cứu độ hạt; Phương pháp nghiên cứu thành phần khoáng vật, vi sinh vật (bằng kính thạch học, kính trọng sa, máy phân tích nhiệt, Ronghen...); Phương pháp nghiên cứu thành phần hoá học và chỉ tiêu địa hoá môi trường (bằng các phân tích hoá, ion trao đổi...); Phương pháp nghiên cứu tuổi trầm tích (bằng các phân tích vi cổ sinh và so sánh tương tự); nghiên cứu tướng đá-cổ địa lí, tướng đá-chu kỳ và phương pháp hiện tại luận (Dùng các qui luật đang xảy ra trong tự nhiên để suy luận cho quá khứ).

***Các kết quả chính của luận án:** Từ các tài liệu nghiên cứu trên có thể rút ra kết luận sau:

-Trầm tích Đệ tứ biển nông ven bờ BTB có thành phần phức tạp và thay đổi có quy luật phụ thuộc vào dao động mực nước biển và hoạt động tân kiến tạo. Dao động mực nước biển chi phối rõ nét đặc điểm trầm tích theo chiều ngang, còn hoạt động tân kiến tạo chi phối rõ nét đặc điểm trầm tích theo dọc bờ.

-Trầm tích Đệ tứ được chia làm 6 chu kỳ có mối liên quan mật thiết với các chu kỳ băng hà, làm cơ sở tin cậy cho việc phân chia chi tiết địa tầng Đệ tứ

-Tính phổ biến của các bề mặt laterit hoá liên quan tới các pha biến thoái (băng hà) có thể coi là bề mặt đánh dấu trong phân chia địa tầng trầm tích Đệ tứ. Hay nói cách khác: bề mặt phong hoá laterit là ranh giới phân chia địa tầng trầm tích Đệ tứ.

-Hoạt động phun trào bazan Đệ tứ đáy biển BTB rất phức tạp, có nhiều pha và có thể phân chia chi tiết dựa vào mối quan hệ địa tầng trầm tích Đệ tứ cũng như các bề mặt bào mòn trên đá bazan sinh ra do hoạt động xâm thực

của biển ở các pha biển tiến.

-Tiến hoá trầm tích theo không gian và thời gian đều có sự lặp lại của thành phần độ hạt và môi trường trầm tích ở mỗi chu kỳ; nhưng với xu hướng môi trường trầm tích chuyển dần từ lục địa sang biển ở mỗi chu kỳ và qua mỗi chu kỳ, càng về sau môi trường biển ngày càng chiếm ưu thế. Độ hạt trầm tích được thay đổi từ thô sang mịn ở mỗi chu kỳ, qua mỗi chu kỳ trầm tích hạt thô có kích thước hạt (Md) và khối lượng giảm dần, trầm tích hạt mịn có khối lượng tăng dần và ngày càng chiếm ưu thế. Hay nói cách khác, khối lượng và kích thước hạt trung bình (Md) giảm dần từ dưới lên trên (theo cột địa tầng) và từ trong ra ngoài (theo chiều từ bờ ra biển). Thành phần khoáng vật có sự thay đổi: các khoáng vật tha sinh bị phong hoá ngày càng triệt để hơn, plagiocla axit còn tươi chỉ có trong trầm tích $Q_I - Q_{II}$, hàm lượng thạch anh trong trầm tích vụn thô có xu hướng ngày càng tăng. Các khoáng vật tự sinh (gotit, limonit, siderit...) tăng dần theo thời gian ở mỗi chu kỳ và qua các chu kỳ. Thành phần hoá học có tỷ số SiO_2/Al_2O_3 tăng dần theo thời gian. Di tích sinh vật trong trầm tích ngày càng phong phú cả về giống loài và số lượng với xu hướng các sinh vật biển ngày càng chiếm ưu thế.

-Đới biển nông ven bờ BTB tồn tại 4 thế hệ đường bờ: Trên tầng mặt có 2 thế hệ đường bờ ở độ sâu 0m và 20-30m nước tuổi Q_{IV}^3 và Q_{IV}^{1-2} . Dưới sâu có 2 thế hệ đường bờ bị chôn vùi ở độ sâu 10-25m nước dưới lớp trầm tích trẻ hơn từ 10-30m tùy từng khu vực (phụ thuộc vào kiến tạo), có tuổi Q_{III}^2 và Q_{III}^1 .

-Vùng nghiên cứu rất có triển vọng về khoáng sản, công tác tìm kiếm sa khoáng cần chú ý tập trung ở các đường bờ cổ và các thành tạo eluvi-deluvi-aluvi trên các đá gốc giàu khoáng vật nặng, thuộc các khu vực Sầm Sơn, Cửa Hội- Cửa Khẩu, Thuận An- Hải Vân.

* Ý nghĩa khoa học và thực tiễn

-Đóng góp vào công tác nghiên cứu trầm tích Đệ tứ vùng biển nhiệt đới, phân chia địa tầng Đệ tứ và lập bản đồ địa chất Đệ tứ.

-Xác định tiền đề, dấu hiệu tìm kiếm sa khoáng đáy biển nông.

-Xác định cơ sở để lập các bản đồ trầm tích, địa mạo, phân bố và dự báo khoáng sản phục vụ cho các dự án phát triển kinh tế và bảo vệ môi trường đới duyên hải.

-Góp phần xây dựng các tiền đề về trầm tích để giải quyết các vấn đề tại biển địa chất (xói lở bờ biển, bồi lấp cửa sông-cảng...) và địa chất môi trường.

Người hướng dẫn

Nghiên cứu sinh


TSKH Nguyễn Biều


Lê Thế Phúc