

**BỘ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ
CHƯƠNG TRÌNH KC.09**

...000...

BÁO CÁO TỔNG HỢP

ĐỀ TÀI:

**CƠ SỞ KHOA HỌC, PHÁP LÝ CHO
VIỆC XÁC ĐỊNH BIÊN GIỚI VÀ RANH GIỚI BIỂN
CỦA VIỆT NAM Ở VÙNG BIỂN TÂY NAM**

MÃ SỐ: KC.09.10

(Tập 1: Chương I, Chương II)



Cơ quan chủ trì Đề tài:

Phân viện Hải dương học tại Hà Nội

Chủ nhiệm Đề tài:

Tiến sĩ Hoàng Trọng Lập

HÀ NỘI - 2005

5367

15/6/05

/

DANH SÁCH
NHỮNG NGƯỜI THAM GIA THỰC HIỆN ĐỀ TÀI

- | | |
|-------------------------------|--|
| 1. TS. Hoàng Trọng Lập | Ban Biên giới – Bộ Ngoại giao, Chủ nhiệm Đề tài |
| 2. GS. – TS. Bùi Công Quế | Viện Khoa học và Công nghệ Việt Nam |
| 3. TS. Nguyễn Thế Tiếp | Phân viện HDH tại Hà Nội - Viện Khoa học và Công nghệ Việt Nam |
| 4. TS. Lê Quý Quỳnh | Ban Biên giới – Bộ Ngoại giao |
| 5. TS. Nguyễn Hồng Thao | Ban Biên giới – Bộ Ngoại giao |
| 6. KS. Nguyễn Thanh Hải | Bộ Tư lệnh Hải Quân |
| 7. PGS.TS. Nguyễn Đăng Dung | Đại học Quốc gia Hà Nội |
| 8. GS.TSKH. Phạm Văn Nghiên | Viện Quản trị Doanh nghiệp |
| 9. KS. Lê Đình Nam | Phân viện HDH tại Hà Nội - Viện Khoa học và Công nghệ Việt Nam |
| 10.KS. Nguyễn Văn Hải | Bộ Tư lệnh Hải Quân |
| 11.KS. Nguyễn Văn Chiêm | Cục KT và PVNLTS, Bộ Thủy sản |
| 12.Th.S. Nguyễn Hoàng | Vụ Pháp chế – Bộ Giao thông Vận tải |
| 13.KS. Phạm Tuấn Huy | Phân viện HDH tại Hà Nội - Viện Khoa học và Công nghệ Việt Nam |
| 14.KS. Trần Xuân Lợi | Phân viện HDH tại Hà Nội - Viện Khoa học và Công nghệ Việt Nam |
| 15.Th.S. Nguyễn Thị Hường | Ban Biên giới – Bộ Ngoại giao |
| 16. Th.S. Nguyễn Trường Giang | Vụ Luật pháp và Điều ước quốc tế – Bộ Ngoại giao |

MỤC LỤC

MỞ ĐẦU	2
--------------	---

CHƯƠNG I: CƠ SỞ KHOA HỌC TỰ NHIÊN PHỤC VỤ CHO VIỆC XÁC ĐỊNH BIÊN GIỚI VÀ RANH GIỚI BIỂN CỦA VIỆT NAM Ở VÙNG BIỂN TÂY NAM	6
--	---

I. Đặc điểm địa hình khí tượng hải văn khu vực nghiên cứu.....	6
II. Đặc điểm Địa mạo đáy biển Tây Nam Việt Nam.....	12
III. Đặc điểm Địa chất khu vực vùng biển Tây Nam.....	31
IV. Đặc điểm cấu trúc- Kiến tạo	86
V. Tiềm năng tài nguyên vùng biển Tây Nam	102

CHƯƠNG II: CƠ SỞ KHOA HỌC PHÁP LÝ XÁC ĐỊNH BIÊN GIỚI VÀ RANH GIỚI BIỂN CỦA VIỆT NAM Ở VÙNG BIỂN TÂY NAM	137
---	-----

I. Luật biển và thực tiễn quốc tế liên quan tới việc phân định các vùng biển.....	137
II. Cơ sở pháp lý của việc phân định các vùng biển chồng lấn giữa các quốc gia	153
III. Thủ tục trình cơ quan tài phán quốc tế giải quyết phân định biên giới biển Việt Nam - Campuchia.....	193
Tài liệu tham khảo	252
Các hình vẽ và sơ đồ	264

DANH MỤC CÁC KÝ HIỆU, CÁC CHỮ VIẾT TẮT

AFTA:	Khu vực Thương mại Tự do ASEAN
ASEAN:	Hiệp hội các Quốc gia Đông Nam Á
CEPT:	Chương trình Thuế quan Ưu đãi có Hiệu lực chung
CHND:	Cộng hoà Nhân dân
CHXHCN:	Cộng hoà xã hội chủ nghĩa
Công ước 1958:	Công ước của Liên hợp quốc về Luật biển năm 1958
Công ước 1982:	Công ước của Liên hợp quốc về Luật biển năm 1982
DCCH:	Dân chủ Cộng hoà
GTVT:	Giao thông vận tải
HQNDVN:	Hải quân Nhân dân Việt Nam
ICAO:	Tổ chức Hàng không Dân dụng Quốc tế
KHKT:	Khoa học kỹ thuật
LHQ:	Liên hợp quốc
NXB:	Nhà xuất bản
WTO:	Tổ chức Thương mại Thế giới

MỞ ĐẦU

Vùng biển Tây Nam Việt Nam là một bộ phận quan trọng của Biển Đông. Biển Đông là một biển nửa kín được bao bọc bởi lục địa châu Á và bán đảo Malacca về phía Tây, đảo Đài Loan, Philippine và đảo Kalimantan về phía Đông. Biển Đông là một biển lớn vào loại nhất nhì trên thế giới, được bao quanh bởi chín nước: Việt Nam, Trung Quốc (bao gồm cả Đài Loan), Philippin, Indonesia, Malaysia, Brunây, Singapore, Thái Lan, Campuchia với các yêu sách về phạm vi vùng biển và thềm lục địa hầu hết đều chồng lấn lên nhau, gây ra các tranh chấp phức tạp¹.

Các tranh chấp trên Biển Đông không những chỉ ảnh hưởng đến quan hệ giữa các nước có liên quan, mà còn có ảnh hưởng tới lợi ích của nhiều nước khác trong khu vực và trên thế giới, ảnh hưởng tới hoà bình, ổn định và quan hệ hợp tác phát triển quốc tế. Sự tiến bộ của luật pháp quốc tế mới về biển trong những năm gần đây đã làm thay đổi cục diện chính trị trên biển trên toàn thế giới. Sự xuất hiện khái niệm thềm lục địa và vùng đặc quyền kinh tế đã làm cho nhiều nước trước kia không có chung đường biên giới nay lại là các nước láng giềng trên biển, có các đường ranh giới trên biển cần được giải quyết phân định. Với yêu sách của các nước ven Biển Đông theo luật biển quốc tế mới, Biển Đông hầu như bị bao phủ hết bởi các vùng biển và thềm lục địa thuộc chủ quyền và quyền tài phán quốc gia của các quốc gia đó.

Vịnh Thái Lan nằm ở phía Tây Nam Biển Đông do bờ biển của Việt Nam, Campuchia, Thái Lan và Malaysia bao bọc, có diện tích khoảng 293.000 km², chu vi khoảng 2.300 km, chiều dài vịnh khoảng 628 km. Vịnh Thái Lan là một vịnh nông, độ sâu lớn nhất ở giữa vịnh khoảng 80 m, ở cửa

¹ Vũ Hải Âu, Lê Minh - *Tranh chấp trên Biển Đông*, Tạp san Hải quân tháng 5/1982.

vịnh khoảng 60m². Vịnh Thái Lan có ý nghĩa rất quan trọng về an ninh, quốc phòng, kinh tế đối với các nước xung quanh Vịnh.

Cho đến nay Việt Nam mới giải quyết phân định vùng đặc quyền kinh tế và thềm lục địa với Thái Lan trong vịnh Thái Lan năm 1997, với Trung Quốc trong vịnh Bắc Bộ năm 2000 và phân định thềm lục địa với Indonesia năm 2003.

Trên vùng biển Tây Nam, Việt Nam còn cần phải giải quyết phân định các vùng biển với Indonesia (vùng đặc quyền kinh tế), vùng chồng lấn với Malaysia, vùng chồng lấn 3 bên giữa Việt Nam, Malaysia và Thái Lan, và với Campuchia. Việc phân định biên giới và ranh giới trên biển giữa các quốc gia là một quá trình rất phức tạp. Nó đòi hỏi phải nghiên cứu rất kỹ điều kiện tự nhiên khu vực phân định, các tiêu chuẩn của luật pháp quốc tế, thực tiễn quốc tế và các hoàn cảnh hữu quan khác. Do vậy, Đề tài nghiên cứu **"Cơ sở khoa học pháp lý cho việc xác định biên giới và ranh giới biển của Việt Nam ở vùng biển Tây Nam"** là hết sức cấp thiết, có ý nghĩa thực tiễn cao nhằm nghiên cứu cơ sở khoa học tự nhiên và cơ sở pháp lý phân định biên giới và ranh giới biển giữa Việt Nam với các nước liên quan phù hợp với luật pháp và thực tiễn quốc tế trong đó có Công ước của Liên hợp quốc về Luật biển năm 1982, góp phần tạo cơ sở pháp lý vững chắc cho việc khai thác, sử dụng và bảo vệ các vùng biển Việt Nam trên vùng biển Tây Nam.

Bên cạnh đó, việc phân định rõ ràng biên giới và ranh giới trên vùng biển Tây Nam sẽ góp phần xây dựng môi trường hòa bình, ổn định, hợp tác xung quanh nước ta, tạo điều kiện cho chúng ta tập trung xây dựng và phát triển đất nước, góp phần tích cực vào việc củng cố hoà bình và ổn định ở khu vực và trên thế giới.

² Valencia, J.M. *Atlas for Marine Policy in South East Asia*, University of California Press, 1983, trang 4 - 8.

Phù hợp với mục đích nghiên cứu, Đề tài đã sử dụng các phương pháp nghiên cứu chính sau:

- Phương pháp hồi cứu (thu thập, phân tích, xử lý, tổng hợp các tài liệu, dữ liệu hiện có);
- Phương pháp điều tra, khảo sát thực địa;
- Phương pháp chuyên gia.

Nội dung và nhiệm vụ nghiên cứu của Đề tài:

- Tổng hợp, phân tích và đánh giá đầy đủ về điều kiện tự nhiên vùng biển Tây Nam và điều kiện kinh tế, chính trị, xã hội các nước xung quanh vùng biển Tây Nam.

- Nghiên cứu cơ sở pháp lý, lịch sử tranh chấp phân định biên giới, ranh giới biển; cơ sở khoa học pháp lý xác định biên giới và ranh giới biển của Việt Nam ở vùng biển Tây Nam.

- Thực trạng phân định biển giữa Việt Nam với các nước có liên quan trên vùng biển Tây Nam.

- Giải pháp phân định biên giới, ranh giới biển giữa Việt Nam với các nước liên quan trên vùng biển Tây Nam. Thủ tục trình các cơ quan tài phán quốc tế trong việc giải quyết phân định biên giới biển Việt Nam - Campuchia.

Báo cáo tổng kết Đề tài gồm 3 chương. Chương I: *Cơ sở khoa học tự nhiên phục vụ cho việc xác định biên giới và ranh giới biển của Việt Nam ở vùng biển Tây Nam*. Nội dung chính của chương I là nghiên cứu địa hình, địa mạo, các yếu tố tài nguyên sinh vật và không sinh vật; xây dựng các bản đồ chuyên đề với tỷ lệ thích hợp khu vực biển cần phân định. Đặc biệt, một trong những yếu tố quan trọng cần nắm vững là tài nguyên sinh vật và không sinh vật ở khu vực phân định. Đề tài cũng đã tổ chức khảo sát trên thực địa, thu được những tài liệu mới để có cơ sở thực tiễn trong các kết luận của mình. Ngoài ra, Đề tài đã nghiên cứu các hoàn cảnh hữu quan khác liên quan đến việc sử dụng, khai thác biển ở khu vực này để có cơ sở đưa ra giải pháp phân

định biển khoa học, hợp lý bảo vệ được lợi ích tối đa của đất nước. Chương II: *Cơ sở khoa học pháp lý xác định biên giới và ranh giới biển của Việt Nam ở vùng biển Tây Nam*. Đề tài đã nghiên cứu, tổng kết những nguyên tắc, quy định của luật pháp quốc tế và thực tiễn quốc tế trong phân định biển; Làm rõ những cơ sở pháp lý xác định biên giới, ranh giới biển; Nghiên cứu các biện pháp giải quyết các tranh chấp về biên giới, ranh giới biển liên quan đến khu vực nghiên cứu, kể cả các giải pháp dùng cơ quan tài phán quốc tế. Chương 3: *Thực trạng, giải pháp phân định biển trên vùng biển Tây Nam và Hồ sơ trình toà giải quyết vấn đề biên giới biển Việt Nam – Campuchia*. Trên cơ sở nội dung, kết quả nghiên cứu của 2 chương trên và quá trình lịch sử tranh chấp trong khu vực; quan điểm pháp lý, yêu sách của các bên liên quan; các bài học kinh nghiệm được rút ra trong quá trình đàm phán, Đề tài đã đưa ra các giải pháp phân định với các nước liên quan trong vùng biển Tây Nam. Đặc biệt, Đề tài đã xem xét khả năng giải quyết bằng cơ chế tài phán quốc tế trong trường hợp Campuchia đề nghị trình Toà.

Để thuận tiện cho việc bảo mật và sử dụng, Báo cáo được in thành 2 tập: Tập 1 gồm Chương I và Chương II; Tập 2 gồm Chương III và Kết luận chung của Đề tài.

CHƯƠNG I

CƠ SỞ KHOA HỌC TỰ NHIÊN PHỤC VỤ CHO VIỆC XÁC ĐỊNH BIÊN GIỚI VÀ RANH GIỚI BIỂN CỦA VIỆT NAM Ở VÙNG BIỂN TÂY NAM

I - ĐẶC ĐIỂM ĐỊA HÌNH KHÍ TƯỢNG HẢI VÂN KHU VỰC NGHIÊN CỨU

1.1. VỊ TRÍ ĐỊA LÝ

Vùng biển Tây Nam Việt Nam khu vực nghiên cứu nằm ở vị trí địa lý có tọa độ sau:

X: $6^{\circ}00'N$ đến $10^{\circ}36'00''N$ vĩ độ Bắc;

Y: $102^{\circ}00'E$ đến $107^{\circ}00'E$ độ kinh Đông;

Phía Bắc tiếp giáp với Campuchia, phía Nam tiếp giáp với Biển Đông, phía Đông là lục địa ven biển của các tỉnh Kiên Giang, Cà Mau, Bạc Liêu, phía Tây tiếp giáp với Vịnh Thái Lan.

1.2. ĐẶC ĐIỂM ĐỊA HÌNH

Đặc điểm địa hình vùng biển Tây Nam Việt Nam được chia làm 2 phần, phần trên lục địa và phần dưới nước.

1.2.1. Phần lục địa

Vùng biển Tây Nam Việt Nam có chiều dài bờ biển $> 420km$ được giới hạn bởi 3 kiểu bờ biển có hình thái khác nhau đó là: đoạn bờ từ Gành Hào đến mũi Cà Mau đoạn bờ này có nhiều cửa sông lớn đổ ra đặc điểm địa hình bằng phẳng không có đồi núi, hình thái đường bờ biển uốn lượn, ở đây cho thấy đường bờ bồi tụ $10-15m/năm$, đoạn bờ từ mũi Cà Mau đến Cái Nước có hệ số khúc khuỷu thấp nhất, đoạn bờ từ Cái Nước đến An Biên

đường bờ tương đối thẳng hệ số khúc khuỷu là 0,8 đoạn bờ này tích tụ từ 5-10 m/năm và có nơi >15 m/năm; đoạn bờ từ An Biên đến phía mũi Tây Vịnh Cây Dương, đoạn bờ này có hệ số khúc khuỷu trung bình 0.5 đoạn bờ này cho thấy tích tụ trung bình và yếu có nơi xảy ra xói lở như Châu Thành và mũi Hòn Đất; đoạn bờ từ phía Tây Vịnh Cây Dương đến Núi Thơm Hà Tiên, đoạn bờ này uốn lượn phát triển trên nền đá gốc, địa hình đôi xen lẫn đồng bằng, ở đây cho thấy địa hình bờ tích tụ vừa và yếu xen lẫn xói lở xảy ra ở các vị trí mũi nhô ra phía biển. Với đặc trưng cơ bản như vậy nên địa hình đường bờ của khu vực được chia ra làm 3 kiểu sau: Kiểu đường bờ rìa Delta (Vũng, Vịnh), Kiểu đường bờ uốn lượn, và kiểu đường bờ bằng phẳng. Tương ứng với các kiểu đường bờ và cấu tạo địa chất khác nhau của từng đoạn bờ, hệ thống dòng chảy lục địa khác nhau là những đoạn bờ bồi tụ mạnh yếu khác nhau và xói lở cũng khác nhau.

Đặc điểm địa hình, hình thái của các đảo của vùng biển Tây Nam rất phức tạp, được hình thành trên nền cấu trúc địa chất Mezozoi của khu vực, hình thái của các đảo phụ thuộc vào đặc điểm địa chất của các đảo khác nhau, quá trình khai thác nhân sinh trên các đảo đã làm thay đổi bề mặt đảo, ví dụ như khai thác rừng, xây dựng và vật liệu khác, các quá trình phong hoá xảy ra đã làm thay đổi...Tuy nhiên hình thái chung của toàn khu vực thì không có gì thay đổi đáng kể, dưới đây là những đặc điểm cấu trúc địa chất của các đảo nhằm có một cơ sở khoa học chung nhất về đặc điểm các đảo phục vụ cho công tác vạch chiến lược phân định ranh giới trong tương lai. Vùng nghiên cứu có nhiều đảo và quần đảo đơn lẻ, như đảo Phú Quốc, Hòn Tre, Hòn Sơn, Hòn Ninh Hoà, An Thới, Nam Du, Thổ Chu, Hòn Chuối, Hòn Khoai....

1.2.2. Phần dưới nước

Trên bản đồ độ sâu đáy biển Vùng biển Tây Nam cho thấy địa hình đáy biển biến đổi trên nền cấu trúc kiến tạo của khu vực: [Hình-1.1]

Dựa theo tài liệu Nguyễn Xuân Bao(2000)³ và tài liệu bổ sung của Hoàng Văn Thúc(2002)⁴ ở vùng biển Tây Nam Việt Nam, chia vùng thành 4 đới cấu trúc khác nhau: Đới I (Đới Hà Tiên); Đới II (Đới Phú Quốc); Đới III (Phụ đới Cà Mau); Đới IV (Di chỉ đới Hòn Chuối), trong 4 đới trên được khống chế bởi hệ thống đứt gãy của vùng; như vậy địa hình đáy biển bị chi phối bởi cấu trúc khu vực, tuy nhiên chúng ta nhận thấy rằng địa hình ở đây biến đổi thoải dần từ Bắc xuống Nam, Từ Đông sang Tây trên nền đá gốc của đảo Phú Quốc và hệ thống Quần đảo An Thới và Quần đảo Hải Tặc; Quần đảo Nam Du; Quần đảo Bà Lụa; nằm trên phụ đới I và phụ đới II khu vực này địa hình có sự thay đổi đột ngột, có nhiều dạng địa hình âm và địa hình dương xen kẽ, nằm ở giữa các đảo và hệ thống đảo, xuống phía Nam của phụ đới II (Đới Phú Quốc) địa hình bị phân cắt mạnh mẽ bởi hệ thống Canhon ngầm, và bắt gặp những thềm cỏ bị bóc mòn, các van cát cổ lộ ra, trầm tích vụn thô (cuội kết, cát kết, bột kết) của hệ tầng Phú Quốc các trầm tích lục nguyên và bờ rời của Kainôzôi, vùng nghiên cứu có độ sâu trên thấp nhất là 2 mét, nơi sâu nhất là 70 m, các dạng địa hình âm có nơi có những hố trũng đạt tới 85 m, trong hệ thống đảo có các dạng địa hình âm, máng trũng đạt tới 35-40m như ở phía Bắc và phía Nam đảo Phú Quốc, khu vực di phụ đới IV Hòn Chuối trong khu vực này địa hình không có sự biến đổi và ít thấy những dị thường của địa hình, nằm trên dải bề mặt bằng phẳng, độ dốc thấp, địa hình trên phụ đới Cà Mau (Phụ đới III) địa hình khu vực này phát triển các bãi bồi và các van cát ngầm, có nhiều nếp nhăn.

Địa hình đáy biển vùng nghiên cứu khá phức tạp và có sự khác nhau giữa vùng phía Đông và phía Tây mũi Cà Mau.

Vùng phía Tây bao gồm toàn bộ diện tích của biển Hà Tiên, Phú Quốc, Rạch giá Nam Du, Thổ Chu cho tới Tây Nam mũi Cà Mau, trong khu

³ Nguyễn Xuân Bao và nnk. 2000. Báo cáo kiến tạo và sinh khoáng Miền Nam Việt Nam. lưu trữ tại cục địa chất khoáng sản Việt Nam

⁴ Hoàng Văn Thúc, 2002. Đặc điểm thành phần địa chất và lịch sử phát triển các thành tạo trầm tích Đệ tứ vùng biển ven bờ Tây Nam Việt Nam. Luận án tiến sỹ.

vực này đáy biển có thể chia làm 2 bậc địa hình rõ rệt địa hình ở độ sâu 0-15m. (với bề mặt địa hình khá thoải, sự phân bậc không rõ) bậc địa hình ở độ sâu 15-30-40m nước (bề mặt địa hình khá phức tạp, có sự phân dị rõ về độ sâu, bề mặt gồ ghề, lồi lõm, còn để lại nhiều di tích về mạng lưới thủy văn cổ, đường bờ cổ).

Vùng biển phía Đông từ mũi Cà Mau đến Gành Hào có thể phân biệt 3 bậc địa hình: Bậc địa hình ở độ sâu 0-10m; (bề mặt đáy khá thoải và phẳng, riêng ở gần đảo Hòn Khoai có cồn ngầm nổi cao hình vòng cung ở độ sâu 5 m nước) bậc địa hình ở độ sâu 10-20m nước (tạo thành sườn nghiêng dốc về phía Nam) bậc địa hình ở độ sâu lớn hơn 20m nước (bề mặt đáy lồi lõm phức tạp).

1.3. ĐẶC ĐIỂM KHÍ HẬU

Khí hậu: Vùng biển Tây Nam nằm trong khu vực nhiệt đới gió mùa, khí hậu cận xích đạo nóng quanh năm mỗi năm có hai mùa rõ rệt: mùa mưa và mùa khô.

+ Mùa mưa: bắt đầu từ tháng 5 kéo dài đến tháng 11; nhiệt độ trung bình vào mùa mưa là 29-30⁰C, trung bình mỗi tháng có 16-18 ngày mưa, với lượng mưa từ 250-300mm; tổng lượng mưa trong cả mùa đạt tới 2081 mm. Vào mùa mưa chiếm tới 80-90% tổng lượng mưa cả năm.

+ Mùa khô: từ tháng 12 đến tháng 4 năm sau; nhiệt độ trung bình vào mùa khô là 27-28⁰C, trung bình mỗi tháng có 4-5 ngày mưa, lượng mưa phân bố không đều trong năm, tổng lượng mưa trong mùa chỉ đạt 210mm. Biến trình năm lượng mưa có 1 cực đại vào tháng 8 và 1 cực tiểu vào tháng 2.

Nhiệt độ trung bình năm: 24-28⁰C, cao nhất vào các tháng 3-6, thấp nhất vào tháng 12 đến tháng 2 năm sau.

+ Độ ẩm: Do nằm trong khu vực gió mùa kiểu xích đạo và chịu ảnh hưởng trực tiếp của khí hậu biển cho nên vùng nghiên cứu thường xuyên có độ ẩm

cao, về mùa khô thời tiết hanh khô nên độ ẩm giảm đi. Độ ẩm tương đối trong năm thay đổi trong khoảng 80-90%.

1.4 - ĐẶC ĐIỂM HẢI VÂN KHU VỰC

1.4.1. Hệ thống dòng chảy của phần lục địa ven biển

Phần lục địa ven biển vùng nghiên cứu có hệ thống kênh rạch phát triển, qui mô phân bố rộng lớn và hầu khắp, nhưng chủ yếu là kênh rạch nhỏ, nhân tạo: Rạch Tàu, Bô Đề, Đồng Cù, Kinh An Bình, Kinh Vĩnh Tế... Tuy nhiên cũng có một số sông lớn như sông Ông Đốc, sông Cái Lớn, sông Cửa Lớn, sông Bảy Hạp,...Chúng đã tạo nên các cửa sông khá lớn. Hầu hết những kênh rạch kể trên lưu thông được nhờ nước thủy triều là chính vì vậy lượng phù sa chuyển tải qua đó không lớn (duy chỉ có một số kênh, rạch thuộc “hệ thống kênh thoát lũ miền Tây” là có nguồn nước từ sông Cửu Long nên có một lượng phù sa nhất định đổ trực tiếp vào vùng biển Hà Tiên - Rạch Giá).

Hệ thống dòng chảy đó đã hình thành một mạng lưới giao lưu kinh tế, văn hoá thuận tiện bằng đường biển, đường sông và là mạng lưới giao thông đường thủy quan trọng cho việc ra vào của các tàu thuyền đánh bắt hải sản.

1.4.2. Đặc điểm khí tượng hải văn vùng biển ven bờ Tây Nam Việt Nam

Vùng nghiên cứu có chế độ hải văn phân biệt rõ rệt giữa hai vùng Tây và Đông mũi Cà Mau.

a) Chế độ gió.

Vùng nghiên cứu có 2 mùa gió chính là mùa đông và mùa hè. Chế độ gió tương đối ổn định, tương ứng với chế độ khí hậu.

+ Mùa hè: từ tháng 11 đến tháng 4 năm sau: đối với khu vực bờ Đông hướng gió thịnh hành là hướng gió Đông Bắc, chiếm khoảng 60% trong

mùa, tốc độ gió trung bình từ 3-5 m/s, tốc độ cực đại 11-15 m/s. Đối với khu vực bờ Tây hướng gió thịnh hành là hướng Đông, tốc độ trung bình là 3-4 m/s, tốc độ cực đại từ 14-17 m/s.

+ Mùa hè: từ tháng 5 đến tháng 10: Đối với khu vực bờ Đông gió thịnh hành theo hướng Tây Nam, tốc độ gió trung bình 3,5-5 m/s, tốc độ cực đại đạt 15-17 m/s. Đối với khu vực bờ Tây, hướng gió thịnh hành là Tây-Tây Nam, tốc độ trung bình 3-5 m/s, tốc độ cực đại 18-20 m/s.

b) Chế độ sóng.

Chế độ sóng trong vùng nghiên cứu có sự khác biệt giữa hai khu vực bờ Đông và bờ Tây vào mùa đông và mùa hè:

+ Mùa hè: đối với khu vực phía bờ Đông hướng thịnh hành là hướng Đông Bắc, độ cao sóng trung bình 0,75-1,0 m; cực đại 3,0-3,5m; đối với vùng phía Tây hướng sóng thịnh hành là hướng Đông, độ cao sóng trung bình 0,75-1,0m, cực đại 2,5-3,0m.

+ Mùa hè: Khu vực bờ Đông sóng hướng Tây Nam chiếm ưu thế, độ cao trung bình 0,75-1,0m, cực đại 2,5-3m. Khu vực bờ Tây hướng sóng thịnh hành là Tây-Tây Nam, độ cao trung bình 0,75-1,25m, độ cao cực đại 3,0-3,5m.

C) Chế độ thủy triều

Chế độ thủy triều khu vực nghiên cứu khá phức tạp.

- Vùng phía Đông ven bờ từ Cà Mau đến Gành Hào có chế độ bán nhật Triều không đều. Hàng ngày có 2 ngày triều lên, 2 lần triều xuống với sự chênh lệch rõ rệt giữa độ cao các con nước. Độ lớn triều ở đây đạt khoảng 3,0 - 4,0 mét vào kỳ nước cường; còn vào kỳ nước kém, giá trị này khoảng 1,5 - 2,0 mét.

- Vùng phía Tây ven bờ từ Cà Mau đến Hà Tiên có chế độ nhật triều thuận nhất. Độ lớn trung bình của thủy Triều ở đây đạt khoảng 1.0 mét.

D) Chế độ dòng chảy

Vùng biển Tây tốc độ dòng chảy nhìn chung không lớn nhưng hướng dòng chảy khá phức tạp và có sự khác biệt giữa vùng ven bờ và ngoài khơi. Ở ngoài khơi trong cả hai mùa gió đều tồn tại dòng chảy thường kỳ có hướng từ phía Hà Tiên đến Cà Mau với tốc độ trung bình 8-10 cm/s, trong đó tốc độ dòng chảy mùa hè lớn hơn mùa hè một ít. Khu vực bờ Tây gần mũi Cà Mau, trong mùa hè dòng thường kỳ vẫn có xu thế đi về hướng Đông để nhập vào hoàn lưu mùa hè từ phía Nam đi lên, còn trong mùa hè dòng thường kỳ có xu thế tách ra và đi về hướng Tây để nhập vào hoàn lưu mùa hè từ phía Bắc đi xuống qua mũi Cà Mau. Ở ven bờ trong năm tồn tại hai hệ thống dòng chảy ngược chiều nhau. Về mùa hè dòng thịnh hành có hướng từ Hà Tiên đi về phía Cà Mau với tốc độ trung bình 5-8 cm/s. Về mùa hè dòng thường kỳ có hướng ngược lại với tốc độ lớn hơn, trung bình từ 10-15 cm/s. Tại các khu vực ven đảo trong vùng (đảo Phú Quốc, Thổ Chu, Nam Du...) diễn biến dòng chảy phức tạp và có sự biến động lớn về tốc độ và hướng;

Khu vực bờ Đông từ mũi Cà Mau đến Gành Hào chế độ dòng chảy phụ thuộc chính vào hướng gió. Vào mùa hè dòng chảy có xu hướng từ Tây Nam lên Đông Bắc và ngược lại vào mùa hè. Tốc độ dòng chảy ở ngoài khơi vào mùa hè thay đổi từ 20-25 m/s và nhỏ nhất ở khu vực Đông mũi Cà Mau.

II - ĐẶC ĐIỂM ĐỊA MẠO ĐÁY BIỂN TÂY NAM VIỆT NAM

2.1. LỊCH SỬ NGHIÊN CỨU

2.1.1. Khái quát quá trình nghiên cứu của nước ngoài

**HÌNH 2.1: DÒNG DI CHUYỂN BỒI TÍCH DỌC BỜ CỦA HỆ THỐNG SÔNG
CỬU LONG QUA MŨI CÀ MAU SANG VÙNG BIỂN TÂY NAM
(ẢNH SPOT THÁNG 12 NĂM 1995)**



Nghiên cứu đới bờ và vùng biển ven bờ đã được đề cập từ rất lâu, ít nhất từ thế kỷ thứ 12, khi mà các kỹ sư La Mã chú ý đến việc khai thác các cảng cửa sông đổ ra biển.

Vào thế kỷ thứ 15 và 16 đã xuất hiện các công trình công bố về thủy Triều, động lực của sóng ven bờ... Của các tác giả Tây Âu. Mãi đến thế kỷ thứ 18 nhiều công trình đã có giá trị ra đời điển hình là của các tác giả Smeaton (1769), Lamblardie (1789). Thế kỷ 19 vấn đề Thạch động lực được đặt ra một cách rất nghiêm túc trên cơ sở các công trình được đề xuất trước đó. Lần đầu tiên sự sắp xếp vật liệu trầm tích trên sườn bờ ngầm được tác giả Reinogls đưa ra vào năm 1885-1890. Các công trình nghiên cứu chi tiết về thủy Triều, sóng và mối tương tác giữa chúng với vật liệu trầm tích vùng cảng cửa sông và ven bờ đã được công bố tương đối nhiều.

Bước vào thế kỷ 20 với đà phát triển của khoa học kỹ thuật, nhiều máy móc và dụng cụ nghiên cứu biển đã ra đời do đó vùng biển ven bờ được nghiên cứu và phản ánh tương đối toàn diện về các mặt động lực của sóng, thủy triều, địa hình, dòng bồi tích... Điều đó có thể thấy rõ qua các công trình của Thoulet và Owens (1905-1907) về quá trình phân dị trầm tích của Johnson (1919), về hình thái - động lực của A.M.King...(1953-1961) về bờ và bãi biển, của Zenkovich và Leonchev (1978-1981) về động lực hình thành và phát triển bờ của I.C.Dolotov (1990) về động lực thành tạo trầm tích và địa hình vùng biển ven bờ... Nói chung tình hình nghiên cứu trên thế giới không chỉ dừng lại ở mức độ lý thuyết chung chung, mà nó đã đi vào ứng dụng thực tiễn để giải quyết các yêu cầu thiết thực của nền kinh tế nói chung.

2.1.2. Tình hình nghiên cứu của Việt Nam

So với thế giới Việt Nam tiến hành nghiên cứu địa hình đáy biển tương đối muộn màng. Thời kỳ trước năm 1960 hầu như chưa có một công trình nghiên cứu nào về địa hình đáy biển Việt Nam nói chung và vùng biển

Tây Nam nói riêng ngoại trừ công trình khảo sát trên quần đảo Hoàng Sa của E.Saurine (1956). Năm 1960 chương trình điều tra tổng hợp Việt Trung được xem như là bước khởi đầu của những khảo sát đáy biển thuộc phạm vi thêm lục địa phía Bắc. Qua tư liệu lưu trữ tại Viện Nghiên cứu biển Hải Phòng cho thấy chương trình này cũng đã phản ánh một số kết quả về địa chất tầng mặt về khoáng vật và không gian phân bố chúng. Từ khi chiến tranh leo thang của Mỹ ra miền Bắc năm 1965 đến thời điểm thống nhất đất nước 1975 mọi việc nghiên cứu khảo sát bị ngừng trệ hoàn toàn. Năm 1980, Lần đầu tiên chương trình điều tra tổng hợp ven biển mang tính Quốc Gia được hình thành và cũng là thời kỳ mở đầu cho những công trình nghiên cứu biển đăng tải trên các tạp chí khoa học.

Kết thúc chương trình nghiên cứu biển mang tính Quốc Gia lần thứ nhất năm 1985 đã thu lượm được một số kết quả, riêng về lĩnh vực địa chất địa mạo vẫn còn hạn chế về không gian nghiên cứu, đó là dải ven biển bao gồm phần lục địa là chính.

Sơ đồ địa mạo thêm lục địa Việt Nam của các tác giả Lưu Tỳ, Nguyễn Thế Tiếp và nnk (1985)⁵ là bức tranh phản ánh khái quát địa hình đáy biển. Mục địa hình phân bố từ độ sâu 0-10 m vùng biển ven bờ Tây Nam là một dải đồng bằng mài mòn - tích tụ, mực nước biển từ 10-20m là đồng bằng tích tụ vật liệu mịn (bùn cát) ra phía ngoài 35m là đồng bằng nghiêng thoải tích tụ chủ yếu là bùn và bùn sét.

Hoạt động của biển trong suốt thời gian Đệ Tứ đã từng thể hiện nhiều lần biển xâm lấn vào lục địa trong đó có các thời kỳ chính là: Pleistocene trung (Q_{II}), Pleistocene muộn (Q_{III}^{2}) và Holocene trung (Q_{IV}^{2}), xen kẽ với

⁵ Lưu Tỳ, Nguyễn Thế Tiếp, nnk, 1985. Sơ đồ địa mạo thêm lục địa Việt Nam. Lưu trữ tại Phân viện Hải dương học tại Hà Nội

chúng là các thời kỳ thoái lùi của biển và đồng bằng lục địa được mở rộng ra phía biển (Nguyễn Ngọc, Nguyễn Thế Tiệp; 1987)⁶.

Trước đó vào năm 1986 chương trình nghiên cứu biển (CT-48B) lần thứ 2 tiếp tục triển khai trên phương diện rộng lớn hơn ra cả thềm lục địa Biển Đông. Song song với việc thúc đẩy của chương trình thì hàng loạt các đề tài đề án về biển đã được triển khai, như dự án “Điều tra đánh giá tài nguyên khoáng sản rạn 0-50m nước dải ven biển Việt Nam” 1990-2000 do Trung tâm Địa chất và Khoáng sản biển chủ trì (nay là Liên đoàn địa chất và địa vật lý biển)..v.v.

2.2. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Để hiểu rõ đối tượng nghiên cứu của địa mạo là địa hình đáy biển, trong nghiên cứu địa mạo phải sử lý tổng hợp một loạt các phương pháp nghiên cứu. Tuy nhiên với kinh nghiệm trên thế giới và thực tiễn ở Việt Nam người ta thường sử dụng một số phương pháp chính sau:

2.2.1. Phương pháp ảnh hàng không

Phương pháp ảnh hàng không và ảnh vệ tinh được áp dụng để phân tích địa hình của đới bờ biển. Ngoài việc khoanh định ranh giới một cách chính xác các kiểu địa hình, phương pháp ảnh còn cho phép đánh giá mức biến đổi của chúng theo thời gian và không gian, ví dụ như: sự dịch chuyển đường bờ do quá trình bồi tụ, hoặc xói lở, và lập lại quá trình biến đổi của đới bờ trong thời gian hàng chục, hàng trăm năm về trước. Trên ảnh chúng ta có thể phát hiện qui luật phân bố của địa hình, khôi phục lại các dạng địa hình cổ thông qua các dấu hiệu còn sót lại của chúng. Trong điều kiện khảo sát đo đạc còn hạn chế dùng ảnh còn có thể theo dõi các dòng sa bồi theo các mùa khác nhau. Tính ưu việt của phương pháp ảnh hàng không hơn hẳn các phương pháp khác ở chỗ là nhiều nơi địa hình khó khăn không thể đến

⁶ Nguyễn Ngọc, Nguyễn Thế Tiệp, 1987. Các thời kỳ biển trong Đệ tứ ở Việt Nam. ý nghĩa của việc nghiên cứu chúng. Tạp chí Khảo cổ học. Số 1. Hà Nội

được thì phương pháp ảnh hưởng không sẽ là phương pháp tối ưu nhất.
[Hình: 2.1]

2.2.2. Phương pháp động lực hình thái

Như chúng ta đã biết địa hình là kết quả của sự tác động tương hỗ của các quá trình nội lực và ngoại lực, các quá trình động lực hiện tại thường xảy ra làm biến đổi địa hình từ dạng này sang dạng khác, tương ứng với mỗi kiểu quá trình động lực ta có một kiểu hình thái địa hình và ngược lại. Phương pháp phân tích động lực hình thái cho phép chúng ta tìm hiểu kỹ hơn về cơ chế động lực thành tạo của từng đơn vị địa hình khác nhau và nguồn gốc của chúng. Ví dụ tính chất lên xuống của thủy Triều ở vùng cửa sông đã tạo ra các dạng địa hình tích tụ định hướng kéo dài phù hợp với trục dài elip triều, năng lượng dư thừa của sóng khi truyền vào bờ bao giờ cũng tạo ra quá trình mài mòn và xói lở do đó địa hình bờ thường gặp có độ dốc không bình thường, đới sóng vỗ bờ thường tích tụ các vật liệu hạt thô nên các phần bãi tích tụ có độ dốc lớn...

2.2.3. Phương pháp thạch học hình thái

Phương pháp này được xác định mối liên hệ giữa đặc điểm hình thái địa hình và đặc điểm trầm tích (độ hạt, độ chọn lọc, khoáng vật..), tương ứng với mỗi kiểu hình thái địa hình khác nhau và cơ chế động lực tạo nên kích thước và độ hạt khác nhau, (kích thước, độ dốc,...); Từ đó thấy được đặc điểm phân bố trong không gian, ranh giới giữa các tướng trầm tích cũng như ranh giới các kiểu địa hình tích tụ mài mòn. Nhờ phương pháp này có thể phát hiện được nguồn gốc cung cấp vật liệu của các dạng địa hình tích tụ. Khi sử dụng phương pháp này cần có các kết quả phân tích về

- Thành phần thạch học và khoáng vật để xác định nguồn cung cấp
- Thành phần cơ học và các chỉ số trầm tích như S_0 , S_k , M_d , R_0 để xác định môi trường động lực thành tạo địa hình.

- Tuổi của trầm tích cũng là tuổi của địa hình tích tụ.

2.2.4. Phương pháp phân tích địa hình đáy biển thông qua hải đồ các băng đo sâu hồi âm

Bằng cách lập các mặt cắt ngang và dọc bờ của các băng đo sâu hồi âm và hải đồ chúng ta có thể phản ánh hình thái địa hình đáy biển một cách rất khách quan. Trên mặt cắt có thể phân loại địa hình theo từng trắc diện đặc trưng ví dụ các kiểu sườn bờ ngầm, độ dốc của từng khu vực đáy biển...Dựa vào mặt cắt đo sâu có thể phân định ranh giới các kiểu địa hình đáy và phát hiện các kiểu dị thường địa hình khu vực. So sánh hải đồ nhiều năm với số liệu đo sâu mới còn có thể đánh giá được mức độ thay đổi địa hình đáy biển theo thời gian và không gian.

2.2.5. Phương pháp tiếp cận hệ thống thông tin địa lý và GIS (Geographical information System GIS)

Khác với các chuyên ngành khác chuyên ngành địa mạo cần có một khối lượng thông tin đa ngành mới có thể hiểu biết bản chất của địa hình (Ví dụ thủy văn khí tượng, hải văn, thực vật, thổ nhưỡng, địa chất, ...) và tìm hiểu qui luật phát sinh và phát triển của chúng trong không gian và thời gian. Do đó phương pháp này giúp cho việc phân tích, xử lý tổng hợp nhiều loại thông tin dẫn đến hoàn chỉnh cơ sở khoa học cho việc thành lập chú giải bản đồ địa mạo.

2.3. NGUYÊN TẮC THÀNH LẬP BẢN ĐỒ ĐỊA MẠO

Khác với trên lục địa, địa hình đáy biển bị phủ bởi một lớp nước khá dày, do đó hoạt động của khối nước sẽ là tác nhân chính tạo ra các địa hình khác nhau. Quá trình hoạt động của biển biểu hiện dưới dạng các quá trình động lực như sóng, dòng chảy, thủy triều, ...Các quá trình này liên quan chặt chẽ với địa hình đáy biển theo một mối tương quan hai chiều. Vì vùng biển Tây Nam có nhiều đảo và hệ thống đảo, độ sâu địa hình không lớn,

mặt khác nơi này đã được nhiều cơ quan và cá nhân quan tâm nghiên cứu nhiều, tài liệu cũng phong phú hơn nên chúng ta dùng 2 phương pháp cơ bản là nguyên tắc hình thái động lực và thạch học hình thái để phân chia địa hình đáy biển Tây Nam Việt Nam là hợp lý, phương pháp hình thái động lực này được các nhà khoa học địa mạo Xô Viết quan tâm từ nhiều năm như: Leonchev (1955) Medvedev (1956-1958) và đặc biệt là tác giả I.C. Dolotov (1990); còn sử dụng phương pháp thạch học hình thái đòi hỏi một khối lượng công việc rất lớn đó là khối lượng mẫu được phân tích về thành phần cấp hạt, thành phần khoáng hoá, trong khuôn khổ của báo cáo này do được sử dụng một số kết quả tương đối lớn của Tác giả Hoàng Văn Thúc – Trung tâm địa chất Biển viết thành luận án Tiến sỹ khoa học thành công, và một số kết quả bổ sung của chuyến khảo sát tháng 7 năm 2002 của đề tài KC.09-10, lưu ở phân viện Hải dương học tại Hà Nội và nguồn tư liệu của tác giả Nguyễn Thế Tiếp đã từng tham gia các đề tài và đề án nhiều năm ở vùng này, một số tuyến đã được bổ sung về mẫu cũng như đã được phân tích về thành phần cấp hạt cũng như khoáng hoá, nên tập thể tác giả sử dụng lồng ghép hai phương pháp trên để xây dựng bản đồ địa mạo đáy biển Tây Nam Việt Nam.

Theo 2 nguyên tắc trên thì địa hình khu vực nghiên cứu được chia làm 3 đới có chế độ động lực khác nhau, mỗi đới động lực cho phép chúng ta chia ra các đơn vị địa mạo khác nhau.

Trong mỗi đới động lực cũng có rất nhiều các quá trình động lực khác nhau và ứng với mỗi quá trình này ta có một kiểu địa hình ví dụ cùng trong đới động lực có môi trường năng lượng lớn như đới sóng vỗ bờ thì đồng thời có sự thể hiện khác nhau ở các khu vực khác nhau có sự can thiệp của các yếu tố động lực khác nhau như sông, thủy triều và chính vì thế mà cùng địa hình đới bãi nhưng hình thái của các bãi hoàn toàn giống nhau, ví dụ: bãi do sông và sóng đóng vai trò làm chủ đạo thường có hình dạng lồi

ra phía biển, kích thước bãi lớn, bãi do triều đóng vai trò chủ đạo thường phát triển kéo dài định hướng.

Dựa vào các quá trình động lực, mà địa hình đáy biển được phân chia ra các kiểu địa hình khác nhau với 19 đơn vị địa mạo khác nhau về bản chất và hoàn cảnh động lực thành tạo nên chúng.

2.4. CÁC KIỂU ĐỊA HÌNH VÙNG BIỂN TÂY NAM

Nếu tính từ bờ ra đến độ sâu khoảng 70 m phía Tây Nam của vùng biển Tây Nam tiếp giáp với bồn trũng Malaysia - Thổ Chu thì địa hình đáy biển được chia ra làm 3 đới động lực chính có bản chất khác biệt nhau đó là: Địa hình đới sóng vỗ bờ, Địa hình đới sóng biến dạng và phá hủy, và ngoài cùng là đới sóng lan truyền. Ranh giới giữa các đới được tính từ bờ ra đến độ sâu bằng $0,8h$ (h : độ cao của sóng) tức là tương ứng với độ sâu 4,5-5m nước, ranh giới ngoài của đới thứ 2 được tính đến độ sâu đáy biển bằng $1/2 \lambda$ (λ : là bước sóng lớn nhất), phía ngoài giới hạn này là đới sóng lan truyền hay còn gọi là đới dòng chảy. [Hình:2.2]

2. 4.1. Địa hình đới sóng vỗ bờ

Đới sóng vỗ bờ là đới sóng được đánh giá là đới có môi trường động lực năng lượng sóng lớn nhất, tại đây quá trình giải phóng năng lượng của sóng được thể hiện dưới dạng những áp lực sóng tác động trực tiếp đến bờ và đáy biển. Sự xuất hiện của dòng sóng vỗ bờ làm thay đổi hướng chuyển động của nước từ trên sườn xuống dưới kèm theo đó là làm biến đổi địa hình đáy biển. Do dòng chảy có tốc độ lớn, sóng tác động mạnh nên vật liệu trầm tích lắng đọng trong đới này có kích thước lớn (cuội, sỏi, sạn đến cát) và độ chọn lọc của vật liệu cũng tốt hơn $S_0=1-2$. Tuy nhiên ở một số khu vực vẫn tồn tại các trầm tích hạt mịn như bùn, sét, liên quan đến đặc điểm địa hình và quá trình tương tác của sóng, thủy triều và cả thực vật ngập mặn nữa. Chính vì tính chất đặc biệt của động lực và trầm tích như

vậy, địa hình đới này mang sắc thái rất đặc biệt. Dựa vào hình thái và các quá trình động lực chủ đạo thành tạo địa hình và trầm tích có thể phân chia địa hình của đới động lực này thành các kiểu chính sau đây:

2. 4.1.1. Bề mặt tích tụ do sóng, sóng và dòng chảy triều ven bờ đóng vai trò thống trị cấu tạo chủ yếu là bùn sét

Bề mặt địa hình này phân bố ở độ sâu 0-5 m, ở vùng cửa sông lớn, lưu lượng dòng chảy thường xuyên và có nguồn vật liệu trầm tích lục địa dồi dào do dòng chảy sông đưa ra, dưới tác động của năng lượng sóng và dòng chảy triều ven bờ đã làm lắng đọng trầm tích. Trên bản đồ địa mạo cho thấy trầm tích ở đây có nguồn gốc sông biển, đầm lầy hỗn hợp (maQ_2^3 và $ambQ_2^3$), hình thái của bề mặt tích tụ phụ thuộc và khối lượng vật liệu trầm tích từ sông đưa ra và sóng đưa vật liệu từ dưới lên, sóng và dòng chảy ven bờ có tác dụng sàng lọc vật liệu trầm tích đưa vật liệu đến nơi có điều kiện lắng đọng tốt nhất để tích tụ, song hình thái của bề mặt tích tụ trên bản đồ cho thấy bãi có chiều hướng tích tụ về phía Nam và Tây Nam của mũi Cà Mau do khối lượng bồi tích do hệ thống sông Mê Kông đưa ra hàng năm là 80-100 triệu tấn (phụ thuộc vào lưu lượng dòng chảy lục địa của mỗi năm)

2. 4.1.2. Bề mặt tích tụ trong đới tác động của sóng và dòng chảy ven bờ cấu tạo chủ yếu là bùn cát pha lẫn sạn.

Bề mặt này là một dải hẹp chạy song song với bờ từ An Biên đến Cái Nước và phân bố ở độ sâu 0-5m. Bề mặt được thành tạo trong điều kiện chế độ động lực dòng chảy của hai mùa ổn định. Về năng lượng sóng và dòng chảy ven bờ ở khu vực Cái Nước đến phía Nam của U Minh yếu hơn do bờ bị che chắn bởi Hòn Chuối và Hòn Buông vì thế trầm tích nửa phía Nam của bề mặt này cấu tạo mịn hơn phía Bắc đó là có cấu tạo bùn cát, phía Bắc có cấu tạo cát sạn (từ U Minh đến An Biên). Trầm tích tham gia phát triển địa hình ở bề mặt này có nguồn gốc biển ($m Q_2^3$).

2. 4.2.3. Bãi tích tụ rìa Delta phát triển trong đới tác động của sóng và dòng chảy triều thống trị cấu tạo chủ yếu là bùn cát

Bãi tích tụ này phân bố ở độ sâu 0-5m bị đảo che chắn ở phía ngoài vì thế phần nào năng lượng sóng cũng bị chia cắt làm yếu đi khi đổ vào bờ, mặt khác phía Bắc của bãi này có một hệ thống đảo phát triển tương đối dày đặc làm cản trở chế độ dòng chảy của hai mùa vì thế trong điều kiện chế độ sóng, dòng chảy ven bờ yếu, trầm tích bùn cát được tích tụ.

2. 4.1.4. Bề mặt tích tụ - mài mòn bao quanh chân đảo, phát triển trên nền đá gốc, cấu tạo chủ yếu là cát chứa sạn

Bề mặt này phát triển rộng khắp ở các châu đảo lớn như Phú Quốc, và các quần đảo Hải Tặc, Bà Lụa, Nam Du...Bề mặt này được hình thành dưới tác động của sóng và dòng chảy. Quá trình mài mòn đã tạo ra các nền đá gốc (dạng bench) tương đối dốc. Phía dưới chân và phần rìa của các bề mặt thường tích tụ các vật liệu thô như sạn, sỏi, cát. Đa số các trầm tích này được hình thành trong thời kỳ Holocen (mQ_2^3)

2. 4.1.5. Bãi tích tụ- mài mòn do sóng cấu tạo chủ yếu là cát sạn

Bãi tích tụ này được hình thành và phát triển ở phía trong bờ, đảo và được đảo và quần đảo che chắn, ở đây chế độ động lực của sóng, dòng chảy có vai trò quyết định. Vật liệu cấu thành các bãi tích tụ chủ yếu là cát sạn có độ chọn lọc rất tốt, điều đó phản ánh chế độ động lực của vùng này tương đối đều.

2. 4.2. Địa hình trong đới sóng biến dạng và phá huỷ

Khi sóng lan truyền từ ngoài khơi vào bờ thì các tham số của sóng bị thay đổi (ví dụ như chiều cao của sóng, chiều dài, chu kỳ, biên độ của sóng...) Tại vị trí của đáy biển có độ sâu bằng $1/2 \lambda$ (λ : bước sóng) thì sóng bắt đầu bị biến dạng và chuyển sang trạng thái đổ vỡ khi vào tới độ sâu bằng $0.8h$ (h : chiều cao của sóng). Theo số liệu thống kê về bão ở vùng

biển Tây Nam cho thấy số cơn bão đổ bộ vào vùng biển này là rất ít hầu như có năm không có cơn bão nào, nếu có chỉ là những cơn bão mang tính chất lịch sử, hoặc mang tính chất chu kỳ nhiều năm. Nếu có bão thì cường độ của bão cũng rất cao, ví dụ năm 2001 gần đây, cơn bão đổ bộ vào vùng biển này làm thiệt hại về người và của tính lên đến hàng ngàn tỷ đồng, cơn bão này được so sánh gần giống với những cơn bão cách đây khoảng 70 năm về trước, như vậy về sóng cho thấy sóng ở vùng biển này có sóng bão ít nhưng nếu có thì độ cao của sóng cũng là rất lớn chiều cao cực đại $h > 5,0\text{m}$ như vậy ranh giới của đới sóng biến dạng và phá huỷ bắt đầu ở độ sâu 25-30 mét trong vùng biển Tây Nam là có thể xảy ra. Dựa vào độ cao của sóng, tính chất sóng đối với từng vùng biển khác nhau, đặc điểm hình thái địa hình của vùng cho phép chúng ta chia ra các đơn vị địa hình khác nhau sau đây.

2.4.2.6. Đồng bằng tích tụ mài mòn trong đới tác động của sóng

Dải đồng bằng này được thành tạo trên 2 đơn vị cấu trúc khác nhau đó là Đới I Hà Tiên và Đới III phụ đới di chỉ Hòn Khoai, bị khống chế bởi các đứt gãy chính có phương á kinh tuyến và phương Đông Bắc - Tây Nam, vật liệu tham gia hình thành nên đơn vị địa hình này có 3 thành phần cơ bản đó là bùn cát, cát sạn và cát bùn.

2.4.2.7. Bãi tích tụ-mài mòn do sóng phát triển dưới chân đảo cấu tạo chủ yếu là cát, sạn, sỏi

Bãi được thành tạo trong điều kiện năng lượng của sóng tác động đến đáy còn rất mạnh vì vậy vật liệu ở đây có độ chọn lọc rất tốt và có cấu tạo chủ yếu là cát sạn pha lẫn sỏi, sản phẩm chủ yếu là vật liệu phong hoá đá gốc bị sóng mài mòn vận chuyển từ các chân đảo xuống, xen lẫn ít bùn cát, theo tài liệu mới nhất cho thấy thành phần thạch học ở đây được phân tích TN-02 và TN- 03 và TN -04 là 6 mẫu có thành phần sau đây:

TN-02: sét chiếm 0,8-2,36%; cát chiếm 18-7%; sạn :15-27%;

TN-03: sét chiếm 2,21-6,32%, cát: 41-1,5%; sạn: 3,44-11,56%;

TN-04: sét 1,76-3,04%; cát: 10,34-3,2%; sạn: 2,3-7%;

Qua đây cho thấy hàm lượng bùn sét giảm dần khi càng sát bờ, cát chiếm tỷ lệ rất cao, biến thiên từ ngoài vào trong bờ, sạn biến thiên giảm dần khi vào bờ, rất phù hợp với cơ chế động lực của quá trình thành tạo địa hình khu vực này.

2.4.2.8. Trũng tích tụ dưới tác động của dòng chảy và sóng, cấu tạo chủ yếu là bùn và bùn cát,

Đơn vị địa hình này được thành tạo trong điều kiện sụt lún kiến tạo khu vực địa phương, tuy nhiên qua kết quả phân tích các mẫu TN-07 đến TN-16 của Phòng Địa hóa khoáng sản, Phân viện Hải dương học Hà Nội vào tháng 7 năm 2002 như sau:

TN- 07: sét chiếm 5,82 - 16,56%; cát chiếm 1,75 - 2,86%; sạn chiếm 4,65 - 8,99%

TN- 08: sét chiếm 0,79 - 5,0%; cát chiếm 6,91 - 2,15%; sạn chiếm 1,02 - 0,59%

TN- 09: sét chiếm 5,36 - 20,68%; cát chiếm 37,43 - 0,57%; sạn chiếm 0,7 - 0,5%

TN-14: sét chiếm 2,93 - 8,36%; cát chiếm 19,82 - 2,48%; sạn chiếm 3,0 - 1,0%

TN-16: sét chiếm 4,14 - 18,36%; cát chiếm 5,9 - 2,02%; sạn chiếm 9,17 - 24,55%

Từ các thông số bùn sét, cát, sạn ở trên cho chúng ta thấy: Hàm lượng bùn sét tăng dần từ trong ra ngoài theo độ sâu của trũng, Hàm lượng cát tăng dần theo chiều sâu của trũng, Hàm lượng sạn giảm ở khu vực trũng Trung tâm và tăng lên ở gần 2 phía ngoài của trũng. Qua đây cho phép chúng ta giải thích sơ bộ về cơ chế động lực của khu vực này như sau: do trũng được thành tạo trong điều kiện sụt lún địa phương, bị kẹp bởi các đảo

lớn như Phú Quốc, Tiên Mối, Phú Dự, ở 2 đầu của trũng chứng tỏ động lực sóng và dòng chảy đáy ở đây rất mạnh.

2.4.2.9. Dải đồng bằng nghiêng thoải phát triển trong đới dòng chảy đáy, phát triển các van cát ngầm bị nhận chìm.

Dải đồng bằng này phát triển rộng khắp và kéo dài từ Bắc xuống phía Nam của vùng nghiên cứu, trong dải này bắt gặp nhiều van cát ngầm bị nhận chìm, trầm tích có tuổi mQ_1^{1-2} ở phía Tây đảo Phú Quốc tương ứng với giai đoạn Pleistocen trung vào khoảng 125.000 năm cách ngày nay, giai đoạn này băng hà Riss xảy ra thì dải đồng bằng này bị phơi lộ trên lục địa vì thế đồng bằng này bị phong hóa bóc mòn mạnh mẽ bởi chế độ điều kiện lục địa, có thể nói đường bờ biển lúc đó nằm ở độ sâu 15-20 mét nước.

2.4.2.10. Đồng bằng thêm cổ bằng phẳng bị bóc mòn xâm thực mạnh mẽ dưới tác động của dòng chảy đáy.

Đồng bằng này được thành tạo vào giai đoạn Pleistocen thượng tương ứng với băng hà giai đoạn Wuộc 2 cách đây khoảng 10.000 năm, một lần nữa băng hà lại xảy ra, toàn bộ dải đồng bằng lại bị phơi lộ như chế độ lục địa quá trình bóc mòn bề mặt cũng như phong hóa xảy ra mạnh mẽ, trên đồng bằng này ta bắt gặp các cồn cát cổ trần tích maQ_2^{1-2} trầm tích sông biển hỗn hợp, ngoài ra còn bắt gặp các bậc thêm cổ ở độ sâu 20-25m, diện phân bố của đồng bằng này rộng khắp, có tuổi chung là mQ_2^{1-2} .

2.4.2.11. Bề mặt máng trũng nghiêng thoải tích tụ phát triển trong đới di chuyển bồi tích và dòng chảy đáy, cấu tạo chủ yếu là bùn.

Bề mặt này được thành tạo song song và đồng thời với đồng bằng thêm cổ ở độ sâu 25-30m trong chế độ động lực dòng chảy ngầm và dòng di chuyển trầm tích, bề mặt này đóng vai trò như một delta vùng cửa sông, trầm tích ở đây bắt gặp chủ yếu là bùn, có tuổi mbQ_2^{1-2} . Vào đầu Holocen hạ khoảng 10.000-7000 năm cách ngày nay quá trình gian băng lại xảy ra

một lần nữa biển tiến sâu vào lục địa, đồng bằng cổ bị chìm ngập trong biển, bề mặt máng trũng này lúc đó đóng vai trò như một dòng sông bị vùi lấp thành chế độ biển.

2.4.2.12: Bề mặt mài mòn chân đảo phát triển trong đới di chuyển bồi tích và dòng chảy đáy cấu tạo chủ yếu là cát sạn.

Diện phân bố của những bề mặt này là không lớn, phát triển ở các đảo và quần đảo xa bờ như QĐ. Thổ Chu, Đảo Cái Bàn, Hòn Đông Nam,...các bề mặt này được thành tạo trong điều kiện địa hình phát triển các khối ngầm, hoặc bề mặt chân đảo xa bờ nằm trong đới nước sâu từ 30-45m.

2.4.2.13: Các van cát cổ bị nhận chìm.

Diện phân bố của các van cát ngầm này ở trong đới độ sâu 10-15m nước, trên đồng bằng nghiêng thoải có nhiều nếp nhăn, nằm trên đới cấu trúc Hà Tiên, và phụ đới Hòn Chuối, cấu tạo của các van cát này chủ yếu là cát sạn.

2. 4.3- Địa hình trong đới sóng lan truyền

Địa hình thành tạo trong đới sóng lan truyền thực chất là đồng bằng delta ngầm phân bố ở độ sâu 35-40m nước đổ ra. Do độ sâu của nước lớn nên sóng không tác động được đến đáy. Quá trình thành tạo địa hình và trầm tích phụ thuộc chủ yếu vào dòng chảy, trong điều kiện môi trường năng lượng không lớn như vậy nên đa số các van cát ngầm và vật liệu thành phần hạt thô vắng mặt, trừ các cồn cát cổ đã hình thành trước kia. Trong đới động lực này, chúng ta có thể phân chia ra các kiểu địa hình dựa theo dấu hiệu hình thái, trầm tích và động lực.

Đối với vùng biển Tây Nam trong đới này ta có thể chia ra các đơn vị sau:

2.4.3.14. Đồng bằng tích tụ nghiêng thoải chuyển tiếp phát triển trong đới di chuyển bồi tích và dòng chảy đáy, cấu tạo chủ yếu là bùn và sét.

Đồng bằng này được thành tạo ở độ sâu lớn hơn 30m trong điều kiện cơ chế động lực sóng yếu, không tác động được tới đáy, động lực tham gia hình thành đồng bằng này chủ yếu là dòng chảy đáy, thành phần vật liệu trầm tích chủ yếu là bùn sét có tuổi mQ_2^{1-2} ; có thể nói đồng bằng này được thành tạo trong giai đoạn đầu của Holocen từ 8.000-7000 năm.

2.4.3.15. Đồng bằng nghiêng tích tụ- mài mòn trong đới di chuyển bồi tích phát triển trên khối nhô Cò Rụt cấu tạo chủ yếu là sét.

Đồng bằng nghiêng này phát triển ở độ sâu ngoài 40m chuyển tiếp xuống trũng sâu Malaysia-Thổ Chu vật liệu chủ yếu là sét. Có thể nói đây là đồng bằng delta cổ bị nhận chìm vào khoảng băng hà Wuộc 2 khoảng 70.000-10.000 năm về trước tương ứng với Pleistocen thượng.

2.4.3.16. Đồng bằng trũng tích tụ phát triển trên đới sâu của trũng Malaysia cấu tạo chủ yếu là sét.

Đồng bằng này được thành tạo vào thời kỳ Pleistocen trung tương ứng với giai đoạn băng hà Riss, cách đây khoảng 125.000 năm nằm ở độ sâu 50-60m. (Theo tác giả Fairbridge 1961) thì giai đoạn này biển thoái toàn vùng Đông Nam á nói chung và vùng biển Tây Nam nói riêng, toàn bộ thềm lục địa Tây Nam bị phơi lộ, như chế độ lục địa. Đồng bằng này đóng vai trò như một vùng Delta cửa sông lúc bấy giờ.

2. 4.4- Địa hình đảo và bờ biển

2.4.4.17. Bề mặt đảo tích tụ- bóc mòn dưới tác động của dòng chảy mặt và hoạt động dân sinh

Cấu tạo của bề mặt đảo chủ yếu là đá gốc, trầm tích bất gập chủ yếu là aluvi và proluvi (a.p) sản phẩm phong hoá tại chỗ và dòng chảy bề mặt.

2.4.4.18. Bờ biển

Trong dải bờ biển Tây Nam có chiều dài > 420km đường bờ, nằm trên 3 kiểu hình thái bờ khác nhau:

+ Hình thái bờ uốn lượn gấp khúc phát triển trên cấu trúc nền đá gốc chủ yếu phát triển ở vùng Đới I Hà Tiên, có hệ thống đảo sát bờ dày đặc, đoạn bờ này cho thấy tích tụ yếu < 5m/năm, xen kẽ là những đoạn xói lở xảy ra, trên bản đồ cho thấy những điểm xói lở xảy ra chủ yếu ở các mũi nhô hướng ra biển.

+ Hình thái đường bờ thẳng theo hướng á kinh tuyến Bắc-Nam từ Cái Nước đến An Biên, đoạn bờ này cho thấy các quá trình tích tụ xảy ra từ 5-15m/năm có nhiều nơi >15m/năm.

+ Hình thái đường bờ kiểu vũng vịnh, và vùng cửa sông, kiểu đường bờ này cho thấy quá trình tích tụ mạnh xảy ra do có nguồn cung cấp vật liệu lớn và do đặc điểm hình thái có dạng delta nên quá trình tích tụ xảy ra chỉ đôi nơi trong vũng, vịnh bị xói lở nhẹ.

2.5. LỊCH SỬ PHÁT TRIỂN ĐỊA HÌNH

Vùng nghiên cứu nói chung và biển Tây Nam nói riêng có lịch sử phát triển địa hình liên quan chặt chẽ với quá trình tiến hoá Biển Đông. Nó bị ảnh hưởng của các pha kiến tạo địa chất và dao động mực nước đại dương Thế giới.

Sự nâng hạ kiến tạo và các pha biến tiến, thoái đã tạo lên những nét địa hình chính, sau đó do tác động dao động của các yếu tố động lực (gây bào mòn trầm trở địa hình, hoặc bồi tụ) đã tạo ra địa hình như ngày nay.

Về cơ bản địa hình biển Tây Nam như hiện nay chịu nhiều ảnh hưởng của 2 giai đoạn hình thành địa hình chính: Giai đoạn Pleistocen thượng và giai đoạn Holocen hiện đại. [Hình: 2.3]

2.5.1. Dao động mực nước biển tại Việt Nam trong kỷ Đệ Tứ

Đợt biển tiến Pleistocen muộn (Q_1^{3-2}) gần ứng với thời kỳ gian băng Riss-Wurm tương ứng với thời gian 70.000-10.000 năm trên thế giới, mực nước Biển Đông dâng cao ít nhất là 10-15m. Nước biển tràn ngập vào khắp cánh đồng Nam Bộ, các thềm bắt gặp ở trên lục địa hiện nay như thềm mài mòn 10-15m trên đảo Saracenl (Campuchia), thềm 12-17m, ở Malaca. Ở Nhật Bản 5-8m, ở Trung Quốc 9-18m (Rang waong), thềm 10-15m còn gặp ở Trung tâm đồng bằng Vịnh Thái Lan, theo J.Carbnel đã phát hiện thềm cao 4-5m ở Saxacen (Campuchia), ở Malaysia gặp thềm ở độ cao 6m (Miwas 1973), thềm 5-7m ở đảo Homkaido Nhật Bản (Fuzi 1965), Thềm cao 9-24m ở Sanda có tuổi Holocen trung...

Ở Việt Nam Theo Lê Đức An (1982), khi nghiên cứu lịch sử phát triển địa hình Thuận Hải-Ninh Hải, xác lập 4 thời kỳ biển tiến đó là: Biển tiến Mộ Pháp hay thềm Mavích (75-80m); Biển tiến Thuận Hải (Pleistocen giữa); Biển tiến Mộc Hoá (Pleistocene muộn) và biển tiến Hậu Giang (Holocene). Theo Nguyễn Ngọc và Nguyễn Thế Tiệp (1980-1985) cho rằng trong kỷ đệ Tứ ở Việt Nam chỉ có 3 thời kỳ biển tiến chính đó là: nửa đầu Pleistocene giữa, nửa sau Pleistocene muộn, và Holocene giữa.

Theo Nguyễn Ngọc kỷ (1991) thì lại cho rằng trong Kỷ Đệ Tứ ở Việt Nam tồn tại 4 đợt biển tiến đó là: Cuối Pleistocene sớm, giữa Pleistocene muộn, đầu Holocene trung và cuối Holocen muộn.

Theo Nguyễn Thế Thôn (1987) cũng đưa ra 5 bậc thềm tương ứng với các đợt biển tiến:

- Thềm 1,5-4 m tuổi Holocen
- Thềm 10-17 m tuổi đầu Pleistocene muộn
- Thềm 20-40 m tuổi cuối Pleistocene muộn
- Thềm 50-80 m tuổi Pleistocene giữa

- Thêm 100-110 m tuổi trước Pleistocene giữa

Theo tác giả Trần Nghi khi nghiên cứu cát đỏ ở Phan Thiết thì cho rằng 5 thời kỳ biển tiến Đệ Tứ tương ứng với các đợt biển tiến trên Thế giới là Gun-Minden, Minden-Riss; Riss-Wurm, và biển tiến Flandrian, trong đó trong đợt biển tiến Miden-Riss chia ra làm 2 đợt biển tiến nhỏ.

Theo Nguyễn Thế Tiếp thì cần được so sánh mỗi đợt biển tiến xảy ra ở Việt Nam với các thêm Thế Giới đã được công nhận và cần làm sáng tỏ.

Tóm lại: Trong kỷ Đệ Tứ ở Việt Nam có 2 giai đoạn chính đó là Pleistocene muộn và Holocene hiện đại.

2.5.2. Các giai đoạn hình thành địa hình

+ Giai đoạn Pleistocene muộn.

Cuối Pleistocene muộn biển rút ra xa ngoài vùng biển Tây Nam, lúc bấy giờ mực nước đường bờ nằm ở độ sâu khoảng 50-60m so với hiện tại. Ở Biển Trung Quốc mực biển ở độ sâu 130-140m nước được xác định vào khoảng 22.000-12.000 năm cách ngày nay đồng thời người ta cũng xác định được thêm biển phân bố ở độ sâu 130m, 135m có tuổi từ 23.700-14.000 năm (Yang Zigeng. 1988).

Trong vùng biển Vịnh Thái Lan nói chung, biển Tây Nam nói riêng bề mặt đồng bằng nghiêng thoải mài mòn nằm ở độ sâu 50-60m được Trần Tuấn Nhân xếp tuổi tương đương với thời kỳ băng hà Ngọc Mạc của Trung Quốc (11.000 năm). Như vậy Thời kỳ Pleistocene muộn khu vực nghiên cứu đã tồn tại như một bộ phận đồng bằng nghiêng tích tụ mài mòn của một miền trung lưu. Các bề mặt tích tụ biển trước kia bị bóc mòn và phong hoá tạo nên các lớp sét loang lổ có màu nâu đỏ nằm dưới lớp trầm tích tầng mặt, phân bố phổ biến theo dải đồng bằng nghiêng thoải chứa các bậc thềm cổ, ở độ sâu 20-30m hiện nay, bị các hệ thống sông ngấm chia cắt mạnh mẽ, và hội tụ với nhau tại trũng Malaysia.

Vào khoảng 35.000 - 26.000 năm môi trường băng hà trải rộng xuống phía Nam, ranh giới băng vĩnh cửu kéo xuống vĩ độ 39°N và nhiệt độ trung bình năm thấp 10-11°C. Trong khoảng 22.000-12.000 năm băng hà tiếp tục trải dài xuống phía Nam một lần nữa (Yang zigeng 1988) làm cho khí hậu khô lạnh.

+ Giai đoạn Holocene-Hiện đại.

Vào đầu Holocene vùng biển ven bờ Tây Nam tiếp tục chịu ảnh hưởng của khí hậu khô lạnh kéo dài từ cuối Pleistocene thêm một thời gian (thời kỳ lạnh Bắc phương 9.700 năm) mực nước Biển Đông còn nằm ở độ sâu ít nhất là -35m ở vùng biển Tây Nam trùng với trục đứt gãy chạy dọc theo phương Tây Bắc - Đông Nam, lúc đó dải đồng bằng trũng tích tụ đóng vai trò như một dải ven bờ trước hệ thống cửa sông ngầm, bề mặt đồng bằng thêm cổ bị bóc mòn mạnh mẽ, lúc đó trũng nằm ở phía Bắc và trũng nằm ở phía Nam đảo Phú Quốc được xem như là những Hồ lớn trên lục địa.

Bước vào thời kỳ Holocene trung (6.000 - 4.500 năm) khí hậu trở nên ấm áp hơn quá trình tan băng đã làm cho mực nước biển dâng đến độ cao 4-5m ăn sâu vào trong lục địa. Đó là thời kỳ hình thành các bậc thềm tích tụ dọc ven đồng bằng Tây Nam hiện nay.

Vào khoảng 4000-3000 năm mực biển lại rút xuống từ 1,5-3m làm phơi lộ dải đồng bằng ven bờ hiện nay ở đới sóng vỗ bờ 0-5m thành chế độ lục địa. Vào Giữa Holocen muộn (2.300-2000 năm), biển dâng trở lại và đạt tới độ cao 1.5-2m lúc đó đới bờ biển hiện đại lại chìm ngập trong biển, vào thời kỳ này thành tạo các cồn cát có độ cao 1,5-4m; dọc ven bờ như hiện nay. Sau 2000 năm mực nước lại rút khỏi đường bờ hiện tại tạo điều kiện cho đồng bằng phát triển về phía biển một số các cồn cát thoát khỏi chế độ biển chạy song song với đường bờ biển. Quá trình bờ biển Delta tiến ra biển chỉ dừng lại mới chỉ cách đây khoảng 5-600 năm cách ngày nay. Một thời

kỳ biến tiến hiện đại mới xảy ra cách đây gần 100 năm đang diễn ra với tốc độ 0,9-2mm/năm. Đã làm xói lở toàn dải ven bờ biển hiện đại hiện nay.

III - ĐẶC ĐIỂM ĐỊA CHẤT KHU VỰC VÙNG BIỂN TÂY NAM

3.1. LỊCH SỬ NGHIÊN CỨU ĐỊA CHẤT KHU VỰC

Lịch sử nghiên cứu địa chất ở vùng biển Tây Nam Việt Nam nói chung gắn liền với lịch sử nghiên cứu địa chất tìm kiếm và thăm dò dầu khí ở thềm lục địa các nước bao quanh. Vùng biển Tây Nam của nước ta có ranh giới lãnh hải chung với các nước Campuchia, Thái Lan, Malaysia và Indonesia. Phần lớn thềm lục địa của các nước này (trừ Campuchia và Việt Nam) đã được tiến hành nghiên cứu từ những năm 70-80 của thế kỷ trước và đã phát hiện ra nhiều mỏ dầu, khí và thiếc có ý nghĩa công nghiệp, chỉ riêng thềm lục địa Tây Nam Việt Nam và Campuchia các hoạt động tìm kiếm khoáng sản (đặc biệt là dầu khí) mới chỉ được bắt đầu từ thập niên cuối cùng của thế kỷ XX nhưng cũng đã phát hiện ra các mỏ dầu và khí thương mại.

Việc nghiên cứu địa chất ở các vùng biển nói chung thường được bắt đầu bằng công tác địa vật lý thăm dò (địa chấn 2D, 3D, trọng lực, từ hàng không) để làm sáng tỏ đặc điểm cấu trúc địa chất khu vực nghiên cứu, tìm ra các cấu tạo có triển vọng khoáng sản đặc biệt là dầu khí, khoanh vùng triển vọng chúng. Sau đó tiến hành khoan kiểm tra kết hợp với tìm kiếm thăm dò để phát hiện ra các mỏ. Chiều sâu các lỗ khoan được thiết kế theo tài liệu địa vật lý. Các mẫu khoan lấy lên được tiến hành phân tích địa hoá để xác định tầng sinh Hidrocacbon, phân tích thạch học để xác định các tầng chứa và chắn, cuối cùng đánh giá triển vọng.

Ở thềm lục địa Việt Nam nói riêng và Vùng biển Tây Nam nói chung, công tác nghiên cứu địa chất và khoáng sản (chủ yếu là dầu khí) do

Tổng công ty dầu khí Việt Nam kết hợp với các công ty dầu khí nước ngoài thực hiện ở đới ven bờ từ 0-30 mét nước do Trung tâm địa chất và khoáng sản biển thuộc Cục địa chất và khoáng sản Việt Nam đảm nhiệm mới chỉ chính thức bắt đầu từ năm 1990 trở lại đây. Ngoài ra, ở các vùng biển Việt Nam nói chung công tác điều tra nghiên cứu địa chất và khoáng sản còn được thực hiện thông qua các chương trình nghiên cứu biển do Viện Hải Dương Học và các trường Đại học, các viện có chuyên môn địa chất đảm nhiệm

3.2. ĐỊA TẦNG HỆ THỐNG ĐẢO VEN BỜ TÂY NAM

3.2.1. Trầm tích

Nét đặc trưng của hệ thống đảo ven bờ Tây Nam Bộ là nếu như hệ thống đảo ven bờ Đông Bắc được cấu tạo chủ yếu từ các đá trầm tích (cacbonat và không cacbonat) và trầm tích biến chất và hệ thống đảo ven bờ Trung Bộ và Đông Nam Bộ cấu tạo chủ yếu từ các đá macma xâm nhập và phun trào) thì các đảo của hệ thống nào được cấu tạo từ cả hai loại vật liệu chính nói trên.

Do tính phức tạp về cấu tạo địa chất của từng đảo nói riêng và của toàn hệ thống đảo nói chung, do mức độ nghiên cứu cả về sinh địa tầng và địa tầng chưa được chi tiết nên thang địa tầng có hệ thống đảo này cũng như khối lượng trầm tích và tuổi của một số phân vị địa tầng ở đây chưa được ổn định, có nhiều biến động đặc biệt là trong những năm gần đây. Trong bối cảnh như vậy, công trình này sử dụng chủ yếu thang địa tầng và các phân vị địa tầng đã được chính thức công bố trong bản đồ địa chất và khoáng sản tỷ lệ 1/200.000 tờ Hà Tiên-Phước Quốc (1995) có tham khảo, thay đổi và bổ xung theo các tài liệu nghiên cứu mới nếu như các thay đổi ấy có cơ sở đáng tin cậy. Như vậy, so với tờ bản đồ địa chất nói trên, thang địa tầng sử dụng ở đây có một số thay đổi như xuất hiện một số phân vị mới (hệ tầng Hòn Heo thay cho hệ tầng Hòn Chùa, hệ tầng Hòn Đước và hệ tầng

Núi Cọp thay cho hệ tầng Hòn Ngang, hệ tầng Tà Pa thay cho các hệ tầng Dầu Tiếng và hệ tầng Đèo Bảo Lộc) khối lượng tuổi của hệ tầng Phú Quốc đang bị dao động mạnh. Thang này gồm các phân vị từ cổ tới trẻ như sau:

- Hệ tầng Hòn Heo (D hh)
- Hệ tầng Hà Tiên (P₁₋₂ ht)
- Hệ tầng Hòn Đước (P₂₋₁ hđ)
- Hệ tầng Minh Hoà (T₂ amh)
- Hệ tầng Núi Cọp (T₂ anc)
- Hệ tầng Hòn Nghê (T₂ lhn)
- Hệ tầng Tà Pa (T₃-J₁ tp)
- Hệ tầng Nha Trang (K nt)
- Hệ tầng Phú Quốc (K-p ? N)
- Hệ tầng các thành tạo trầm tích Đệ Tứ

Dưới đây là đặc điểm của tầng phân vị địa tầng nói trên.

Giới Palezoi

Hệ Devon

Hệ tầng Hòn Heo

Các thành tạo trầm tích của hệ tầng Hòn Heo (Formation de Hon Heo) được Fontaine (1969) nghiên cứu và mô tả tương đối chi tiết cả về diện phân bố và đặc điểm thạch học. Đó là các trầm tích lục nguyên không có các đá phun trào xen kẽ, tuổi trước Pecmi (theo tác giả này). Trong bản đồ địa chất 1/500.000 (1988) chúng được coi là các thành tạo xen trong các đá phun trào của hệ tầng Nam Du tuổi Silua-Devon. Năm 1991 khi đo vẽ bản đồ địa chất tỷ lệ 1/200.000 tờ Phú Quốc-Hà Tiên Nguyễn Ngọc Hoa và nnk chính thức sử dụng tên hệ tầng Hòn Heo có tuổi Devon giữa-muộn trên

cơ sở hoá đá thực vật với khối lượng tương tự như của Fontaine. Nhưng trong bản thuyết minh của tờ bản đồ này tác giả lại gộp chúng với hệ tầng Chùa Hang (Nguyễn Ngọc Hoa, 1988; Nguyễn Ngọc Hoa và nnkh, 1991) thành hệ tầng Hòn Chông tuổi Devon-cacbon sớm. Phân vị này được Nguyễn Xuân Bao và nnk (1994) sử dụng trong chuyên khảo địa chất và khoáng sản Việt Nam (từ 15"20' trở vào). Đó cũng là phân vị được sử dụng chính thức trong tờ bản đồ Hà Tiên-Phú Quốc tỷ lệ 1/200.000 xuất bản năm 1995. Gần đây Nguyễn Hữu Hùng (1988, trg6) khi nghiên cứu các hoá đá mới được phát hiện trong các trầm tích được xếp vào hệ tầng Chùa Hang ở khu vực Chùa Hang và Thạch Đông (Hà Tiên) đã chứng minh rằng các trầm tích chứa chúng (các lớp đá phiến sét vôi, bột kết vôi) chỉ là một tập xen trong đá vôi của hệ tầng Hà Tiên tuổi Pecmi-sớm giữa. Như vậy, phần khối lượng trầm tích của hệ tầng Hòn Chông còn lại chính là khối lượng của hệ tầng Hòn Heo, do đó hệ tầng Hòn Heo được sử dụng trong công trình này có tuổi Devon.

Hệ tầng Hòn Heo mang tên đảo Hòn Heo trong quần đảo Bà Lụa, nhưng mặt cắt đầy đủ của hệ tầng lại nằm ở phần lục địa ven biển (khu vực Hòn Chông). Mặt cắt này gồm 2 tập:

- Tập 1: Cát kết hạt thô, cấu tạo phân lớp dày tới dạng khối, cát kết dạng quắc zít xen một số lớp mỏng bột kết. Đá màu xám đen, dày $\approx 100\text{m}$.
- Tập 2: Cát - bột kết xen các lớp mỏng cát kết, đá phiến, màu nâu, xám nâu, dày $\approx 300\text{m}$. Bề dày chung của mặt cắt khoảng 400m.

Trong các lớp cát kết xen bột kết, trước kia đoàn địa chất 204 đã tìm thấy các vết in lá thực vật bảo tồn xấu: Tacniocrada? sp., Psylophyton? sp. Tuổi Devon giữa- muộn ? (Nguyễn Xuân Bao và nnk, 1994; Trương Công Đương và nnk, 1997).

Tại đảo Hòn Heo mặt cắt của hệ tầng gồm cát kết thạch anh phân lớp trung bình xen đá phiến sét. Đá bị vỡ nhàu uốn nếp, gộc cắm có độ dốc lớn (có chỗ gần như dốc đứng). Dày khoảng 300m. Ngoài ra, các thành tạo trầm tích của hệ tầng còn phân bố cả ở một số đảo khác trong quần đảo Bà Lụa như Hòn Ré lớn, Hòn Ré nhỏ, Hòn Ngang, Hòn Một, v.v...

Ranh giới trên và dưới của hệ tầng chưa quan sát được. Vấn đề tuổi của hệ tầng vẫn còn là vấn đề tồn tại. Việc xếp tuổi Devon còn mang tính giả thiết.

Hệ Pecmi

Thống dưới-giữa

Hệ tầng Hà Tiên (P_{1-2ht})

Hệ tầng Hà Tiên do Nguyễn Xuân Bao (1978) “Bản đồ địa chất miền nam Việt Nam” xác lập chỉ các thành tạo đá vôi tương đối đồng nhất và thuần khiết về thành phần CaCO_3 , phân bố rải rác theo dọc bờ biển từ biên giới Việt Nam-Campuchia đến khu vực Hòn Chông trên chiều dài khoảng 30 km. Các đá vôi này lộ ra thành trên 30 quả núi nhỏ và một số đảo nhỏ ven bờ (Hòn Bà, Hòn Ông, v.v...). Các nghiên cứu gần đây cho biết chưa thấy nơi nào có một mặt cắt liên tục và đầy đủ của hệ tầng.

Hệ tầng gồm chủ yếu là đá vôi màu xám trắng phân lớp dày đến cấu tạo khối, đôi nơi bị tái kết tinh yếu, một số nơi có các lớp kẹp mỏng sét vôi màu xám đen, xám tro, phốt hồng, các thấu kính dạng vĩa dolômit hoặc đá vôi silic. Các đá vôi này chứa phong phú hoá đá trùng lỗ, san hô và tảo tuổi Pecmi sớm - giữa.

Chúng đã được một số tác giả nghiên cứu (Lê Thị Viên, 1959; Fontaine, 1970, Nguyễn Đức Tiến, 1970; Nguyễn Lan Tú, 1970; Phan Cư Tiến, 1989; Trương Công Đương và nnkh, 1997,). Một số hoá đá đặc trưng là *Afghanella sumatrinae* Depr., *Verbeckina verbecki* Geim *Lepidolina*

multiseptata (Depr), Psendohuangia aberrans (Font). Chiều dày của hệ tầng khoảng 1100m.

Ranh giới dưới của hệ tầng chưa quan sát được, ranh giới trên, theo Trương Công Đượng và nnkh (1997), bị phủ bởi các trầm tích lục nguyên-phun trào của hệ tầng Núi Cọp.

Đá vôi của hệ tầng Hà Tiên đã và đang được khai thác để sản xuất xi măng (xi măng Hà Tiên).

Hệ Pecmi-Triat

Hệ tầng Hòn Đước (P_2 - T_1 hđ).

Hệ tầng Hòn Đước do Nguyễn Công Đượng và nnkh (1997) xác lập để chỉ các đá lục nguyên - phun trào phân bố chủ yếu ở khu vực quần đảo Hải Tặc gồm các đá phiến silic, andesitodacit và tuf của chúng lộ ra ở các đảo Hòn Đước, Hòn Ngan, Hòn Đốc, Hòn Long, v.v... Và ở hai đảo nằm ngoài phạm vi quần đảo nói trên là Hòn Bương, Hòn Chuối.

Về đặc điểm thạch học, các đá của hệ tầng Hòn Đước trước kia đã được một số tác giả nghiên cứu như Trần Huỳnh Anh, Faure và nnkh (1968)[2], Trần Huỳnh Anh (1969). Trong bản đồ địa chất Việt Nam tỷ lệ 1/500.000 (1988, xuất bản năm 1992 do Trần Đức Lương, Nguyễn Xuân Bao chủ biên) chúng được xếp vào hệ tầng Nam Du. Trong tờ bản đồ địa chất và khoáng sản tỷ lệ 1/200.000 tờ Hà Tiên - Phú Quốc chúng được Nguyễn Ngọc Hoa và nnkh (1991) xếp vào hệ tầng Hòn Ngang và hệ tầng này vẫn được giữ nguyên khi tờ bản đồ nói trên được hiệu đính, biên tập xuất bản (1995).

Theo mô tả của Trương Công Đượng thì hệ tầng Hòn Đước gồm 3 tập từ dưới lên trên là:

- Tập 1: Đá phiến silic màu xám đen phân lớp mỏng lộ ra ở bờ phía Nam của đảo Hòn Đước, dày khoảng 300m. Ranh giới dưới của hệ tầng ở đây

không quan sát được. Tập đá phiến này bị một mạch thạch anh dày 5m xuyên cắt theo phương TB-ĐN. Các đá silic này cũng lộ ra ở phía Nam đảo Hòn Ngan và Hòn Long thuộc quần đảo Hải Tặc. Chúng cũng lộ ra ở các đảo Hòn Bương, Hòn Chuối ở phía Nam quần đảo này.

- Tập 2: Đá andesitodacit màu xám xanh, khi bị phong hoá có màu xám tro lộ ra ở phía bắc đảo Hòn Ngan, dày 200m. Các đá này phủ trực tiếp với cùng thể nằm trên đá silic màu xám đen phân lớp mỏng.

- Tập 3: Tuf andesitodacit, tuf vụn núi lửa màu đỏ phân lớp dày, hạt mịn, cứng rắn lộ ra ở phía Tây Bắc đảo Hòn Đốc, dày khoảng 300m. Về vị trí địa tầng tập này nằm trên andesitodacit của tập 2.

Chiều dày tổng cộng của hệ tầng Hòn Đước khoảng 800m.

Qua trên ta thấy chưa có nơi nào quan sát được một mặt cắt có độ đầy đủ cả 3 tập đã mô tả ở trên. Ranh giới dưới của hệ tầng chưa xác định được. Cả ở Hòn Đước và Hòn Đốc các đá của hệ tầng Hòn Đước bị phủ bởi các thành tạo trầm tích của hệ tầng Nha Trang (Knt). Trong hệ tầng Hòn Đước chưa phát hiện được các di tích cổ sinh, do đó tuổi của hệ tầng được xác định theo vị trí địa tầng của nó trong mặt cắt địa chất chung của khu vực nên còn mang tính giả thiết.

Hệ Triat

Thống giữa

Thuộc thống giữa của hệ Triat có 2 phân vị địa tầng cùng tuổi nhưng khác tướng. Đó là hệ tầng Núi Cọp gồm các đá phun trào felsic và hệ tầng Minh Hoà gồm đá vôi xen đá phiến ở phần trên.

Hệ tầng Núi Cọp (T_{2a nc})

Hệ tầng Núi Cọp do Nguyễn Công Đương và nnkh (1997) xác lập trong quá trình thành lập bản đồ địa chất và khoáng sản của nhóm tờ Hà

Tiên-Phú Quốc. Đó là các thành tạo phun trào felsic, chủ yếu là ryolit, tuf của chúng và các đá lục nguyên đi kèm phân bố rộng rãi ở khu vực Núi Cọp nằm dọc theo bờ biển từ vịnh Hòn Heo về phía thị trấn Hà Tiên khoảng 10km, đặc biệt chúng phát triển ở phần lớn các đảo thuộc quần đảo Nam Du, Bà Lụa.

Các đá của hệ tầng Núi Cọp trước kia đã được một số tác giả nghiên cứu xếp vào hệ tầng Hòn Ngang (Fontaine 1969, 1970; Nguyễn Ngọc Hoa và nnkh, 1991; Nguyễn Xuân Bao và nnkh, 1994; và trong bản đồ địa chất và khoáng sản tỷ lệ 1/200.000 tờ Hà Tiên-Phú Quốc được hiệu đính, biên tập và xuất bản năm 1995, hay hệ tầng Nam Du (Nguyễn Kinh Quốc, 1981 bản đồ địa chất Việt Nam tỷ lệ 1/500.000 do Trần Đức Lương và Nguyễn Xuân Bao chủ biên, 1991; Vũ Khúc, Bùi Phú Mỹ và nnkh, 1989). Trong quá trình nghiên cứu phát hiện mới và chính xác hoá, các phân vị địa tầng Nam Du và Hòn Ngang đã được phân chia thành một số phân vị khác, phần còn lại được Trương Công Đương và nnkh đặt tên hệ tầng Núi Cọp (phân vị địa tầng mới) có mặt cắt chuẩn ở khu vực núi Bài Ớt-Núi Cọp.

Mặt cắt Núi Bài Ớt- Núi Cọp phân bố ở khu vực vịnh Hòn Heo (trên đất liền) gồm 3 tập từ dưới lên trên như sau:

- Tập 1: Cuội tầng có thành phần là tuf (aglomerat) phủ trực tiếp lên đá phiến của hệ tầng Hòn Heo tuổi Devon thành phần của cuội tầng là cuội-sạn-dăm, cát kết thạch anh chức tuf, xi măng là vật liệu phun trào acid, dày 100m
- Tập 2: Ryolit, felsit màu xám xanh cứng rắn, cấu tạo dòng chảy, khi bị phong hoá cho màu xám trắng, dày 400m.
- Tập 3: Cát bột kết tuf xen kẽ đá phiến silic, đá phiến sét, sét-bột kết. Đá có cấu tạo phân lớp mỏng-trung bình, dày 400m. Trong các lớp cát-bột kết có chứa hoá đá thực vật bảo tồn xấu, không xác định.

Một mặt cắt khác cũng có cấu tạo tương tự phân bố ở khu vực Mũi Nai (Hà Tiên) ở tập thứ 3 (tập trên cùng) trong các lớp cát-bột kết, đá phiến nằm trên tuf ryolit đã phát hiện được hoá đá Ammonit gồm paraceratites elegans (Mojsisovics), Beyrichites sp., Frechites sp., tuổi Anisi (Triat giữa) (Trương Công Đương và nnkh. 1997). Ngoài Ammonit, ở đây còn gặp một số hóa thạch khác thuộc các nhóm động vật thân mềm hai mảnh vỏ (Bivalvia) và chân bụng (Gastropoda).

Mặt cắt của hệ tầng ở các đảo thường gập, rời rạc, không liên tục và đầy đủ như ở phần đất liền ven biển. Tại đảo Hòn Ngang (Hòn Đội Trường) thuộc quần đảo Bà Lụa, ở sườn phía Đông lộ ra các đá phiến silic bị uốn nếp, vỏ nhàu mạnh, còn ở sườn phía Đông Bắc lại lộ ra các đá phun trào felsic (chủ yếu là ryolit, ryolit porphy) cũng có cấu tạo uốn nếp, cấu tạo phân phiến yếu. Các đá này bị xuyên cắt bởi các mạch thạch anh chứa vàng, bạc, đồng, chì, kẽm, v.v... Bề dày của vết lộ Hòn Ngang trên 300m. Tại đảo này hệ tầng Núi Cọp có quan hệ kiến tạo với các đá của hệ tầng Hòn Heo tuổi Devon. ở đảo Hòn Heo (cách đảo Hòn Ngang khoảng 3km về phía Bắc, các đá của hệ tầng Núi Cọp cũng lộ ra gồm các đá phun trào ryolit, ryolit porphy và đá phiến silic bị vỏ nhàu, uốn nếp.

Ở quần đảo Nam Du, mặt cắt của hệ tầng Núi Cọp lộ ra tương đối đầy đủ hơn cả là ở đảo Nam Du. Mặt cắt này gồm 2 phần:

- Phần dưới: Các đá phun trào felsit cấu tạo dạng khối, cứng rắn và chiếm phần lớn diện tích đảo. Các đá này gồm chủ yếu là ryolit porphy, porphy thạch anh và các loại tuf của chúng, dày trên 400m.
- Phần trên: Các đá ryolit, tuf các loại, cát-bột kết và đá phiến silic. Các đá này tạo nên một tập dày có cấu tạo xen kẽ nhau với bề dày của mỗi lớp từ vài cm đến vài chục cm, bị uốn nếp mạnh và lộ ra ở sườn phía Đông và Đông Bắc của đảo, dày khoảng 150m.

Ngoài 2 đảo chính nói trên của hai quần đảo Bà Lụa và Nam Du, các đá của hệ tầng Núi Cọp còn lộ ra ở một số đảo khác của các quần đảo này nhưng với bề dày không lớn.

Hệ Tầng Minh Hoà (T_2 amh)

Minh Hoà hay Hòn Nghê-hai tên của một đảo ven bờ của vùng Tây Nam Bộ có diện tích không lớn ($3,48\text{km}^2$, cao nhất 340m) cả hai tên này đều mang tên của hai phân vị địa tầng có tuổi kề sát nhau: Anizi và Ladini mà trước kia chúng được xếp chung vào một phân vị, đó là hệ tầng Hòn Nghê.

Hệ tầng Hòn Nghê này do Bùi Phú Mỹ, Vũ Khúc xác lập năm 1980. Nó được sử dụng trong bản đồ địa chất Việt Nam. Tỷ lệ 1/500.000 xuất bản năm 1992 (Trần Đức Lương và nnkh) và trong chuyên khảo địa chất và khoáng sản Việt Nam "từ 15'20' trở vào" (Nguyễn Xuân Bao và nnkh, 1994). Theo mô tả của Vũ Khúc, Bùi Phú Mỹ (1989) và Nguyễn Xuân Bao và nnkh (1994) thì hệ tầng Hòn Nghê này được Nguyễn Ngọc xếp lại gồm hai phần khác biệt nhau cả về mặt thạch học và hoá đá:

- Phần dưới: đá vôi thuần khiết chứa hoá đá tuổi anizi.
- Phần trên: đá phiến sét xen kẽ cát kết, bột kết chứa hoá đá tuổi Ladini (trước đó, Fonttaine, 1968 cho các thành tạo này cổ hơn đá vôi).

Vì những khác biệt này, khi hiệu đính, biên tập xuất bản từ bản đồ địa chất và khoáng sản tỷ lệ 1/200.000 từ Hà Tiên-Phước Quốc (1995), theo qui phạm địa tầng Việt Nam (Tống Duy Thanh và nnkh, 1994), các tác giả biên tập đã tách hai phần nói trên thành hai phân vị địa tầng riêng biệt, trong đó các thành tạo đá vôi ở dưới được xếp vào hệ tầng Minh Hoà và các thành tạo lục nguyên ở trên vẫn được gọi là hệ tầng Hòn Nghê.

Hệ tầng Minh Hoà gồm đá vôi hạt mịn, màu xám sáng, cấu tạo phân lớp dày đến dạng khối, có thành phần CaCO_3 tương đối đồng nhất (mặc dầu

có chỗ xen lớp mỏng dạng thấu kính dolomit) chứa hoá đá Trùng lỗ tuổi Anizi : *Diploptremina astrofimbriata* Krist., D.ef.Baoi; *Endothyranella* ex gr. *Hoangmaiensis* Liem. Dày 210m-220m (Vũ Khúc, Bùi Phú Mỹ, 1989; Nguyễn Xuân Bao và nnkh. 1994).

Ranh giới dưới của hệ tầng Minh Hoà chưa quan sát được, ranh giới trên có quan hệ kiến tạo với các hệ tầng Hòn Nghê, Tà Pa và Nha Trang.

Hệ tầng Minh Hoà phân bố hạn chế ở phần cực Bắc của đảo Hòn Nghê.

Hệ tầng Hòn Nghê (T₁ hn)

Hệ tầng Hòn Nghê (theo quan niệm mới) như đã nói ở trên chỉ bao gồm phần trên của hệ tầng Hòn Nghê trước đây. Đó là các thành tạo lục nguyên phân bố ở phía Tây đảo Hòn Nghê. Theo mô tả của Bùi Phú Mỹ thì mặt cắt của hệ tầng gồm 5 tập sau:

- Tập 1: Đá phiến màu xám với các lớp mỏng bột kết có chứa hoá đá *Daonella* ef. *Moussoni* Mer., *Posidonia wengensis* Wissmann tuổi Ladini. Dày 20m.
- Tập 2: Bột kết màu xám với các lớp mỏng đá phiến sét màu xám nâu. Dày 55m.
- Tập 3: Cát kết màu xám với các lớp mỏng bột kết và đá phiến sét màu xám sáng và xám nâu. Dày 75m.
- Tập 4: Đá phiến sét màu xám với các lớp mỏng bột kết màu xám nâu. Dày 50m.
- Tập 5: Cuội kết hạt nhỏ có thành phần chủ yếu là cát kết. Dày 20m.

Bề dày chung của hệ tầng Hòn Nghê ở đây là (220m). Quan hệ dưới của hệ tầng chưa quan sát được, nhưng theo một số tác giả (Trương Công Đương và nnkh. 1997) thì hệ tầng Hòn Nghê có ranh giới kiến tạo với hệ tầng Minh Hoà. Ranh giới trên lại bị phủ bởi các đá của hệ tầng Nha Trang.

Hệ tầng Triat-Jura

Hệ tầng TàPa (T_3 - J_1 tp)

Hệ tầng Tà Pa do Trương Công Đượng và nnkh (1997) xác lập gồm các thành tạo trầm tích lục nguyên phân bố chủ yếu ở khu vực núi Tá Pa, Nam Quy (An Giang). Và ở đảo Hòn Nghê. Các thành tạo trầm tích này trước kia đã được một số tác giả nghiên cứu và xếp vào hệ tầng Dầu Tiếng (Nguyễn Ngọc Hoa, 1991; Nguyễn Xuân Bao, 1994; và các tác giả biên tập xuất bản tờ bản đồ địa chất và khoáng sản tỷ lệ 1/200.000 Hà Tiên-Phú Quốc, 1995).

Mặt cắt đầy đủ của hệ tầng ở vùng núi, Tà Pa gồm 4 tập, trong đó 2 tập dưới là bột kết màu tím gụ, màu vàng, phân lớp dày (0,3-0,5m mỗi lớp), dày 30m; tập 3 là đá phiến sét xen bột kết màu xám đen, phân lớp dày, dày 20m; tập 4 là sét - sạn kết chứa cuội thạch anh, phân lớp dày, dày 50m.

Ở các đảo ven bờ Tây Nam Bộ, các đá của hệ tầng Tà Pa phân bố duy nhất ở phía Đông đảo Hòn Nghê. Mặt cắt của hệ tầng ở đây gồm 3 tập từ dưới lên trên như sau:

- Tập 1: Cuội kết phân lớp dày. Thành phần cuội là đá phiến, đá vôi, silic, quaczit với xi măng gắn kết là vật liệu phun trào. đá thường có màu tím, nâu đỏ. Dày khoảng 10m.
- Tập 2: Cát kết màu xám đen xen với cát, bột kết màu nâu tím, xám, phân lớp trung bình. Đá bị uốn nếp mạnh, chứa hoá đá bảo tồn xấu.
- Tập 3: Cát kết, bột kết với xi măng là hydroxyt sắt, cấu tạo khối, màu xám vàng, xám lục, tím nhạt.

Bề dày chung của mặt cắt đảo Hòn Nghê khoảng 250m.

Quan hệ địa tầng của hệ tầng Tà Pa với các thành tạo nằm trên và nằm dưới chưa quan sát được một cách trực tiếp, hoá đá nghèo nàn và bảo tồn xấu,

tuổi Triat muộn - Jura sớm được xác định theo vị trí địa tầng của hệ tầng trong mặt cắt địa chất chung của khu vực nên còn mang tính giả thiết. Do đó, vấn đề tuổi của hệ tầng Tà Pa cần được tiếp tục nghiên cứu.

Hệ Crêta

Hệ tầng Nha Trang (K nt)

Hệ tầng Nha Trang do Belousov và nnkh (1983) xác lập gồm các thành tạo phun trào acid phân bố rộng rãi ở vùng Nha Trang. Mặt cắt chuẩn của hệ tầng ở vùng này gồm 2 phần:

- Phần dưới : andesit, andesitodacit, dacit và tuf của chúng, một số nơi có cuội-sạn kết tuf, agglomerat tufogen xen cát-bột kết màu nâu đỏ. Dày 250m.
- Phần trên: ryolit, trachyryolit, felsit porphyr xen kẽ với các lớp cát kết tuf hạt mịn, dày 250-300m. Bề dày chung của hệ tầng là 500-600m.

Ở một số đảo ven bờ Tây Nam Bộ, các thành tạo của hệ tầng Nha Trang phân bố hạn chế ở đảo Hòn Nghê, một số đảo ở quần đảo Nam Du (phía Đông đảo Nam Du, toàn bộ đảo Hòn Trước) và có thể rải rác ở quần đảo Hải Tặc.

Các đá được xếp vào hệ tầng Nha Trang ở một số đảo trong vùng biển Kiên Giang trước kia đã được một số tác giả nghiên cứu (Fontaine, 1968; Trần Quỳnh Anh, 1968 ; Nguyễn Kinh Quốc, Nguyễn Xuân Bao, 1979; Nguyễn Ngọc Hoa và nnkh, 1991; Vũ Như Hùng, 1993; Trương Công Đương và nnkh, 1997). Nói chung, về thành phần thạch học của hệ tầng thì không có gì băn khoăn, nhưng về vị trí địa tầng và tuổi thì vẫn còn là vấn đề cần được tiếp tục nghiên cứu để làm sáng tỏ.

Mặt cắt ở đảo Hòn Nghê theo mô tả của Trương Công Đương và nnkh (1997) gồm 2 phần:

- Phần dưới: cuội, sạn kết tuf, cát kết tuf cấu tạo phần lớp dày với các mảnh vụn sắc cạnh đa thành phần (thạch anh, silic, đá vôi, cát kết, bột kết với xi măng là đá phun trào, dày 10m.

- Phần trên: Tuf núi lửa màu xám xanh, cấu tạo khối, cứng rắn. Các mảnh dăm là đá phiến, silic, đá vôi, cát-bột kết. Đá có màu đỏ hồng, dày khoảng 200m.

Cũng theo các tác giả trên, mặt cắt của hệ tầng Nha Trang ở Hải Tặc cũng gồm 2 phần:

- Phần dưới: Cuội kết vôi với các mảnh cuội có màu đen, kích thước khác nhau xi măng gắn kết là phun trào ryolit. Phần lớn chúng bị silic hoá trở nên tròn và rắn chắc, chứa hóa đá tuổi Pecmi (*Nankinella* ef. *Yunnanensis* sheng, *psendofusulina krafftii* (Schellwien), *parafusulina* sp., *Eolasiiodiscus complaniformis* Lin., *Globivalvulina* sp; dày 10m.

- Phần trên: Tuf ryolit, dacit ryolit, ryolit. Đá có cấu tạo khối, màu xám nâu, xám xanh, rắn chắc; dày trên 150m.

Các quan hệ trên dưới của hệ tầng ở đây không quan sát được.

Hệ tầng Phú Quốc

Hệ tầng Phú Quốc do Nguyễn Xuân Bao và nnkh (1979) xác lập gồm các thành tạo lục địa cấu tạo nên đảo Phú Quốc, Quần đảo An Thới, Quần đảo Thổ Chu, trong hệ thống đảo Tây Nam Bộ. Từ khi được thành lập tới nay, vấn đề tuổi của hệ tầng này có biến động lớn. [Hình: 3.1]

Trước đây, các tác giả người Pháp xếp các thành tạo trầm tích ở đảo Phú Quốc vào phức hệ Indosinias thượng (Saurin, 1935). Trong công bố năm 1989 về địa chất Việt Nam, tập 1 địa tầng do Vũ Khúc, Bùi Phú Mỹ chủ biên, hệ tầng Phú Quốc được xếp giả định vào tuổi Jura trên cơ sở so sánh với phần dưới của loạt khorat ở Thái Lan. Tuy nhiên, các tác giả này

cho rằng không loại trừ hệ tầng Phú Quốc có khả năng chỉ là một kiểu mặt cắt của hệ tầng Hà Cối có tuổi Jura sớm-giữa phân bố ở Miền Nam nước ta.

Trong bản đồ địa chất Việt Nam nước ta xuất bản năm 1988 do Trần Đức Lương, Nguyễn Xuân Bao chủ biên, hệ tầng Phú Quốc có tuổi Jura muộn-creta sớm (do có thực vật thân gỗ silic hoá và phấn hoa creta). Sau đó, trong chuyên khảo địa chất và khoáng sản Miền Nam (1994) Nguyễn Xuân Bao và nnkh lại xếp hệ tầng này vào tuổi creta sớm trên cơ sở so sánh với mặt cắt Bokor ở gần Kampot (Campuchia) nơi có phong phú hoá đá vết in lá thực vật và bào tử phấn hoa đặc trưng cho tuổi Creta sớm. Tuy nhiên, tác giả này vẫn lưu ý là hệ tầng Phú Quốc có thể được liên hệ, đối chiếu với hệ tầng trầm tích lục địa Tembeling ở bán đảo Malaysia có chứa hoá đá động vật thân mềm hai mảnh vỏ (Bivalvia) tuổi Jura muộn-Creta sớm.

Trong quá trình đo vẽ cụm tờ bản đồ Hà Tiên-Phú Quốc tỷ lệ 1/50.000 Trương Công Đương và nnkh (1997) xếp hệ tầng Phú Quốc vào tuổi Miocen muộn trên cơ sở hoá đá vết in lá thực vật do Trịnh Đánh xác định trong tập cát kết chứa huyền và nhiều thân cây gỗ silic hoá đá ở mặt cắt Bãi Vòng-Suối Lớn (các dạng *Laurus similis* Knownt, *phragmites oeningensis* A.Br.) và phức hệ bào tử phấn hoa do Phạm Văn Hải, Nguyễn Đức Tùng xác định ở mặt cắt Mũi Chảo-Rạch Vẹm và ở một số mặt cắt khác trên đảo. Trong báo cáo tóm tắt của đề án địa tầng Phanerozoic Tây Nam Bộ (Lê Duy Bách và nnkh, 1988), hệ tầng Phú Quốc lại được già hoá một chút với tuổi Miocen giữa -muộn.

Gần đây nhất, khi bàn về tuổi của hệ tầng Phú Quốc, trong báo cáo khoa học Hội nghị Biển Đông 2000, Phạm Quang Trung và nnkh trên cơ sở phân tích bào tử phấn hoa cho rằng hệ tầng Phú Quốc không chỉ có tuổi Neogen, Oligocen, mà còn có cả các yếu tố Jura-Creta.

Qua trên chúng ta thấy, vấn đề địa tầng ở hệ thống đảo ven bờ Tây Nam nước ta nói chung và ở khu vực Phú Quốc nói riêng còn gặp một vấn

đề tồn tại đáng kể, mặc dầu thành phần vật chất của phân vị hệ tầng Phú Quốc tương đối đơn giản. Các mặt cắt của hệ tầng này thường bắt đầu bằng những thành tạo hạt mịn hơn, đó là những lớp cát kết hạt mịn màu trắng xám, phớt lộ ra ở phía Đông chân đảo, chuyển lên trên là cát kết thạch anh màu trắng xám, phớt hồng, cát kết dạng quáczit trắng xám và cát kết đa khoáng hạt trung màu tím nhạt, thỉnh thoảng có cả sỏi và những mảnh nhỏ sét kết màu tím nâu, phân lớp không đều (có chỗ phân lớp dày, có chỗ phân lớp mỏng. Hiện tượng cấu tạo phân lớp xiên cũng quan sát được ở nhiều nơi. ở một số nơi trong cát kết có các vết in lá thực vật bảo tồn ở các mức độ khác nhau, trong cát-bột ở một số nơi tương đối phong phú bào tử phấn hoa, có cả huyền và các thân cây silic hoá.

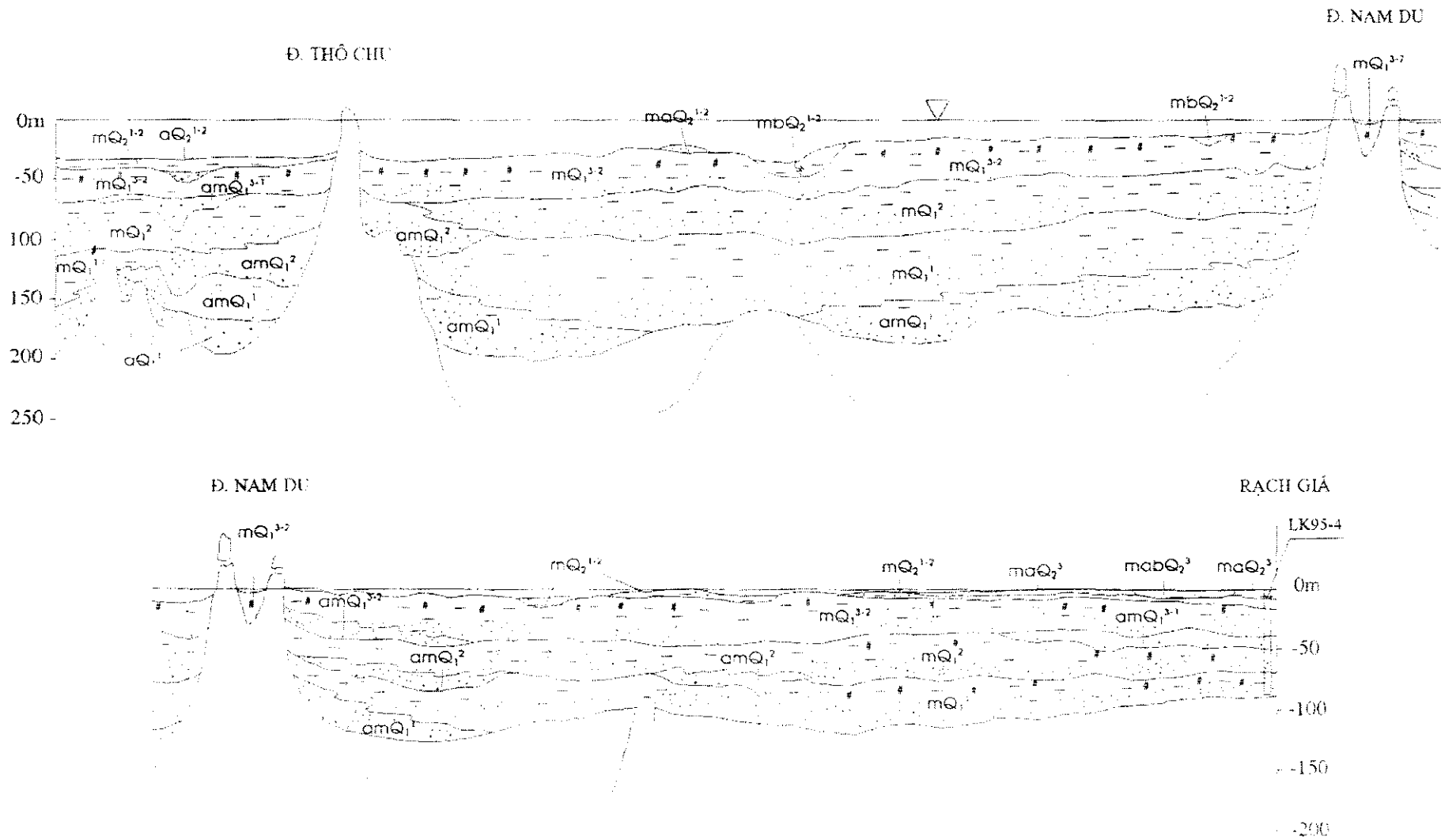
Quan hệ trên và dưới của hệ tầng chưa quan sát được, do đó bề dày của hệ tầng không có sự thống nhất giữa các tác giả. Theo Nguyễn Xuân Bao và nnkh (1994), bề dày của hệ tầng này là 600m; theo Trương Công Đương và nnkh (1998) dày khoảng 300m, theo Lê Duy Bách và nnkh (1998) dày khoảng 420m.

Hệ Đệ Tứ

Tương tự như các đảo ven bờ Đông Bắc, Trung Bộ và Đông Nam Bộ, ở các đảo ven bờ Tây Nam Bộ, các thành tạo trầm tích cũng phát triển tương đối rộng rãi và đa dạng về nguồn gốc, đó là:

- Trầm tích các thềm biển.
- Trầm tích biển ven bờ (cồn cát)
- Trầm tích của các bồn tích tụ trầm tích biển
- Trầm tích sông - biển.
- Bồi tích.
- Trầm tích gió.

HÌNH: 3.2 - MẶT CẮT TRÂM TÍCH ĐỆ TỨ VÙNG BIỂN RẠCH GIÁ - NAM DU - THỔ CHU
TỶ LỆ NGANG: 1/500.000 - TỶ LỆ ĐỨNG : 1/5000



-Trầm tích sinh vật.

-Tàn tích, sườn tích, lũ tích.

3.2.2. Trầm tích các thềm biển

Các nghiên cứu địa chất Đệ Tứ và địa mạo đều cho thấy là các thềm biển tích tụ chỉ ghi nhận được từ Pleistocene muộn hạn chế ở một số đảo (Phú Quốc, Hòn Thơm, Nam Du). Các thềm biển Holocen giữa và Holocen muộn phát triển rộng rãi hơn (hầu như đều gặp ở các đảo có diện tích từ 2-3 km² trở lên).

Có một số dấu hiệu địa hình được coi là di tích của các thềm biển mài mòn trước Pleistocene muộn như ngấn nước trên vách đá ở độ cao +40m ở đảo Hòn Tre, Hòn Rác (Kremph, 1927). Nhưng theo Fontaine (1968) thì đây không chắc chắn là dấu vết của mực nước biển cổ. Tuy nhiên, ở đảo Phú Quốc, trên độ cao địa hình + 40m và ở đảo Thổ Chu trên độ cao +60m có các bề dày tương đối rộng và bằng phẳng, nghiêng thoải về phía biển. Theo Fontaine (1967) thì đây là dấu vết của các thềm biển mài mòn cổ. Vấn đề cần được nghiên cứu tiếp tục để làm sáng tỏ.

Ở đảo Phú Quốc, thềm biển Pleistocene muộn phát triển ở phía Tây và phía Bắc đảo, tạo thành các dải hẹp ở chân các dãy núi với độ cao 8-10-15m, cấu tạo chủ yếu từ cát, bột cát lẫn sạn thạch anh màu vàng nhạt, vàng phớt nâu. Một kết quả phân tích tuổi tuyệt đối bằng phương pháp C¹⁴ của thân cây hoá than ở toạ độ 10°13'00"N và 103°58'00"E có niên đại 36.984 ± 1584 năm (Nguyễn Ngọc Hoa và nnkh, 1991; Ngô Quang Toàn, 1998). Thềm biển này phát triển hạn chế hơn ở đảo Hòn Thơm và Nam Du.

Các thềm biển Holocen giữa phân bố ở độ cao 4-6m và Holocen giữa 1,5-3m cấu tạo chủ yếu bằng cát trắng, trắng xám, lẫn sạn, vỏ sò ốc và các di tích sinh vật biển khác (Nguyễn Ngọc, 1996; Nguyễn Ngọc Hoa và nnkh, 1991; Ngô Quang Toàn, 1998) với bề dày trên dưới 1m đến 4-5m. ở đảo

Thổ Chu thêm này phát triển ở các khu vực Bãi Ngự, Bãi Dong - nơi chứa di chỉ khảo cổ văn hoá thời kỳ đồ đồng cách nay khoảng 3000 năm (Nguyễn Chung Chiến và nnkh, 1998). Tầng văn hoá là cát vàng nhạt lẫn nhiều vỏ sò ốc và các mảnh vụn xương san hô. Tầng văn hoá này dày 0,45m nằm trực tiếp trên tầng có các gốc cây còn ở tư thế thẳng đứng, các thân, cành cây bị than hoá chưa triệt để. Bao bọc các gốc cây này là cát sạn lẫn nhiều vụn san hô, vỏ sò ốc và xác các sinh vật biển khác dày trên 1m. Dưới tầng chứa các gốc cây là tầng cát-sạn màu trắng chứa các mảnh vụn san hô, sò ốc.

Cảnh tượng nói trên là cảnh tượng trước sát đầu biển tiến Holocen giữa gặp ở nhiều nơi trong đới ven biển của đất nước ta như ở đồng bằng Nam Bộ, đồng bằng Thanh Hoá, đồng bằng Hà Nội (khu vực hồ Thành Công, Giảng Võ), v.v...Thêm biển Holocen giữa còn quan sát thấy được ở một số đảo khác như ở Hòn Nghệ, Hòn Đá Lửa, Hòn Mấu, v.v...

Thêm biển 1,5-3m phát triển rộng rãi ở nhiều nơi, đảo Hòn Đá Cao, Hòn Móng Tay, Hòn Thơm Nhỏ, Hòn Ngang, Hòn Bà Đập, Hòn Đầm 2, Hòn Đầm 3, Hòn Lò, Hòn Ré Lớn, v.v...) được cấu tạo từ cát có độ hạt khác nhau, lẫn vỏ sò, ốc, vụn san hô, có nơi cuội, sạn chiếm ưu thế (tùy theo địa hình đá gốc của nơi thêm được thành tạo).

a) Trầm tích biển ven bờ

Trầm tích này gồm các thành tạo cồn cát cổ từ Pleistocene thượng đến Holocen thượng. ở đảo Phú Quốc các cồn cát cổ cao tới 10-20m và phát triển chủ yếu ở đới bờ phía tây- đó là các cồn cát Pleistocene muộn. Các cồn cát Holocen giữa và muộn phân bố ở các độ cao thấp hơn (5-7m và 3-4m) ở nhiều đảo của vùng biển nghiên cứu. Các cồn cát cấu tạo hình sừng trâu, có đỉnh và 2 sườn rõ ràng, còn các thành tạo bãi nằm nghiêng thoải về phía biển. Các cồn cát có thành phần chủ yếu là cát hạt nhỏ - trung, còn các trầm tích bãi thường có độ hạt thô hơn (cát lẫn sạn, sỏi).

b) Trầm tích của các bồn trầm tích biển. (Trầm tích biển)

Ở hệ thống đảo ven bờ nước ta, các trầm tích biển của các bồn trầm tích thực thụ hiện chỉ mới phát hiện được ở khu vực đảo Phú Quốc qua tài liệu của các lỗ khoan. Theo Trương Công Đượng và nnkh (1997), trong 2 lỗ khoan ở Hàm Ninh và Dương Cơ đã phát hiện được các trầm tích có tuổi từ Pleistocene giữa tới Holocen.

Tại lỗ khoan Dương Cơ, mặt cắt của các trầm tích được xếp vào Pleistocene giữa (tương đương với hệ tầng Long Toàn ở đồng bằng Tây Nam Bộ) gồm 3 tập từ dưới lên trên là.

- Tập 1: Cát bột màu xám sáng chứa một số hoá đá trùng lỗ (*Ammonia beccarii*, *Elphidium* sp., *Eponides*., và một số mảnh vỏ Mollusca), dày 78m. Tập này nằm phủ bất chỉnh hợp trên các trầm tích của hệ tầng Phú Quốc.
- Tập 2: Sét-bột xen thấu kính cát bột, màu xám xanh, xám đen, phần trên chứa nhiều di tích thực vật than hoá màu đen, chứa các bào tử phấn hoa ngập mặn (*Rhizophora* sp., *Bruguiera* sp., *Sonneratia* sp., v.v... Dày 11.8m.
- Tập 3: Tập trên cùng gồm sét dẻo quánh xám đen, nghèo nàn hoá đá. Dày 4m và nằm bất chỉnh hợp dưới các thành tạo trầm tích Pleistocene thượng.

Bề dày chung của các trầm tích Pleistocene giữa ở lỗ khoan này là 23,6m, ở lỗ khoan Hàm Ninh là 16m. Theo đặc điểm sinh thái của hoá đá và đặc điểm sinh tướng trầm tích thì các trầm tích nói trên được thành tạo trong môi trường trầm tích của một lagun cổ. Phủ trực tiếp lên các trầm tích mô tả ở trên là các thành tạo trầm tích màu sắc loang lổ biểu hiện chúng là sản phẩm của quá trình phong hoá laterit tương đối mạnh, gồm cát, sét-bột màu nâu đỏ, vàng loang lổ trắng, xanh, dẻo quánh, hầu như không thấy hoá đá. ở lỗ khoan Dương Cơ chúng chỉ dày 1m, nhưng ở lỗ khoan Hàm Ninh dày tới 19m.

Phủ trên các trầm tích loang lỗ này là các trầm tích Holocen màu xám, được Trương Công Đương và nnkh (1997) xếp vào một phân vị địa tầng mới có tên là hệ tầng Hàm Ninh. Hệ tầng này có mặt cắt chuẩn ở lỗ khoan nông số 5 tại xã Hàm Ninh. Mặt cắt này có 3 tập từ dưới lên trên như sau:

- Tập dưới: Cát-bột-sét lẫn sạn sỏi màu xám trắng loang vàng nhẹ; dày 4m.
- Tập giữa: Cát- bột màu trắng xám lẫn sạn sỏi, thành phần cát là thạch anh, fenspat; dày 3m.
- Tập trên: Cát lẫn sạn sỏi nhỏ màu xám đến trắng xám. Dày 4m. Hoá đá nghèo nàn, chỉ gặp một số dạng bào tử phấn hoa: *Rhizophora* sp; bề dày của mặt cắt này là 11m.

Ở lỗ khoan sâu Hàm Ninh (95-2) trầm tích của hệ tầng này phân bố từ 11.2m đến miệng lỗ khoan, gồm cát trung -mịn nhiễm ít bột -sét màu vàng. ở độ sâu 5m gặp một tập hợp hoá đá Trùng lỗ biển nông ven bờ: *Elphidium advenum*, *E. Jenesi*, *Ammonia annectens*, *Celanthus craticulatus*, *Asterorotalia* sp., *Amphistesina* sp., v.v... Và một số phấn hoa của thực vật ngập mặn.

Ở lỗ khoan Dương Cơ (95-1) các trầm tích của hệ tầng Hàm Ninh phân bố từ độ sâu 31m đến miệng lỗ khoan, gồm 2 tập:

- Tập dưới: cát xen cát bột, sét bột màu xám sáng, xám xanh chứa phong phú hoá đá Trùng lỗ và bào tử phấn hoa và động vật thân mềm; dày 18.5m.
- Tập trên: Cát mịn màu xám trắng, xám vàng, có độ chọn lọc tốt; dày 12,5m.

Bề dày chung của hệ tầng Hàm Ninh thay đổi từ 4-5m đến 30m.

Về tuổi của hệ tầng Hàm Ninh: các tác giả chỉ xếp vào tầng này các trầm tích có tuổi Holocen sớm - giữa, nhưng trên thực tế, khi mô tả các mặt cắt, các trầm tích ở phần trên của các lỗ khoan có tuổi Holocen muộn các tác giả cũng cho là tuổi Holocen sớm-giữa và xếp vào hệ tầng (cụ thể là ở lỗ khoan Dương Cơ các trầm tích Holocen trên phân bố từ độ sâu 12,5m đến miệng lỗ khoan, ở lỗ khoan Hàm Ninh- từ 3,4m đến miệng lỗ khoan, có khả năng cả các trầm tích từ 4m đến miệng lỗ khoan 5 (Hàm Ninh- mặt cắt chuẩn của hệ tầng) cũng có tuổi Holocen muộn. Do các tiêu chuẩn để phân chia (phân biệt) các trầm tích Holocen dưới-giữa và Holocen trên hiện nay chưa rõ ràng, nên có lẽ hợp lý hơn là nên để hệ tầng Hàm Ninh bao gồm toàn bộ các trầm tích Holocen nói chung của khu vực nghiên cứu.

c) Trầm tích sông biển.

Ở các đảo ven bờ Tây Nam Bộ, các trầm tích sông - biển chỉ gặp ở một số nơi trên đảo Phú Quốc như khu vực cửa Rạch Cạn, cửa Rạch Dương Đông và cửa Rạch Đầm. Đây là 3 con sông được coi là lớn mặc dầu chiều dài của chúng chỉ khoảng 10km. Thành phần trầm tích gồm chủ yếu là cát, cát bột, bột sét, tham gia vào việc cung cấp vật liệu tạo nên đới bờ phía Tây của đảo này. Các đảo khác hầu như không có sông, suối, vì nhỏ và sườn dốc nên các trầm tích sông-biển không đáng kể.

d) Trầm tích sông.

Dọc theo 3 con sông ở đảo Phú Quốc, đặc biệt là Rạch Can thỉnh thoảng gặp các vạt bồi tích gồm chủ yếu là cát, bột cát màu vàng nhạt, vàng nâu, lẫn sỏi, sạn có địa hình bằng phẳng, trên đó phát triển các vườn cây ăn quả và hồ tiêu. Bề dày của các thành tạo này có chỗ tới 2-4m. Trầm tích lòng ở hạ và trung lưu cấu tạo từ cát có độ hạt khác nhau lẫn sạn sỏi, ở phía thượng nguồn chủ yếu là cuội tảng và cuội sỏi thành phần là thạch anh, cát kết.

e) Trầm tích gió.

Ở các đảo ven bờ Tây Nam Bộ, các thành tạo trầm tích gió tương đối phát triển. Chúng hoặc là tạo nên các cồn cát có đỉnh cao vài mét, hoặc là phủ lên trầm tích của các thềm biển Pleistocene muộn và Holocen. Thành phần là cát thạch anh có độ hạt mịn-nhỏ. Bề dày của các thành tạo trầm tích gió từ trên dưới 1m tới 3-5m. Chúng có mặt ở nhiều đảo: đảo Phú Quốc, Hòn Thơm, Nam Du, Thổ Chu, v.v...

f) Trầm tích sinh vật

Trầm tích sinh vật ở các đảo ven bờ Tây Nam Bộ là các rạn san hô Holocen giữa. Chúng hoặc tạo nên các thềm mài mòn như ở quần đảo An Thới, hoặc bị vùi bởi các trầm tích thềm 4m, 2m như ở đảo Thổ Chu và một số đảo khác. Các rạn san hô Pleistocene muộn không gặp ở đây. Đó là đá vôi cấu tạo từ các khung xương san hô thường có độ rỗng lớn, cứng rắn và tròn, màu trắng xám.

J) Tàn tích, sườn tích, lũ tích.

Các thành tạo trầm tích này được xếp chung vào nhóm trầm tích Đệ Tứ không phân chia.

Ở các đảo ven bờ Tây Nam Bộ thành phần đá gốc khá đa dạng: cát kết, đá phiến, đá vôi, đá phun trào cổ, đá macma xâm nhập, v.v... Trên mỗi loại đá gốc này phát triển một loại tàn tích (kiểu vỏ phong hoá khác nhau). Tàn tích phát triển trên đá phun trào cổ thường có màu đỏ, tím, loang lổ sặc sỡ, gồm lớp bột sét ở trên, xuống dưới là bột - sét lẫn cát, sạn, dăm sắc cạnh rồi đến lớp đá gốc bị vỡ nát thành cục sắc cạnh, có kích thước khác nhau nằm trực tiếp trên đá gốc. Kiểu tàn tích này phát triển rộng rãi ở khu vực quần đảo Hải Tặc, Nam Du, một phần trên đảo Hòn Nghệ, v.v... Bề dày thay đổi.

Trên cát kết ở đảo Phú Quốc, tàn tích gồm chủ yếu là cát, cát bột màu vàng, vàng nâu, xám vàng. Bề dày trên dưới 1m đến vài mét. Tàn tích trên đá vôi (nếu không bị rửa trôi) có lớp trên cùng là bột sét lẫn sạn, xuống dưới là sạn sỏi lẫn bột sét, rồi đến lớp đá cục nằm trực tiếp trên đá gốc. Bề dày thường mỏng (vài cm đến vài chục cm).

Trên đá macma xâm nhập, tàn tích có độ hạt tăng dần từ bề mặt xuống đá gốc, gồm chủ yếu là cát, sạn, cuội sỏi; bề dày không lớn (0,3-0,5m).

3.2.3-Macma xâm nhập

Ngoài các thành tạo trầm tích, phun trào cổ, tham gia vào cấu tạo các đảo ven bờ Tây Nam Bộ còn có cả các loại đá macma xâm nhập. Các loại đá này tập trung vào 4 phức hệ sau:

- Phức hệ Hòn Khoai (Triat muộn)
- Phức hệ Định Quán (Jura muộn)
- Phức hệ Đèo Cả (Creta)
- Phức hệ Cù Mông (Paleogen)

+ Phức hệ Hòn Khoai (T₃ hkh1,2)

Phức hệ Hòn Khoai, theo mô tả của Nguyễn Xuân Bao và nnkh (1994) [7] gồm 2 pha:

- Pha 1: Granodiorit biotit, granodiorit biotit horblend.
- Pha 2: Granit biotit chứa horblend

Các đá của phức hệ Hòn Khoai cấu tạo nên cụm đảo Hòn Khoai (gồm Hòn Khoai, Hòn Seo, Hòn Đồi Mồi, ở phía Nam bán đảo Cà Mau) và Hòn Đá Bạc ở phía Bắc cửa sông Ông Đốc. Trong đó các đá của pha 1 chiếm phần lớn diện tích của đảo Hòn Khoai. Hòn Đồi Mồi và Hòn Đá Bạc,

còn các đá của pha 2 phân bố với diện lộ hẹp ở phía bắc Hòn Khoai và Hòn Heo.

Tuổi Triat của phức hệ được xác định trên cơ sở 4 giá trị tuổi tuyệt đối: 183 ± 2 , 194 ± 2 , 201 ± 8 , và 208 triệu năm do Huỳnh Trung, Dương Văn Cần và Faure thu thập mẫu (Nguyễn Xuân Bao và nnkh, 1994).

+ Phức hệ Định Quán (J₃ đq2)

Phức hệ Định Quán do Huỳnh Trung và Nguyễn Xuân Bao xác lập năm (1979). Phức hệ này phân bố rộng rãi trên đất liền ở Nam Trung Bộ và Nam Bộ. Các đá của phức hệ có 3 pha, nhưng ở các đảo ven bờ Tây Nam Bộ chỉ có các đá của pha 2 tạo nên một hòn đảo duy nhất ở ngoài khơi Vịnh Rạch Giá, đó là đảo Hòn Tre. Các đá này gồm Monzodiorit thạch anh, Granodiorit biotit horblend, tonalit.

Tuổi chung của phức hệ là Jura muộn được xác định theo các giá trị tuổi đồng vị phóng xạ: 140, 144, 153 triệu năm (Nguyễn Xuân Bao và nnkh, 1994).

+ Phức hệ Đèo Cả (K đc2).

Phức hệ này do Huỳnh Trung và Nguyễn Xuân Bao (1979) xác lập. Phức hệ phân bố chủ yếu trên đất liền vùng ven biển và một số đảo ở Nam Trung Bộ và Tây Nam Bộ, có thành phần thạch học chủ yếu là granit, granosyenit biotit (horblend), granodiorit biotit và được chia thành 3 pha, trong đó chỉ có của các đá của pha 2 tạo nên một hòn đảo duy nhất là Hòn Rái nằm ở ngoài khơi phía Tây Nam vịnh Rạch Giá. Đá của hòn đảo này chủ yếu là granit biotit.

Tuổi chung của phức hệ là Creta không phân chia được xác định theo 40 giá trị tuổi tuyệt đối ở các nơi trong diện phân bố của phức hệ (chủ yếu ở phần đất liền) có khoảng tuổi từ 82 ± 8 đến 127 năm (Nguyễn Xuân Bao và nnk, 1994).

+ Phức hệ Cù Mông (P cm).

Phức hệ Cù Mông do Huỳnh Trung xác lập năm (1982). Các đá của phức hệ phân bố chủ yếu ở đới ven biển Nam Trung Bộ và Tây Nam Bộ. Thành phần thạch học gồm grabrodiaba, diaba, grabro porphyrit, grabrodiaba porphyrit, gabrodiorit porphyrit, v.v... Các đai mạch có kính thước khác nhau. ở các đảo ven biển Tây Nam Bộ chỉ gặp có một đai mạch nhỏ phân bố ở phía Bắc Hòn Chuối được xếp vào phức hệ Cù Mông. Đá ở đây gồm phần grabrodiaba, diaba thạch anh.

Ngoài vị trí địa tầng, tuổi chung của phức hệ là Paleogen còn được khẳng định bằng một giá trị phân tích đồng vị phóng xạ là 43 ± 1 triệu năm của grabro -diaba ở khu vực Bạch Hổ trên thềm lục địa phía Nam (Nguyễn Xuân Bao, 1994).

Qua trên ta thấy ở các đảo ven bờ Tây Nam bộ các thành tạo trầm tích và trầm tích phun trào cổ phức tạp hơn nhiều về mặt địa tầng so với các thành tạo macma xâm nhập. Cũng như ở các đảo ven bờ Đông Bắc, các thành tạo bazan Neogen - Đệ Tứ hoàn toàn vắng mặt ở đây.

3.3. ĐỊA TẦNG TRẦM TÍCH TẦNG MẶT ĐÁY BIỂN TÂY NAM

Vùng biển Tây Nam được bao quanh bởi đới bờ và hệ thống đảo có nhiều đá gốc lộ ra. Chính đặc điểm địa chất của chúng phản ánh một phần đặc điểm cấu tạo địa chất đáy của vùng biển này. Thêm vào đó như các nhà địa chất biển thường nói mỗi hòn đảo là một cửa sổ (cửa sổ kiến tạo), nó cho phép nhìn sâu vào lòng đất để thấy được một phần đặc điểm cấu tạo địa chất của đáy biển khu vực nghiên cứu. Chính vì vậy, để làm cơ sở cho sự hiểu biết đầy đủ hơn về đặc điểm cấu tạo địa chất vùng biển Tây Nam Việt Nam và lân cận. trong báo cáo này chúng ta không đi sâu vào trầm tích Đệ

Tam mà chỉ đi vào tìm hiểu về trầm tích Đệ Tứ phục vụ cho công tác thành lập bản đồ địa mạo [Hình: 3.2].

Hệ Neogen - Đệ Tứ

(Các trầm tích Pliocen - Đệ Tứ)

Cũng như ở các bể trầm tích khác ở thềm lục địa Việt Nam và trong vịnh Thái Lan. Các trầm tích Pliocen - Đệ Tứ thường được xếp chung vào một phân vị địa tầng mà ở Việt Nam gọi là hệ tầng Biển Đông. Chúng chủ yếu là sét, sét chứa vôi màu xám, xám xanh đến xám lục, mềm dẻo xen các lớp mỏng các hạt nhỏ, trung và bột chưa hoặc gắn kết yếu, chứa phong phú hoá thạch biển. Đôi chỗ gặp một số lớp sét, chứa than hoặc than nâu ở phần dưới và than bùn ở phần trên. Các trầm tích Pliocen - Đệ Tứ, phân bố rộng khắp trong vùng và có bề dày tương đối ổn định (600-800m)

Hệ Đệ Tứ

(Các trầm tích Đệ Tứ)

Ở đới biển nông ven bờ, ở phần lục địa ven biển và các đảo của vùng biển Tây Nam các trầm tích Đệ Tứ khá phát triển và đa dạng về nguồn gốc và thành phần thạch học. Chúng gồm cuội, cát, bột, sét có tương thay đổi từ biển nông ven bờ, tam giác châu đến sông, hồ lục địa và lục địa, một số nơi than bùn khá phát triển (đặc biệt trong các thung lũng cổ ở phía Tây bán đảo Cà Mau đã phát hiện được bằng các ống phóng trọng lực (Kulinitch và nnk 1989)[14]. Các thành tạo rạn san hô cũng gặp ở nhiều nơi trong vùng. Trong các mặt cắt địa chấn nông độ phân giải cao ở khu vực gần các quần đảo Thổ Chu, Nam Du, thấy rõ các trầm tích Đệ Tứ phủ trực tiếp trên các đá gốc trước Kainozoi có bề dày thay đổi phụ thuộc vào địa hình đáy môi trường trầm tích, thấy rõ các hệ thống lòng sông cổ được lấp đầy các trầm tích Đệ Tứ). Bề dày trầm tích thay đổi từ vài mét đến vài chục mét và tới trên 100 mét.

3.4. ĐẶC ĐIỂM TRẦM TÍCH HIỆN ĐẠI VÙNG BIỂN VEN BỜ TÂY NAM

3.4.1. Một số kết quả phân tích cơ học, hoá học trong mẫu trầm tích tầng mặt từ tài liệu thực tế khảo sát năm 2002

3.4.1.1. Nguồn gốc và điều kiện thành tạo

Theo các đặc điểm thành phần vật chất trầm tích cho thấy, vật liệu trầm tích vùng này chủ yếu có nguồn gốc lục nguyên, vật liệu trầm tích sinh vật chỉ phân bố ở các chân rạn san hô quanh các đảo với thành phần là vụn vỏ sinh vật, mảnh vụn san hô và Foraminifera. Trong thành phần các kiểu trầm tích tầng mặt thường gặp các vật liệu laterit - sản phẩm phá huỷ mài mòn vỏ phong hoá kiểu lục địa được mang ra từ các khu vực lục địa xung quanh và các đảo trong vùng hoặc là sản phẩm bóc mòn bề mặt vỏ phong hoá tại chỗ.

Vùng nghiên cứu nói riêng và vịnh Thái Lan nói chung có lịch sử phát triển liên quan chặt chẽ với quá trình phát triển tiến hoá của Biển Đông. Như vậy trong thời gian Pleistocen muộn ứng với thời kỳ băng hà Wuoc 1 (mực nước biển hạ thấp - biển lùi) toàn bộ vùng nghiên cứu trở thành lục địa. Chính thời gian này đã hình thành các trầm tích kiểu vỏ phong hoá laterit trong điều kiện lục địa. Sau đấy là thời kỳ biển tiến, biển dừng vào nửa cuối của Pleistocene muộn- đầu Holocen, trong thời gian này ở vịnh Thái Lan nước biển “tiến” vào các lục địa gây chìm ngập các đồng bằng lục địa tạo ra những bồn tích tụ các trầm tích để hình thành nên các tầng trầm tích biển. Ở nhiều nơi trong vịnh Thái Lan đã xảy ra quá trình tích tụ kiểu trầm tích đầm hồ ven biển.

Hiện nay quá trình lắng đọng trầm tích diễn ra trên toàn vùng, tác nhân ảnh hưởng mạnh đến quá trình vận chuyển bồi tích và lắng đọng trầm tích chính là dòng chảy và dòng triều. Sóng tác động làm khuấy đục trầm

tích bề mặt, sau đó các vật liệu này được dòng chảy mang đi lắng đọng ở những nơi có chế độ động lực yếu hơn.

3.4.1.2. Thành phần vật chất của các trầm tích

Trong phần này chúng tôi xin trình bày kết quả phân tích thành phần cơ học và hoá học theo các tuyến khảo sát đã thực hiện trong chuyến khảo sát tháng 7/2002 vừa qua.

Thành phần cơ học.

Trong số các mẫu trầm tích của vùng nghiên cứu được phân tích chủ yếu bằng hai phương pháp Rây và Pipet:

- Phương pháp dùng bộ rây: Được áp dụng cho những mẫu trầm tích có thành phần cấp hạt $> 0,1\text{mm}$.
- Phương pháp pipet: Được áp dụng để phân tích những mẫu trầm tích có thành phần cấp hạt $< 0,1\text{mm}$.

Kết quả thu được từ hai phương pháp trên sẽ cho ta hàm lượng % của các cấp hạt từ thô tới mịn.

Tuyến I: gồm 2 trạm TN01, TN02.

Thành phần cát chiếm ưu thế 76,553% - 94,136% trung bình là 85,345%, thành phần sét, bột chiếm tỷ lệ nhỏ hơn rất nhiều từ 23,447% - 5,178% trung bình là 14,313%. Tuy nhiên thành phần cát giảm đi nhanh theo chiều sâu của cột mẫu, từ 94,136% xuống còn 24,712% ở cột mẫu TN-01 và từ 76,553% xuống còn 47,637% ở cột mẫu TN-02.

Tuyến II: gồm 3 trạm TN02, TN03, TN04.

Đối với phần trên của cột mẫu, tương ứng với phần trầm tích mặt, hàm lượng cát vẫn chiếm ưu thế từ 76,553% (Tr.TN02) – 90,501% (Tr.TN04), và hàm lượng sét, bột chiếm tỷ lệ từ 23,447% (TN02) – 9,449% (TN04). Thành phần % của cát và sét cũng thay đổi theo chiều sâu cột mẫu.

Cụ thể tỷ lệ cát giảm từ 76,553% - 47,637% (Tr.TN02) ; 79,099% - 68,666% (Tr.TN03) ; 90,501% - 40,577% (Tr.TN04).

Tuyến III: gồm các trạm TN04, TN05, TN06.

Hàm lượng cát, sạn chiếm tỷ lệ từ 63,85%(Tr.TN06) – 90,501% (Tr.TN04). Dọc theo tuyến từ Đông sang Tây, hàm lượng của sét tăng dần từ 9,45%(Tr.TN04) lên 36,15%(Tr.TN06). Dọc theo chiều sâu cột mẫu TN06 hàm lượng cát giảm nhiều, từ 63,85% ở phần trên của cột giảm xuống còn 10,063% ở phần dưới đáy cột. Hàm lượng bột, sét lại tăng dần theo chiều sâu của cột mẫu 36,15% (phần trên) - 89,93% (phần đáy).

Tuyến IV: gồm các trạm TN06, TN07, TN08.

Hàm lượng cát thay đổi từ 51,568% (Tr.TN07) - 86,944% (Tr.TN08), hàm lượng sét, bột chiếm từ 48,378% (Tr.TN07) - 12,83% (Tr.TN08). Hàm lượng cát và sét, bột thay đổi nhiều nhất là dọc theo chiều sâu cột mẫu trạm TN06, hàm lượng cát giảm từ 63,85% - 10,063% ; hàm lượng sét tăng từ 36,146% - 89,933%.

Tuyến V: gồm các trạm TN09, TN10, TN11, TN12.

Hàm lượng cát thay đổi từ 44,707%(Tr.TN09) - 86,097% (Tr.TN12). Thành phần cấp hạt <0,1mm chiếm ưu thế ở hai trạm TN09 & TN10 với tỷ lệ là 37,43% - 53,355%. Thành phần cấp hạt 0,1 – 0,25mm lại chiếm ưu thế ở hai trạm TN11 & TN12 với tỷ lệ là 43,171% - 34,421%.

Hàm lượng sét, bột giảm dần từ ngoài vào gần bờ đảo, từ 55,201% (Tr.TN09) - 13,832% (Tr.TN12).

Tuyến VI: gồm các trạm TN13, TN14, TN15.

Hàm lượng cát thay đổi từ 46,022% - 65,028%. Thành phần cấp hạt <0,1mm chiếm ưu thế trong các mẫu TN13 (24,12%); TN15 (50,67%). Tại trạm TN15 hàm lượng cát với cấp độ hạt > 0,5mm chiếm một tỷ lệ rất nhỏ.

Hàm lượng sét, bột dao động từ 34,97%(Tr.TN13)–53,97% (Tr.TN14). Cấp độ hạt 0,01-0,05mm chiếm ưu thế trong các trạm TN13 (14,92%); TN15 (18%).

Hàm lượng cát và sét thay đổi mạnh nhất theo chiều sâu cột mẫu là ở trạm TN14. Hàm lượng cát giảm từ 46,022% xuống còn 15,349%; hàm lượng sét tăng từ 53,97% lên 84,644%.

Tuyến VII: gồm các trạm TN15, TN16, TN17.

Hàm lượng cát trong tuyến biến thiên trong khoảng 51,0334% (Tr.TN16) - 79,991%(Tr.TN17). Tại trạm TN16, hàm lượng cát chỉ chiếm 51,033% nhưng thành phần cấp hạt 2-5mm chiếm ưu thế với 24,559%. Hàm lượng bột, sét dao động trong khoảng 48,967%(Tr.TN16) – 19,074% (Tr.TN17). Hàm lượng cát và bột sét trong cột mẫu thay đổi không lớn theo chiều sâu của cột mẫu.

Tuyến VIII: gồm các trạm TN19, TN20, TN21.

Hàm lượng cát dao động từ khoảng 77,961% - 86,372%. Thành phần cấp độ hạt 2-5mm chiếm ưu thế ở trạm TN19 (gần bờ đảo Phú Quốc), càng xa bờ đảo thì cấp hạt nhỏ chiếm tỷ lệ lớn hơn, với cấp độ hạt <0,1mm thì trạm TN21 là lớn nhất với 24,249%. Hàm lượng sét, bột dao động từ 22,038% - 13,444%.

Dọc theo chiều sâu cột mẫu TN21 (Tr.TN21) hàm lượng cát và sét thay đổi đáng kể, lượng cát giảm từ 86,372% xuống còn 19,229%, ngược lại hàm lượng sét tăng từ 13,444% lên 80,694%.

Tuyến IX: gồm các trạm TN26, TN27, TN28, TN29.

Hàm lượng cát chiếm từ 14,491% (Tr.TN29) - 85,901% (Tr.TN28). Thành phần cát có cấp hạt 0,1-0,25mm chiếm ưu thế nhất ở trạm TN28 (40,451%). Trong cột mẫu TN29 có sự đan xen của các tập trầm tích do vậy dọc theo chiều sâu của cột mẫu hàm lượng của cát cũng thay đổi từ

14,491% - 68,022%. Thành phần cấp hạt 2-5mm ở phần dưới chiếm tỷ lệ khá cao (21,012%).

Hàm lượng sét dọc theo tuyến dao động trong khoảng 85,498% - 47,426%.

Tuyến X: gồm các trạm TN30, TN31, TN32.

Theo sơ đồ tuyến khảo sát thì hàm lượng cát ở phía Bắc quần đảo Nam Du (49,13%) cao hơn hàm lượng cát ở phía Nam của quần đảo này (30,369%). Hàm lượng cát tăng từ 30,369% - 49,13% (Tr.31) và giảm dần khi đi về phía Nam đảo Phú Quốc (37,56% tại trạm TN30). Thành phần cát có cấp hạt từ 2-5mm chiếm ưu thế trong cột mẫu TN31 với 29,639%. Dọc theo chiều sâu cột mẫu TN31, do có sự phân lớp của các tập trầm tích mà hàm lượng cát trong mẫu phân tích cũng biến thiên từ 49,13% (ở tầng mặt) - 52,883% (ở đoạn giữa cột mẫu) và giảm xuống còn 16,463% (ở cuối cột mẫu).

Tuyến XI: gồm các trạm TN33, TN34, TN35, TN36, TN37.

Hàm lượng cát chiếm tỷ lệ tương đối đồng đều, hàm lượng cát dao động trong khoảng 63,7% (Tr.TN35)-78,9% (Tr.TN36) và giảm đôi chút ở trạm TN37 (55,663%). Thành phần cấp hạt 2-5mm chiếm ưu thế nhất ở trạm TN33 với 30,955%. Hàm lượng bột sét dọc theo tuyến dao động trong khoảng 21,63% (Tr.TN34) - 44,27% (Tr.TN37).

Tuyến XII: gồm các trạm TN39, TN40, TN43, TN45, TN46.

Theo những quan sát ngoài thực địa khi lấy mẫu địa chất chúng tôi nhận thấy rằng bề mặt trầm tích đáy bị mài mòn để lộ lớp sét bị phong hoá loang lổ, dưới lớp sét này là các tập trầm tích bùn, cát, sạn lẫn vụn vỏ sinh vật đan xen lẫn nhau. Hàm lượng cát thay đổi từ 62,52%(Tr.TN40) xuống còn 5,442%(Tr.TN45) ở những nơi bị bóc mòn. Ngược lại, hàm lượng bột,

sét lại tăng cao trong các cột mẫu tại nơi đó từ 37,282%(Tr.TN40) - 93,658%(Tr.TN45).

Dọc theo chiều sâu cột mẫu cũng có sự thay đổi hàm lượng của cát và bột sét. Trong cột mẫu TN39, hàm lượng cát giảm từ 1,491% xuống còn 10,503%, ngược lại thì hàm lượng bột sét cũng tăng lên tương ứng. Ở cột mẫu TN46 hàm lượng cát giảm đi đôi chút ở giữa cột mẫu nhưng lại tăng cao ở phần đáy cột mẫu. Cụ thể là ở phần trên cùng (tầng mặt) cát chiếm 47,107% , xuống khoảng giữa cột mẫu giảm còn 45,106% và tăng lên đến 71,224% ở phần đáy ống mẫu. Cùng với hàm lượng cát tăng cao theo chiều sâu cột mẫu thì thành phần cấp độ hạt 2-5mm cũng chiếm ưu thế hơn so với phần trên của cột mẫu 23,062% (phần đáy) so với 13,147% (phần trên tầng mặt).

Thành phần hoá học.

Tất cả các mẫu trầm tích lấy được trong chuyến khảo sát được đem phân tích hoá silicat toàn phần. Kết quả phân tích thành phần hóa học được trình bày dưới đây, chúng tôi xin trình bày kết quả phân tích thành hoá học theo các tuyến khảo sát đã thực hiện trong chuyến khảo sát tháng 7/2002 vừa qua.

Tuyến I: Trạm TN01, TN02.

Trong thành phần trầm tích, hợp phần SiO_2 tăng từ 46,05% (Tr.TN01) lên 1,04% ở trạm TN02, hợp phần Al_2O_3 cũng tăng từ 7,14%(Tr.TN01) lên 13,16%. Riêng hai hợp phần CaO và MgO giảm mạnh. Hàm lượng CaO giảm từ 4,48%(Tr.TN01) xuống còn 1,68%(Tr.TN02), MgO từ 6,40% (Tr.TN01) còn 1,26%(Tr.TN02). hàm lượng của Fe_2O_3 cũng giảm đi đôi chút 18,60% - 16,07%. Chúng tôi có nhận xét rằng, theo hướng đi ra phía đảo Phú Quốc hàm lượng của SiO_2 , giảm đi, còn các hợp phần còn lại như Fe_2O_3 , CaO, MgO.... đều tăng.

Tuyến II: Trạm TN02, TN03, TN04.

Dọc theo tuyến, theo hướng lên phía Bắc đảo Phú Quốc hợp phần SiO_2 có xu hướng tăng dần, từ 1,04% (Tr.TN02) lên đến 80,06%(Tr.TN04) trong khi các hợp phần khác như Al_2O_3 , Fe_2O_3 , TiO_2 đều giảm. Các hợp phần khác dao động không đáng kể.

Tuyến III: Trạm TN04, TN05, TN06.

Tương tự như ở tuyến I, hợp phần SiO_2 giảm đi rõ rệt, từ 80,06% (Tr.TN04) còn 51,42%(Tr.TN06). Hàm lượng hợp phần Al_2O_3 tăng gần gấp 2 lần, hàm lượng hợp phần Fe_2O_3 dao động trong khoảng 5,15% - 7,14%. Riêng hai hợp phần CaO và MgO có sự tăng đột biến, hàm lượng CaO tăng gấp 6 lần từ 1,28%(Tr.TN04) – 7,68%(Tr.TN06), hàm lượng MgO tăng gấp gần 7,7 lần từ 0,42%(Tr.TN04) – 3,22%(Tr.TN06). Các hợp phần khác như TiO_2 , MnO cũng tăng đáng kể. Như vậy cũng tương tự như ở tuyến I đã nói ở trên ngoại trừ hợp phần SiO_2 là giảm còn lại các hợp phần khác đều tăng, thậm chí còn tăng ở mức đột biến.

Tuyến IV: Trạm TN06, TN07, TN08.

Tương tự như ở tuyến II, dọc theo tuyến, theo hướng lên phía Bắc đảo Phú Quốc hợp phần SiO_2 có xu hướng tăng dần, hàm lượng SiO_2 tăng từ 51,42% (Tr.TN06) lên đến 84,05% (Tr.TN08) trong khi đó hàm lượng Al_2O_3 giảm đáng kể từ 14,32% (Tr.TN06) còn 5,15% (Tr.TN08). Hàm lượng hợp phần Fe_2O_3 là 1,45% (Tr.TN08) giảm tới gần 5 lần so với ở trạm TN06(6,51%). Hàm lượng CaO và MgO cũng giảm mạnh, Hàm lượng CaO ở trạm TN08 giảm một nửa so với ở trạm TN06, hàm lượng MgO giảm hơn 4 lần so với ở trạm TN06. Các hợp phần khác đều dao động theo xu hướng giảm dần.

Tuyến V: Trạm TN09, TN10, TN11, TN12.

Dọc theo tuyến, hàm lượng SiO_2 giảm dần khi đi dần về phía Bắc tương tự như ở tuyến II. Hàm lượng hợp phần Al_2O_3 trung bình khoảng 6.1%. hàm lượng P_2O_5 dao động trong khoảng 0.199% – 0.28%. Hàm lượng hợp phần Fe_2O_3 tăng từ 3.68%(Tr.TN09) lên 14.01%(Tr.TN12), đặc biệt hợp phần TiO_2 tăng lên gấp gần 15 lần từ 0,081% (Tr.TN09) lên đến 1,205% (Tr.TN12).

Tuyến VI: Trạm TN13, TN14, TN15.

Hàm lượng hợp phần SiO_2 dao động trong khoảng 68,81%-76,19%, trung bình là 72,5%. Hàm lượng các hợp phần khác thay đổi không nhiều. Tuy nhiên dọc theo chiều sâu cột mẫu thì hàm lượng một số hợp phần thay đổi đáng kể. Trong cột mẫu TN15 ngoại trừ hàm lượng SiO_2 giảm còn lại các hợp phần còn lại đều tăng, hợp phần Al_2O_3 tăng từ 6,63% (phần trên cột mẫu) đến 10,2% (phần cuối của cột mẫu), tương tự Fe_2O_3 là 2,88% - 3,92%; P_2O_5 0,115% - 0,395%; MgO 2,4% - 3,2%; hàm lượng CaO tăng gấp gần 2,7 lần (3,36%-8,96%); đặc biệt hàm lượng MnO tăng 11 lần (0,031%- 0,33%). Riêng hợp phần TiO_2 giảm đi chút ít.

Tuyến VII: Trạm TN15, TN16, TN17.

Dọc theo tuyến hàm lượng SiO_2 dao động trong khoảng 50,07% - 72,67%. Tại trạm TN16 khi hàm lượng hợp phần SiO_2 thấp nhất (50,07%) thì hàm lượng của CaO và MgO lại tăng rất cao, hàm lượng CaO tại trạm này là 11,50% và của MgO là 11,2%. Hàm lượng hợp phần Fe_2O_3 cao nhất tại trạm TN17 với 7,27% và đây cũng là trạm có hàm lượng CaO thấp nhất tuyến (1,37%).

Tuyến VIII: Trạm TN19, TN20, TN21.

Hàm lượng SiO_2 dao động trong khoảng 52,69% (Tr.TN19)–64,37% (Tr.TN21). Hợp phần Al_2O_3 tăng đột biến ở trạm TN20 song lại giảm đi ở trạm TN21, tuy vậy vẫn cao hơn so với ở trạm TN19. Hàm lượng các hợp

phần Fe_2O_3 , P_2O_5 , TiO_2 đều tăng, chỉ có hàm lượng hai hợp phần CaO và MgO là giảm. Hàm lượng CaO giảm từ 14,56% (Tr.TN19) xuống còn 6,72%(Tr.TN21); hàm lượng MgO giảm từ 5,6% (Tr.TN19)– 3,2% (Tr.TN21).

Tuyến IX: Trạm TN26, TN 27, TN 28, TN 29.

Hàm lượng SiO_2 trung bình của toàn tuyến là 40,11%; của Al_2O_3 là 9,11%; của Fe_2O_3 là 10,64%. Tại trạm TN 27 cùng với sự giảm đi của hàm lượng SiO_2 (36,87%) so với hàm lượng trung bình của toàn tuyến (40,11%) là sự tăng lên của hàm lượng CaO (13,44% so với hàm lượng trung bình của toàn tuyến là 8,73%) và hàm lượng MgO. Ở trạm TN28 với sự tăng lên của hàm lượng hợp phần SiO_2 là sự giảm đi của hàm lượng hợp phần Al_2O_3 và Fe_2O_3 ; hàm lượng Al_2O_3 là 4,59% so với trung bình cả tuyến là 9,11% ; hàm lượng Fe_2O_3 là 7,01% so với trung bình là 10,64%.

Tuyến X: gồm các trạm TN30, TN31, TN32.

Hàm lượng SiO_2 ở trạm TN30(57,32%) cao hơn nhiều so với hai trạm TN31(41,82%), TN32(48,25%) nằm ở phía Bắc và phía Nam quần đảo Nam Du. Hàm lượng Fe_2O_3 chiếm 8,32% trong mẫu tại trạm TN30 lại giảm nhiều so với 15,8% (Tr.TN31), và 16,63% (Tr.TN32). Hàm lượng Al_2O_3 dao động trong khoảng 10,48% (TN30) – 13,75% (TN32).

Dọc theo chiều sâu cột mẫu TN31, khi hàm lượng SiO_2 và Al_2O_3 giảm không nhiều thì hàm lượng MgO và Cao giảm mạnh. Hợp phần MgO giảm từ 4,8% còn 1,8%; CaO giảm từ 8,96% xuống còn 4,48%. Trái lại hàm lượng Fe_2O_3 tăng từ 15,8% lên 26,15%.

Tuyến XI: gồm các trạm TN33, TN34, TN35, TN36, TN37.

Trên toàn tuyến sự biến thiên của các hợp phần rất phức tạp. Tại trạm TN33 hàm lượng của MgO là 3,2%, hàm lượng của Fe_2O_3 rất cao (19,02%) thì hàm lượng CaO (6,72%) lại thấp so với toàn tuyến. Tại trạm TN34, cùng

với sự giảm thấp hàm lượng của hợp phần SiO_2 (38,75%) so với cả tuyến thì hàm lượng của hợp phần Al_2O_3 lại tăng cao (13,16%) cùng với sự tăng lên của hàm lượng CaO (13,25%).

Tại trạm TN35 hàm lượng hợp phần SiO_2 cao nhất trong toàn tuyến với 62,37% thì hàm lượng của Al_2O_3 lại giảm xuống thấp nhất với 5,19%.

Tại trạm TN36 hàm lượng hợp phần Al_2O_3 (5,61%) và MgO (0,80%) là hàm lượng thấp nhất của hai hợp phần này trong tuyến khảo sát thì hàm lượng của CaO lại chiếm tới 17,92%, cao nhất trong tuyến.

Tuyến XII: Gồm các trạm TN39, TN40, TN43, TN43, TN45, TN46.

Hàm lượng hợp phần SiO_2 trong tuyến dao động trong khoảng 38,72% (TN46) – 63,57% (TN39). Tại trạm TN39 hàm lượng CaO và MgO cao nhất trong toàn tuyến với CaO 11,20% & MgO 3,21%.

Tại trạm TN40 ngược với sự tăng cao nhất trong toàn tuyến của SiO_2 (63,57%) là sự giảm xuống thấp nhất của hàm lượng Fe_2O_3 (5,43%). Tại trạm TN46 hàm lượng của hợp phần SiO_2 thấp nhất trong cả tuyến (38,72%) nhưng hàm lượng Fe_2O_3 và MgO lại khá cao. Đặc biệt sự tăng cao của hợp phần Al_2O_3 , với hàm lượng Al_2O_3 chiếm 14,36% cao nhất trong cả tuyến thì trái lại với hàm lượng Al_2O_3 chỉ chiếm 1,62% tại trạm TN45 lại là hàm lượng thấp nhất trong cả tuyến khảo sát này.

3.4.2. Đặc điểm trầm tích tầng mặt toàn vùng biển Tây Nam

Dựa vào tư liệu nghiên cứu trước đây, kết hợp với tài liệu bổ xung thực tế khảo sát (7/2002) làm cơ sở để biên vẽ bản đồ trầm tích tầng mặt.

Ở vùng biển Tây Nam Việt Nam, trầm tích tầng mặt khá đa dạng về thành phần thạch học và độ hạt. Sự phân bố của chúng phụ thuộc vào các yếu tố địa hình đáy biển, động lực môi trường, v.v.. Các kết quả nghiên cứu của một số tác giả cho thấy trầm tích tầng mặt ở đây gồm bùn sét, bùn cát,

cát, cuội, sỏi, lẫn nhiều di tích khung xương các sinh vật biển (vỏ sò ốc, vụn xương san hô và các sinh vật khác) (Emery O.K.Niino H.1963; Fontaine H.1968; Trịnh Thế Hiếu, 1996; v.v...). ở ngoài khơi xa bờ phổ biến là bùn sét và bùn cát, ở gần bờ và ven bờ, xung quanh các đảo, quần đảo độ hạt tăng lên từ bùn cát tới cát nhỏ, cát trung, cát to và cuội sỏi. Cho chúng ta thấy ở vùng biển Phú Quốc - Cà Mau tương đối có qui luật, tạo thành các dải đới và các trường trầm tích khác nhau. Các trầm tích hạt thô như cuội, sỏi, cát trung - thô phân bố chủ yếu ở bờ Tây Nam đảo Phú Quốc, Nam Hòn Rái và xung quanh đảo Thổ Chu. Thành phần của chúng chủ yếu là các hạt laterit. Các mảnh đá phun trào cổ, các mảnh vụn đá trầm tích và vụn san hô. Các thành tạo cát phân bố ở phía Đông đảo Phú Quốc. Dọc bờ biển Hà Tiên và tạo thành các đụn cát nhỏ trên bề mặt đáy dạng di tích thường có màu xám vàng, xám trắng. Cát ở đây chứa nhiều vụn vỏ xác sinh vật. Bùn sét, bùn cát, và cát bùn sét màu xám vàng, xám nâu, tập trung thành dải phân bố dọc theo bờ Tây bán đảo Cà Mau. Thành phần khoáng vật của các cấp hạt sét là các tổ hợp khoáng vật montmorillonit, kaolinit, hydromica, chlorit.v.v..trong các trầm tích này thường có các hạt nhỏ sạn laterit có độ mài tròn tốt, màu nâu đỏ và vỏ xác sinh vật biển.

Theo tài liệu mới nhất được bổ sung vào tháng 7 năm 2002 của đề tài KC.09-10 của phòng địa hoá khoáng sản phân tích về thành phần cấp hạt của 48 mẫu với số liệu đo sâu thăm định của sơ đồ tuyến đo của vùng biển Tây Nam cho thấy vật liệu trầm tích vùng này chủ yếu có nguồn gốc lục nguyên, vật liệu trầm tích sinh vật chỉ phân bố ở các chân sạn san hô quanh các đảo với thành phần là vụn vỏ sinh vật, mảnh vụn san hô và Foraminifera. Trong thành phần các kiểu trầm tích tầng mặt thường gặp các vật liệu laterit-sản phẩm phá huỷ mài mòn, vỏ phong hoá kiểu lục địa được mang ra từ các khu vực lục địa xung quanh và các đảo trong vùng hoặc là sản phẩm bóc mòn bề mặt vỏ phong hoá tại chỗ, lịch sử phát triển của Vịnh Thái Lan Nói chung và của vùng biển Tây Nam nói riêng gắn liền với lịch

sử phát triển của Biển Đông. Như vậy vào thời kỳ Pleistocen muộn ứng với thời kỳ băng Hà Wuoc 1 (mực nước biển hạ thấp - biển lùi) toàn bộ vùng nghiên cứu trở thành lục địa. Chính thời gian này đã hình thành các trầm tích kiểu vỏ phong hoá laterit trong điều kiện lục địa. Sau đó là thời kỳ biển tiến, biển dừng vào nửa cuối của Pleistocen muộn- đầu Holocen, trong thời gian này ở Vịnh Thái Lan nước biển tiến vào lục địa làm chìm các đồng bằng lục địa tạo ra những bồn tích tụ các trầm tích để hình thành nên các tầng trầm tích biển. ở nhiều nơi trong Vịnh Thái Lan đã xảy ra quá trình tích tụ kiểu trầm tích đầm hồ ven biển.

Hiện nay quá trình lắng đọng trầm tích diễn ra trên toàn vùng, tác nhân ảnh hưởng đến quá trình vận chuyển bồi tích và lắng đọng trầm tích chính là nhờ dòng chảy và dòng triều. Sóng tác động làm khuấy đục trầm tích bề mặt, sau đó các vật liệu được dòng chảy mang đi lắng đọng ở những nơi có chế độ động lực yếu hơn.

Theo Hoàng Văn Thúc “Đặc điểm thành phần vật chất bao gồm thành phần độ hạt, các hệ số độ hạt, thành phần khoáng vật, hoá học, và các phức hệ cổ sinh chứa trong chúng”. Đó là tổ hợp các dấu hiệu định lượng và định tính phản ánh nguồn gốc, điều kiện thành tạo, điều kiện cổ khí hậu, quá trình phong hoá vận chuyển lắng đọng vật liệu trầm tích, môi trường thành tạo trầm tích.

Thành phần độ hạt được chia làm 4 nhóm cơ bản đó là sạn, cát, bột, sét

a)-Trầm tích sạn (cuội):

Trong vùng nghiên cứu trầm tích sạn bắt gặp trong phần đáy của các kiểu nguồn gốc sông (a), sông biển (am) của các phân vị địa tầng Pleistocene hạ, Pleistocene trung, Pleistocene thượng, và phần đáy của trầm tích biển (m. ma) Holocen hạ - trung. Trong đó phổ biến hơn cả là sự xuất hiện của chúng trong địa tầng trầm tích Pleistocene hạ, trung. Vào mỗi

khoảng của địa tầng này bao gồm trầm tích cuối, sạn, của vùng phía Bắc cũng có hàm lượng cao hơn (33,18-50,5%) vùng phía Nam QĐ. Nam Du (7,42-27,46%). Trên đáy biển ven bờ Tây Nam Việt Nam hàm lượng sạn cũng biến đổi tương tự. ở phía bắc thuộc khu vực Hòn Chông, QĐ. Bà Rịa, QĐ. Hải Tặc, hàm lượng sạn trong trầm tích chiếm khoảng 60-76%, còn xuống phía Nam (trong trầm tích sạn cát đổi đường bờ cổ) hàm lượng sạn chiếm khoảng 40-50% ở vùng Tây Nam QĐ. Nam Du). Các tầng trầm tích biển nông hàm lượng sạn giảm đi đáng kể và hầu như không gặp.

b)-Trầm tích cát:

Hàm lượng cát trong trầm tích thay đổi trong khoảng 7,25-100%, tập trung cao trong trầm tích Pleistocene (tướng aluvi châu thổ và tướng cát bãi triều). Trong các tầng khác cát chiếm khoảng tỷ lệ nhỏ hơn. Trên đáy biển ven bờ trầm tích cát phân bố quanh đảo Phú Quốc và vùng Hà Tiên chiếm tỷ lệ lớn nhất (90-99%) còn về phía Nam trầm tích cát giảm đi (10-76,44%).

Theo trình tự địa tầng Pleistocene hạ, trung hàm lượng cát trong trầm tích tăng cao, còn trong địa tầng Pleistocene thượng - Holocen hàm lượng cát giảm xuống. Trầm tích cát thường xuất hiện vào đầu mỗi chu kỳ trầm tích.

c)-Trầm tích bột:

Hàm lượng bột trong trầm tích ở vùng Bắc QĐ. Nam Du thay đổi trong khoảng 0,59-49,69%; chiếm tỷ lệ cao trong kiểu trầm tích bùn cát thuộc tướng trầm tích đầm lầy ven biển (vịnh Rạch Giá, vịnh Cây Dương) và trầm tích bùn, bùn cát, biển nông (Biển Đông đảo Phú Quốc), giảm đi trong các trầm tích cồn cát, dune cát ven bờ, các trầm tích aluvi châu thổ. Tại vùng Nam quần đảo Nam Du, Hàm lượng bột trong khoảng 14,81-55,0%,

chiếm tỷ lệ cao hơn trong kiểu trầm tích bùn, bùn cát, tương biển ven bờ hiện đại (maQ_2^3) và hầu như không gặp trong các kiểu trầm tích cát, cát sạn.

Theo thời gian hàm lượng cấp hạt bột tăng cao vào cuối mỗi chu kỳ trầm tích, tương ứng với các thời kỳ biển tiến; trong các chu kỳ đó, hàm lượng của cấp hạt bột trong trầm tích nguồn gốc hỗn hợp sông biển (am), biển sông (ma), biển sông đầm lầy (mab) bao giờ cũng cao hơn trong trầm tích nguồn gốc biển thực thụ. điều này cho thấy cấp hạt bột trong vùng nghiên cứu hầu hết được cung cấp từ phía lục địa.

d)-Trầm tích sét.

Hàm lượng sét trong trầm tích thay đổi từ 3,41 đến 82,35 %, tăng cao trong các trầm tích biển, biển sông đầm lầy, cao nhất trong trầm tích Holocen thượng (82,35 %), giảm đi trong các trầm tích aluvi châu thổ hoặc các trầm tích cát, cát sạn ven bờ, đới bờ cổ.

Theo thời gian trầm tích sét xuất hiện vào cuối mỗi chu kỳ trầm tích, trong giai đoạn Pleistocene sớm, Pleistocene giữa trầm tích sét có hàm lượng thấp, còn giai đoạn Pleistocene muộn đến Holocen trầm tích sét có hàm lượng cao hơn hẳn.

Trong các cột địa tầng lỗ khoan đã gặp ở ven bờ, cũng như qua phân tích và giải đoán bằng địa chấn nông độ phân giải cao thấy rằng các trầm tích hạt mịn: bùn, bột, sét luôn xuất hiện vào cuối mỗi chu kỳ trầm tích, nghĩa là đã được thành tạo vào lúc biển tiến cực đại, phù hợp với môi trường biển nông hoặc biển ven bờ. theo hướng từ Bắc xuống Nam, từ Đông Bắc xuống Tây Nam vùng nghiên cứu, hàm lượng trầm tích hạt mịn luôn có xu hướng tăng dần, bề dày của chúng cũng tăng theo. Đặc biệt là đối với các trầm tích của Pleistocene thượng, đã hình thành lên những tầng sét bột dày tới vài chục mét. Điều đó được lý giải là vào các thời kỳ đó khu vực phía Nam và Phía Tây Nam vùng nghiên cứu luôn luôn được hạ thấp, các vật

liệu trầm tích mịn được đưa từ nhiều nguồn và chúng được lấp đầy và đền bù xứng đáng cho các vùng trũng. Như vậy trong các giai đoạn phát triển trầm tích Đệ Tứ ở vùng biển ven bờ TNVN, phần lớn trong mặt cát trầm tích Đệ Tứ của vùng biển Tây Nam luôn có mặt các tướng trầm tích biển.

Hệ số độ hạt:

Cùng với sự biến đổi về thành phần cấp hạt theo không gian và thời gian, các hệ số độ hạt như: Kích thước hạt trung bình (Md), độ chọn lọc (S_0), độ mài tròn (R_0), và hệ số bất đối xứng (Sk) cũng biến đổi theo.

Kích thước hạt trung bình (Md)

+ Md : thay đổi trong khoảng 0,005-1,5mm, lớn nhất trong các trầm tích thuộc tướng cát sạn bãi triều cổ, cồn cát đường bờ cổ, các trầm tích aluvi châu thổ có kích thước ở mức trung bình, nhỏ nhất trong các trầm tích sét thuộc tướng biển ven bờ tuổi Holocen muộn. Trong các trầm tích của Pleistocene, Md có giá trị lớn hơn đối với trầm tích thuộc kiểu nguồn gốc sông, sông lũ, sông biển, giá trị Md nhỏ hơn với kiểu nguồn gốc biển. Và kích thước hạt ở phần phía Bắc vùng nghiên cứu lớn hơn vùng phía Nam.

- Trên đáy biển ven bờ TNVN, Md biến đổi theo tướng trầm tích, Md có giá trị lớn nhất trong tướng trầm tích sạn cát đới đường bờ cổ ($Md > 1,0$ mm) tướng sạn laterit tàn dư đới bãi triều cổ có mảnh đá = 1- 0,5 mm, nhỏ nhất trong tướng sét ven bờ hiện đại ($Md < 0,01$ mm). Trong nhóm tướng trầm tích biển ven bờ hiện đại (Q_2^3) ở vùng ven bờ từ Rạch Giá tới Sông Đốc.

Độ chọn lọc (S_0)

+ S_0 : thay đổi trong khoảng 1,0-3,68; các trầm tích cát thuộc tướng bãi triều, aluvi châu thổ, đường bờ cổ có độ chọn lọc tốt nhất (1,0-1,55). Theo thời gian vào đầu mỗi chu kỳ trầm tích giá trị S_0 giảm (vật liệu được lựa chọn và mài tròn tốt) kết thúc mỗi chu kỳ trầm tích giá trị S_0 tăng (khi hàm lượng vật liệu mịn tăng lên) trên đáy biển, giá trị S_0 biến đổi như sau:

- Vùng có độ chọn lọc tốt (S_0 : 1,0-1,58): Đối thứ 1 bao gồm các tướng trầm tích cát, cát lẫn sạn bãi triều hiện đại, phân bố xung đảo Phú Quốc, Hà Tiên- Hòn Chông và một số dải cát bãi triều thuộc vùng mũi Cà Mau- Gành Hào; Đối thứ 2 thuộc về trầm tích cát sạn, sạn cát đới đường bờ cổ ở độ sâu 20-30m nước của các vùng Tây Nam QĐ. Nam Du, Tây Nam mũi Cà Mau; Đối thứ 3 là dải sét biển hiện đại nằm ở ven bờ kéo dài từ vùng An Ninh xuống tới đảo Hòn Chuối. Đối với trầm tích cát sạn có độ chọn lọc tốt như vậy, chúng tỏ môi trường thành tạo chúng có chế độ thủy thạch động lực rất ổn định, đồng hướng trong thời gian dài. Chế độ thủy động lực này liên quan tới cơ chế phân dị ngược của trầm tích từ bờ ra khơi. Trầm tích bùn, sét được sóng biển dồn đẩy từ ngoài khơi vào và tích tụ tại đới bờ.
- Vùng có độ chọn lọc trung bình: (S_0 : 1,58-2,12) phân bố không có quy luật, bao quanh các đảo, Hòn Sơn, Hòn Tre, Hòn Minh Hoà, Hòn Nam Du.
- Vùng có độ chọn lọc kém: ($S_0 > 2,12$) chiếm hầu hết diện tích còn lại của vùng nghiên cứu.

Độ mài tròn (R_0)

+ Độ mài tròn R_0 : của trầm tích cũng là một hệ số quan trọng cho phép suy đoán và xác định quãng đường di chuyển của trầm tích, động lực môi trường thành tạo và phần nào xác định nguồn cung cấp của vật liệu trầm tích.

Trong vùng nghiên cứu giá trị R_0 thay đổi từ 0,5-0,8 cho thấy, hạt vụn trầm tích được mài tròn từ trung bình đến tốt.

Hệ số bất đối xứng (S_k)

+ Giá trị S_k : thay đổi từ 0,5-1,8 đường cong phân bố thể hiện nhiều đỉnh với các trầm tích cát bùn sạn, bùn sạn, sạn cát bùn, thuộc các tướng bãi triều cổ. Còn đối với các trầm tích cát bãi triều hiện đại độ hạt mịn trung hoặc trầm tích sét chọn lọc tốt như đã được mô tả trên thì đường cong phân bố độ hạt

thường đối xứng một đỉnh và giá trị $Sk = 1,0$. Điều đó cũng cho phép giải thích môi trường thành tạo chúng có một chế độ thủy động lực ổn định và được duy trì trong một thời gian dài.

Trầm tích tầng mặt vùng biển Tây Nam Việt Nam được phân loại và gọi tên dựa trên biểu đồ phân loại trầm tích của cục Hoàng Gia Anh

Trên cơ sở đó đã gọi tên trầm tích tầng mặt xuất hiện trong vùng nghiên cứu như sau:

Trầm tích sạn cát, sạn cát bùn, cát bùn sạn, cát sạn, cát lẫn sạn, bùn cát sạn, cát bùn, bùn cát, bùn, sét.

Sự phân bố của các trầm tích tầng mặt đa dạng, phong phú tùy thuộc vào nguồn cung cấp vật liệu và động lực thành tạo. Song cơ bản trầm tích tầng mặt lộ ra có tuổi từ Holocen sớm đến hiện đại, bao gồm 3 nhóm thành tạo có môi trường khác nhau như sau: trầm tích ven bờ biển cổ, trầm tích biển nông ven bờ, trầm tích ven bờ hiện đại.

3.4.3. Tổ hợp các thành phần trầm tích

3.4.3.1. Trầm tích sạn cát

Diện phân bố khá rộng chủ yếu thuộc các đới đường bờ cổ và xung quanh quần đảo Hải Tặc, quần đảo Bà Lụa, phía Tây đảo Phú Quốc

- Trầm tích sạn cát đới đường bờ cổ (Q_2^{1-2}) lộ trên đáy biển ở độ sâu 20-30m nước, gồm ba thể hệ đường bờ cổ nằm ở độ sâu khác nhau 25-30m nước, 20-25m nước và 15-20m nước. Thể hệ đường bờ cổ ở độ sâu 25-30m nước còn để lại dấu vết rõ hơn cả. Chúng có xu hướng kéo dài từ vùng biển phía Tây đảo Phú Quốc, Tây quần đảo Nam Du đến Tây sông Đốc rồi vòng qua phía Nam mũi Cà Mau kéo dài về phía biển Bạc Liêu [Hình: 3.3].

Thể hệ đường bờ cổ thứ hai nằm ở phía Tây quần đảo An Thới - Phía Tây quần đảo Nam Du và nằm ở độ sâu 20-25m nước. Thể hệ đường bờ cổ

thứ ba nằm ở độ sâu 15-20m nước, kéo dài theo hướng từ quần đảo Nam Du về phía Hòn Đá Bạc.

Thành phần trầm tích: sạn: 30.4-42.4%, cát 11.45-69.5%, bùn <2%. Trầm tích có độ chọn lọc trung bình đến tốt (S_o : 1.45-2.12), độ mài tròn trung bình đến tốt (R_o : 0.5-0.7).

Nguồn cung cấp vật liệu cho khu vực đường bờ cổ rất đa dạng biểu hiện bởi sự thành phần khoáng vật vụn có sự thay đổi đáng kể về hàm lượng khoáng vật tạo đá và khoáng vật tại sinh:

- Trầm tích sạn cát đới đường bờ cổ nằm ở biển phía Tây đảo Phú Quốc: Hàm lượng thạch anh cao: 75-95%, mảnh đá 5-10%. Felspat và một số khoáng vật khác 1-5% (thành vật khoáng vật vụn chủ yếu là lục nguyên).

- Trầm tích sạn cát đới đường bờ cổ nằm ở Tây quần đảo Nam Du - Tây mũi Cà Mau thì thành vật khoáng vật chủ yếu là laterit chiếm chủ yếu, từ 50-75%, thạch anh ít: 15-20%, vụn sinh vật 15-25%.

- Trầm tích sạn cát đới đường bờ cổ nằm ở phần phía Nam mũi Cà Mau - Gành Hào thành phần khoáng vật vụn lại có tỷ lệ như sau: thạch anh: 20-30%, vụn cacbonat sinh vật; 60-70%, laterit và một số mảnh đá khác 10-20%.

3.4.3.2. Trầm tích sạn cát bùn

Trầm tích sạn cát bùn phân bố chủ yếu ở đới độ sâu 15-25m nước, xung quanh đới đường bờ cổ. Tầng trầm tích này bao gồm tầng sạn cát bùn tàn dư bãi triều cổ (Q_2^{1-2}) và tầng sạn cát bùn ven bờ cổ (Q_2^{1-2}).

- Tầng trầm tích sạn cát bùn tàn dư bãi triều cổ (Q_2^{1-2})

Trầm tích loại này phân bố khá rộng thuộc các vùng bao quanh quần đảo Nam Du, phía Tây Hòn Đá Bạc, phía Tây mũi Cà Mau. Thành phần trầm tích bao gồm:

Sạn: 31.8-63.67%, cát: 25.67-56.27%, bùn: 10.59-28.39%. Kích thước trung bình Md: 0.44-2.0 mm, độ chọn lọc kém So: 2.88-3.68, đường cong phân bố độ hạt nhiều đỉnh Sk: 0.46-1.9.

Thành phần sạn sỏi chủ yếu là laterit, hàm lượng tập trung cao trong tương trầm tích này (chiếm 30-50%). Sạn sỏi laterit có màu nâu, nâu đỏ (ảnh) có kích thước vài mm đến hàng chục mm với nhiều hình dạng khác nhau: tròn, bầu dục, dạng ống, kéo dài, méo mó ... độ mài tròn từ trung bình đến tốt Ro: 0.5-0.7. Độ mài tròn của sạn laterit ở vùng biển phía Bắc Nam Du kém hơn ở vùng biển phía Nam. Cấp hạt sạn laterit có độ mài tròn tốt (Ro: 0.8-0.9) là ở kích thước hạt d: 3-5mm, còn hạt có kích thước $d > 10\text{mm}$ có độ mài tròn kém hơn (ảnh). Bề mặt bên ngoài của các hạt sạn laterit thường có vết bám sinh vật (tảo san hô). Trong một số hạt laterit còn gặp thành phần của bột, sét cát, phần xi măng gắn kết chúng lại chính là oxit sắt, hydroxit sắt.

Thành phần trầm tích sạn cát bùn thường có sự tăng cao của các hàm lượng Fe_2O_3 : 19.25-25.2%, hàm lượng SiO_2 giảm: 49.5-58.2% (Bảng 3.10a, 3.10b)

Sạn laterit nằm trực tiếp trên bề mặt sét loang lỗ tuổi Plietocen muộn. Trong tầng sét loang lỗ này đã gặp nhiều hạt kết vón laterits màu nâu đỏ. Như vậy các hạt laterit là sản phẩm phong hoá của tầng sét loang lỗ. Chúng được hình thành theo cơ chế thấm đọng vào kỳ băng hà Wuoc 2, sau đó vào đầu Holocen, đồng thời với biển tiến Flandrian, chúng được giải phóng ra khỏi lớp sét phong hoá rồi tiếp tục được sóng biển lựa chọn, mài mòn, cuối cùng lắng đọng ngay tại chỗ (nằm phủ trên bề mặt sét loang lỗ).

Trong quá trình thành tạo tại những vùng phát triển các cồn cát ngầm dạng đường bờ cổ, đồng thời cũng xuất hiện các bãi triều cổ vào giai đoạn đầu biển tiến Flandrian, mà sản phẩm tích tụ trên các bãi triều đó chính là các hạt sạn laterit. Quá trình về sau biển tiếp tục dâng cao làm cho các

đường bờ cổ, các bãi triều bị chìm ngập dần và trầm tích lúc này lắng đọng ngoài sạn laterit (sản phẩm tàn dư của bãi triều cổ) còn vỏ vụn sinh vật, bùn sét đưa từ lục địa ra, phủ trên lớp sạn laterit đó để tạo nên trầm tích hỗn hợp sạn cát bùn. Như vậy trầm tích hỗn hợp sạn cát bùn là bằng chứng của một đới bờ cổ vào đầu Holocen đã từng tồn tại ở vùng biển Tây Nam.

- Trầm tích sạn cát bùn ven bờ cổ (Q_2^{1-2}).

Trầm tích này phân bố với diện tích khá rộng ở vùng biển phía Tây quần đảo An Thới, Tây quần đảo Nam Du - Thổ Chu, Tây đảo Hòn Chuối và ngoài khơi Nam Gành Hào, độ sâu 25-30m nước. Thành phần trầm tích gồm: sạn: 15.1%, cát 1.74%, bùn 29.87%. Kích thước hạt trung bình Md: 0.227, độ chọn lọc kém So: 2.32, đường cong phân bố đồ hạt nhiều đỉnh Sk: 1.37. Thành phần sạn ở phía Nam cũng chủ yếu là sạn laterit, phía Bắc quần đảo Nam Du được bổ xung bằng sạn lục nguyên (mảnh đá phun trào hệ tầng Hòn Ngang, Hòn Nghê), các trầm tích hạt thô (sạn, cát) vào đầu Holocen theo cơ chế phân dị ngang do sóng trong các đới bãi triều cổ còn thành phần hạt mịn (bùn) được lắng đọng bổ sung tiếp trong suốt giai đoạn biển tiến Flandrian (Q_2^{1-2}).

3.4.3.3. Trầm tích cát sạn

Diện phân bố chung khá hẹp thuộc khu vực phía Đông Phú Quốc nằm ở độ sâu 25m nước, vài nơi thuộc đới bãi triều cổ đới đường bờ cổ, các bãi triều hiện đại Hà Tiên - Hòn Chông.

- Đối với trầm tích cát sạn bãi triều hiện đại chịu tác động mạnh của sóng biển (Q_2^3), có độ mài tròn rất tốt (Ro: 0.8, độ chọn lọc tốt So: 1.0-1.58, riêng với trầm tích thuộc bãi triều Phú Quốc có thành phần đơn khoáng cát sạn thuỷ tinh, còn trầm tích thuộc bãi triều Hà Tiên - Hòn Chuông có thành phần đa khoáng). Hầu hết các trầm tích tại đây, vật liệu được phá huỷ từ các đá gốc tại bãi triều thuộc các khu vực lân cận (cát kết,

bột kết, sạn kết). Động lực của sóng biển đóng vai trò chính cho sự phá hủy, mài tròn, chọn lựa các trầm tích cát sạn.

Ngoài ra trầm tích còn phân bố rải rác ở các bãi triều đoạn bờ từ mũi Cà Mau - Gành Hào. Tại các nơi này cát sạn được đưa đến tích tụ trong sóng biển phá vỡ, gây xói lở đường bờ hiện đại, lôi cuốn các vật liệu cát sạn nằm trong các tầng trầm tích bị phá vỡ hoặc xói lở trực tiếp từ các cồn cát được thành tạo trước đó (ở vùng bờ Rạch Giá - Giạch Tàu, Bồ Đề). Kết hợp với dòng chảy dọc bờ, các trầm tích cát này sẽ được tích tụ ngay tại bãi triều (nơi đang bị xói lở) hoặc được di chuyển tới một vị trí khác để tích tụ phù hợp với điều kiện thủy thạch động lực của đới bờ.

- Đối với trầm tích cát sạn nằm ở khu vực đới bãi triều cổ nằm ở độ sâu 25m, diện phân bố khá khiêm tốn, một vài nơi ở phía Đông đảo Phú Quốc, phía Đông Nam quần đảo Nam Du, và một số ít đan xen khu vực thuộc đới trầm tích cát sạn bùn. Độ mài tròn khá tốt (R_o : 0.78, độ chọn lọc tốt S_o : 1.0-1.55).

3.4.3.4. Trầm tích cát sạn bùn

Diện phân bố khá lớn, phía Tây đảo Phú Quốc, xung quanh quần đảo Hải Tặc, An Thới, đảo Cái Bàn và ngoài khơi nằm ở độ sâu 20-35m nước thuộc đới đường bờ cổ và lân cận.

Thành phần trầm tích gồm: cát 60.71%, sạn 12.99%, bùn 25.27%. M_d : 0.23-0.45 mm khoảng trung bình 0.319mm, S_o : 1.66-4.22 trung bình khoảng 2.452, S_k : 0.09-1.75.

Thông qua kết quả khảo sát thực địa chuyển TN2002 cho thấy đới trầm tích cát, sạn, bùn chiếm một diện khá rộng thể hiện ở các cột mẫu kiểm định TN43-TN45, TN34, TN20 và hàng loạt các mẫu trầm tích tầng mặt khác. Phần dưới cột mẫu thay đổi hàm lượng % cát rõ rệt, cụ thể là ở phần trên cùng (tầng mặt) cát chiếm 47,107% , xuống khoảng giữa cột mẫu

giảm còn 45,106% và tăng lên đến 71,224% ở phần đáy ống mẫu. Cùng với hàm lượng cát tăng cao theo chiều sâu cột mẫu thì thành phần cấp độ hạt 2-5mm cũng chiếm ưu thế hơn so với phần trên của cột mẫu 23.062% (phần đáy) so với 13.147% (phần trên tầng mặt).

3.4.3.5. Trầm tích cát bùn

- Trầm tích cát bùn biển nông ven bờ giàu vụn sinh vật chịu tác động của sóng biển yếu (Q_2^{1-2}).

Phân bố thành ba vùng chính:

- Vùng phía Bắc quần đảo Nam Du: Tạo thành dải nằm giữa đảo Phú Quốc và quần đảo Hải Tặc, Bà Lụa, trầm tích là cát bùn màu xám xanh giàu mảnh vụn sinh vật, thành phần cấp hạt trung bình: cát 68.37%, bùn 31.65% (trong đó bột chiếm 24.19%, sét 7.86%), kích thước hạt trung bình Md: 0.13mm, So:1.8, Sk 0.83 (bảng) lượng vụn sinh vật (Molusca) trung bình 15-20% trong mẫu. Các mảnh vụn sinh vật hầu hết là bị vỡ vụn và mài tròn, điều đó cho thấy trong quá trình lắng đọng có sự tác động của sóng biển.

Trong thành phần của cát có sự tăng cao của hàm lượng thạch anh (ít khoáng đến đa khoáng, mài tròn trung bình). Phải chăng, đây có lẽ là nguồn gốc từ các tầng cát kết, sạn kết của hệ tầng Phú Quốc.

- Vùng thứ hai: Nằm ở phía Nam quần đảo Nam Du, trong các dải địa hình âm nằm trên bề mặt tầng sét loang lổ tuổi Plietocen muộn và xen trong vùng phát triển trầm tích sạn cát đới bãi triều cổ (Q_2^{1-2}). Tương cát bùn biển nông ở vùng này thường có màu xám xẫm, xám xỉ mẫm, thành phần cấp hạt thường có lẫn sạn laterit (1-5%) hàm lượng cấp hạt trung bình: cát: 64.52%, bùn 35.43% (trong đó bột: 25.12%, sét: 5.62%). Kích thước hạt trung bình Md:0.124, độ chọn lọc tốt So:1.42, đường cong phân bố độ hạt một đỉnh thể hiện môi trường có hoạt động của sóng và tương đối ổn định Sk:1.0.

Trong thành phần cát của vùng này thường đa khoáng, nghèo thạch anh, giàu mảnh đá và laterit, siderit... với thành phần khoáng vật này cho thấy ngoài vật liệu vận chuyển đến tích tụ vùng này không có nguồn từ lục địa mà chủ yếu là được lấy tại chỗ (sự tự phá huỷ tầng sét loang lổ tại chỗ cũng như sự bóc mòn các đá gốc có trong vùng này)

- Vùng thứ ba: Tích tụ trầm tích cát biển nông nằm ở ngoài khơi phía Nam Gành Hào. Trầm tích có màu xám xanh rất giàu vụn sinh vật (mảnh vụn sinh vật bị vỡ vụn ở cấp hạt cát). Thành phần khoáng vật có sự giảm đi rõ rệt của hàm lượng trầm tích lục nguyên (thạch anh: 30-40% và tăng cao của vụn vỏ sinh vật tới 50-60%, có nơi tới 70-80% vụn cacbonat sinh vật (trong thành phần cát)). Điều đó cho thấy nguồn cung cấp vật liệu lục nguyên khu vực này bị thiếu hụt (không có nguồn cung cấp vật liệu từ trong lục địa) mà vật liệu trầm tích có lẽ được phá huỷ ngay tại tầng trầm tích bờ rời tại chỗ cùng với trầm tích vỏ sinh vật biển.

3.4.3.6. Trầm tích cát

Diện phân bố không lớn so với sự phân bố của các loại trầm tích khác trong bản đồ phân bố trầm tích tầng mặt. Chúng chủ yếu nằm ở các bãi xung quanh đảo Phú Quốc, dọc theo các bãi M. Bunbi của Campuchia và một phần nhỏ dải rác ở khu vực Hà Tiên.

Trầm tích cát bãi triều hiện đại là sản phẩm của động lực sóng mạnh. Đây là quá trình tái phân dị chọn lọc và tái trầm tích các sản phẩm trầm tích dưới dạng phù sa đầu tiên do sóng biển tạo thành. Vì thế, trầm tích bãi triều cát có độ chọn lọc tốt mài tròn cao, thành phần khoáng vật ít khoáng không đặc trưng cho châu thổ bồi tụ mà liên quan trực tiếp đến quá trình xói lở mạnh. Ở khu vực Tây Nam thì các vị trí thuộc các bãi biển nằm dọc theo đường bờ Kiên Giang là một ví dụ điển hình. Còn các khu vực khác như xung quanh đảo Phú Quốc chỉ đơn thuần là do hoạt động tuyển chọn của

sóng biển, các hạt thô được giữ lại còn các hạt nhỏ hơn bị sóng cuốn đi mang ra bồi tụ ở khu vực thuộc đới sóng lan truyền.

3.4.3.7. Trầm tích bùn sạn cát

Diện phân bố ở trong khu vực nghiên cứu khá nhỏ, chủ yếu là ở phía mũi Cà Mau. Tại khu vực này hàng năm vào mùa lũ con sông Cửu Long ra bồi tụ các vật chất sạn, cát, bùn hỗn hợp. Các trầm tích này bị động lực dòng chảy đáy có hướng Bắc Nam chạy vòng qua mũi Cà Mau cuốn đi các thành phần hạt nhỏ để lại phía dưới là cát, sạn. Các trầm tích cát sạn này lại tiếp tục được bổ xung thêm bởi trầm tích lục nguyên từ sông Cửu Long, cứ như vậy trầm tích ở khu vực này liên tục bị thay đổi.

3.4.3.8. Trầm tích bùn cát

Trong khu vực nghiên cứu trầm tích bùn cát có diện phân bố rộng nhất, chiếm diện khá rộng ở ngoài khơi, và một ít khu vực ven bờ, do nguồn cung cấp vật liệu, điều kiện hình thành trầm tích, cũng như các chế thủy động lực liên quan tới quá trình thành tạo trầm tích mà chia loại trầm có một số tướng sau:

- Trầm tích bùn cát biển nông ven bờ chịu tác động sóng yếu (Q_2^{1-2}).

Trên đáy biển vùng nghiên cứu trầm tích này phân bố trong dải địa hình âm độ sâu 15-40-50m. Đó là trầm tích bùn cát màu xám xanh, xám xanh ximăng nằm phủ trên các tầng trầm tích biển đầm lầy thuộc các thung lũng cổ phương Đông Bắc - Tây Nam (giữa quần đảo Nam Du và đảo Phú Quốc - Hòn Minh Hoà), phương Đông - Tây (phía Tây đảo Hòn Chuối) và vùng Tây Nam mũi Cà Mau. Thành phần cấp hạt trung bình: cát 30.8%, bùn 69.04%, (trong đó bột 44.52%, sét 31.24%), Md: 0.063mm, So:2.89, Sk:1.09.

Các trầm tích được thành tạo trong môi trường sóng yếu với ảnh hưởng của dòng chảy đáy. Trong đó ở vùng phía Bắc quần đảo Nam Du

môi trường yên tĩnh hơn thuộc kiểu vũng vịnh, các vỏ vụn sinh vật cũng được bảo tồn tốt hơn. Vùng phía Nam thuộc Tây Nam mũi Cà Mau có kiểu môi trường biển khơi (mảnh vụn sinh vật thường bị vỡ vụn và mài tròn). Môi trường thành tạo có giá trị Kt: 1.35, pH: 7.5-8.5, thành phần khoáng vật sét có sự khác nhau giữa vùng phía Bắc và phía Nam:

+ Vùng phía Bắc monmorionit 5-10%, clorit 15-20%, hydromica 25-30%, caoninit 20-25%.

+ Vùng phía Nam monmorionit 10-15%, clorit 8-10%, hydromica 25-30%, caoninit 15-20%.

Sự khác nhau về thành phần khoáng vật sét cho thấy nguồn cung cấp vật liệu tích tụ cho 2 vùng có sự khác nhau: Vùng phía Bắc đặc trưng cho vùng vịnh gần nguồn cung cấp vật liệu, vùng phía Nam đặc trưng cho trầm tích biển khơi xa nguồn cung cấp vật liệu lục nguyên.

- Trầm tích bùn cát ven bờ hiện đại chịu sự tác động của sóng và dòng chảy dọc bờ (Q_2^3)

Trầm tích bùn cát ven bờ hiện đại chủ yếu phân bố ở vùng biển phía Nam mũi Cà Mau - Gành Hào, độ sâu 0-20m nước và một diện tích nhỏ ở phía Tây Hòn Đá Bạc (độ sâu 10-15m nước), vịnh Rạch Giá (0-5-10m nước)

Tại vùng biển phía Nam mũi Cà Mau, đây là kiểu trầm tích có nguồn gốc và nguồn cung cấp vật liệu từ phía sông Cửu Long, mang nguồn gốc hỗn hợp biển sông (maQ_2^3). Trầm tích bùn cát có màu xám nâu, phân bố thành hai dải: Nam Gành Hào và Nam mũi Cà Mau. Thành phần cấp hạt trung bình: cát 25.28%, bùn 74-76% (trong đó bột chiếm 48.8%, sét 29.27%), kích thước hạt trung bình Md: 0.056mm, độ chọn lọc So: 2.49, Sk: 1.034. Môi trường thành tạo biển ven bờ pH: 7.5-8.0, Kt: 1.0-1.5, Eh: 80-150.

Trầm tích bùn cát ven bờ hiện đại phân bố “lan toả” từ phía Gành Hào về Cà mau đan xen vào kiểu trầm tích khác. Đặc biệt về phía mũi Cà Mau hình ảnh này càng rõ nét hơn phản ánh có một dòng bồi tích di chuyển dọc bờ (0-20m nước) từ phía hệ thống sông Cửu Long qua mũi Cà Mau sang biển Tây. Tạo cho trầm tích bùn cát hiện đại vừa có sự phân dị ngang theo sóng từ ngoài khơi vào bờ vừa phân dị dọc từ Đông Bắc xuống Tây Nam (kích thước hạt giảm dần từ cấp hạt bột sang cấp hạt sét). Hướng di chuyển dọc bờ.

3.4.3.9. Trầm tích bùn sét, bùn

- Trầm tích bùn sét đầm lầy ven biển cổ (Q_2^{1-2}).

Cùng cộng sinh thành tạo với tướng trầm tích đới đường bờ cổ, sạn laterit bãi triều cổ còn có trầm tích bùn sét đầm lầy ven biển cổ.

Chúng phân bố trong các lạch triều cổ nguyên là mạng lưới thủy văn cổ của vùng nghiên cứu. trong giai đoạn cuối cuối Pleistocene muộn đầu Holocen sớm, hệ thống mạng lưới thủy văn có xu hướng chảy từ Đông sang Tây, từ Đông Nam lên Tây Bắc. Các mạng lưới thủy văn này vào đầu Holocen bị đầm lầy hoá phát triển dày đặc các thực vật ưa mặn. Quá trình biến tiến tiếp theo đã nhấn chìm chúng và trở thành những lạch trũng tích tụ vật liệu mịn bùn sét. Đường bờ di chuyển vào lục địa đến đâu thì cũng xuất hiện kèm theo các lạch triều đến đó và trầm tích mịn bùn sét phủ lên trên lớp trầm tích giàu mùn thực vật, rễ cây.

Trong nhiều ống phóng trọng lực đã gặp tầng trầm tích thuộc tướng biển đầm lầy (thuộc phân đáy của trầm tích Holocen), có đặc điểm và thành phần phân biệt với các lớp trầm tích thuộc các lớp trên và dưới nó. Chúng được đặc trưng qua một số mặt cắt cột mẫu ống phóng trọng lực sau đây:

- Mặt cắt cột mẫu ống phóng trọng lực số hiệu T95-121P (phía Tây Nam quần đảo An Thới). Cột mẫu sâu 1.4m. Trong đó tập trầm tích biển đầm lầy nằm trong khoảng từ 0.9-1.4m: dày 0.5m gồm các lớp như sau:

+ 1.4-1.3m: Sét đen giàu mùn thực vật dạng lá, rễ cây xâm tán đều trong mẫu, chiếm khoảng 10-15%.

+ 1.3-1.0m: Lớp than bùn màu nâu đen, xốp nhẹ, gặp những mảnh gỗ hoá than, phân huỷ kém.

+ 1.0-0.9m: Lớp sét màu xám đen giàu mùn bã thực vật. Thực vật dạng lá, rễ cây, thành phần bùn chiếm khoảng 5-10% trong mẫu.

+ 0.9-0.0m: Lớp trầm tích biển tiến Holocen trung gồm bùn sét pha cát, bùn cát màu xám xanh giàu vụn thực vật (bùn sét 50%, cát 30%, vụn sinh vật 15-20%) . Lớp này phủ trực tiếp trên trầm tích biển đầm lầy và có sự chuyển tiếp.

- Mặt cắt cột mẫu ống phóng trọng lực số hiệu T98-153P ngoài khơi phía Tây Nam đảo Hòn Chuối. Cột mẫu ống phóng trọng lực sâu 1 m từ dưới lên gồm các lớp sau:

+ 1.0-0.55m: Lớp sét loang lổ màu xám xanh, xám vàng xám trắng, chứa các kết vón oxit sắt màu nâu. Bề mặt bóc mòn lồi lõm, gặp các vết rễ cây đâm xuyên vào tầng sét. Các trầm tích sét loang lổ này có tuổi Pleistocene muộn (Q_1^{3-2}).

+ 0.55-0.4m: Lớp sét và than bùn màu xám đen, thành phần gồm sét, thân cây hoá than, mùn bã thực vật. Lớp trầm tích này nằm phủ trên trầm tích sét loang lổ. .

+ 0.4-0.0m: Lớp trầm tích biển tiến Holocen trung. Gồm cát sạn, bùn chứa vụn vỏ sinh vật màu xám xi măng tới xám xanh: cát 50%, sạn 20%, bùn 20%, sạn vỏ sinh vật 10%, độ chọn lọc và mài mòn kém, sạn có thành

phần chủ yếu là laterit. Lớp trầm tích này nằm chuyển tiếp trên trầm tích biển đầm lầy.

Kết quả phân tích về thành phần vật chất cho thấy: Trầm tích có độ hạt khá mịn, chủ yếu là bùn sét (Md: 0.015-0.0095mm), môi trường thành tạo khá đồng nhất và yên tĩnh (So: 1.33-1.85) lượng vật chất hữu cơ cao >10 %, pH thay đổi từ 5.5-6.5 thuộc môi trường trung tính đến axit yếu, ở nhiều nơi đã gặp vụn thực vật chuyển thành những lớp than bùn mỏng.

- Trầm tích bùn biển ven bờ hiện đại (Q_2^j)

Chịu sự tác động của sóng và dòng chảy ven bờ. Trầm tích này phân bố phổ biến ở vùng phía Nam từ cửa sông Đốc qua mũi Cà Mau sang Gành Hào (Bạc Liêu), trầm tích có màu xám nâu với nhiều cấu tạo vón cục (bùn rối) do tác động và ảnh hưởng của dòng chảy đáy, sóng biển.

Thành phần cấp hạt trung bình: cát 3.5%, bùn 96.42% (trong đó bột 55.0%, sét 41.45%), Md: 0.021, So: 3.11, Sk: 1.06. Môi trường thành tạo của biển ven bờ chịu ảnh hưởng của nguồn vật liệu do hệ thống sông Cửu Long chuyển tới pH: 7-8, Kt: 0.9-1.7

Từ biển phía Đông sang biển phía Tây có thể thấy dòng bùn di chuyển từ phía Gành Hào Bạc Liêu theo hướng Đông Bắc - Tây Nam qua mũi Cà Mau sang biển Tây. Ngoài ra còn có một dòng nhỏ di chuyển qua cửa Bảy Hạp, cửa Cái lớn sang phía Tây. Chính vì thế, dòng bùn này làm cho phần mũi Cà Mau liên tục bồi đắp và lấn biển về phía Tây. Chúng là nguyên nhân để tạo thành những bãi cạn khu vực đất mũi Cà Mau.

3.4.3.10. Trầm tích sét

Phân bố thành một dải liên tục nằm sát bờ Tây vịnh Thái Lan từ Rạch Giá tới sông Đốc, độ sâu 0-20m nước. Trầm tích này có sự phân đới rất rõ trên bản đồ cũng như ngoài thực tế, bởi vì chúng có độ hạt rất mịn. Thành phần cấp hạt trung bình bột 16,37%, sét 82,36%, Md:

0,002mm, So: 1,93, Sk: 1,14, về độ chọn lọc của sét phải nói rõ thêm là: sét phân bố từ Rạch Giá xuống tới Hòn Đá Bạc có độ chọn lọc rất tốt So: 1-1,56, còn sét khu vực từ Đá Bạc tới mũi Cà Mau lại chọn lọc kém So> 2,5 - 3,5.

Điều đó cho biết động lực môi trường thành tạo của sét ở hai vùng này khác nhau. Vùng phía Bắc Rạch Giá - Đá Bạc, sét được thành tạo theo cơ chế phân dị ngang, một chiều do sóng dồn đẩy từ ngoài khơi vào và động lực này thống trị tạo nên cơ chế phân dị ngang càng vào gần bờ độ hạt càng mịn dần. Md giảm dần từ cấp hạt bột đến sét. Còn vùng phía Nam từ Đá Bạc tới Đông mũi Cà Mau, sét được thành tạo chịu ảnh hưởng của hai động lực: dòng chảy ven bờ từ phía Đông sang phía Tây và động lực của sóng theo hướng từ Tây sang Đông do đó bù cho giá trị So của các trầm tích sét tại đây có giá trị cao.

Nếu xem xét cả 3 tướng trầm tích vừa trình bày trên thì thấy rằng, trong Holocen muộn trầm tích lắng đọng tại khu vực bờ đoạn từ An Biều đến Hòn Đá Bạc thành tạo theo cơ chế phân dị ngược về cấp hạt từ bờ ra khơi. Trong sát đường bờ 0-10m nước là cấp hạt sét (Md: 0,002), từ 10-15m nước là cấp hạt của bột (Md: 0,014). Nguồn vật liệu mịn (sét) được sóng dồn đẩy từ ngoài khơi vào bờ và chịu sự phân dị ngang của sóng.

Các vùng ven bờ từ sông Đốc qua mũi Cà Mau sang phía Đông tới Gành Hào, thể hiện có dòng di chuyển bồi tích dọc bờ từ phía hệ thống Sông Cửu Long tới vùng biển Tây, theo hướng Đông Bắc - Tây Nam tới mũi Cà Mau đổi hướng sang Tây Bắc (theo hướng Đông Nam - Tây Bắc từ mũi Cà Mau - đảo Hòn Chuối, giá trị Md giảm dần từ cát đến bột, đến sét). Chính vì vậy tại khu vực ven bờ mũi Cà Mau là vùng có chế độ động lực thay đổi, cũng như có sự đổi hướng di chuyển của dòng bồi tích nên đã tạo cho khu vực này có những điều kiện thuận lợi nhất để tích tụ vật liệu trầm

tích, vì thế đó là vùng hiện nay có tốc độ bồi tụ lớn nhất trong dải bờ biển Đông và Tây Nam Bộ của Việt Nam.

IV. ĐẶC ĐIỂM CẤU TRÚC- KIẾN TẠO

4.1.VỊ TRÍ KIẾN TẠO

Vùng biển Tây Nam nằm trong bình đồ cấu trúc kiến tạo khu vực hiện đại, cho thấy thêm lục địa Tây Nam Việt Nam nằm ở rìa Đông Bắc bể Malaysia (phần cấu tạo của Việt Nam trong bể này được gọi là bể Malaysia - Thổ Chu) và là nơi gặp nhau của bể Pattani có hướng Bắc-Nam và bể Malaysia có hướng Đông Bắc-Tây Nam. Vì thế đặc điểm cấu trúc địa chất và tiềm năng khoáng sản (đặc biệt là Dầu khí) của nó bị chi phối nhiều bởi sự hình thành và phát triển của hai đơn vị cấu tạo nói trên.

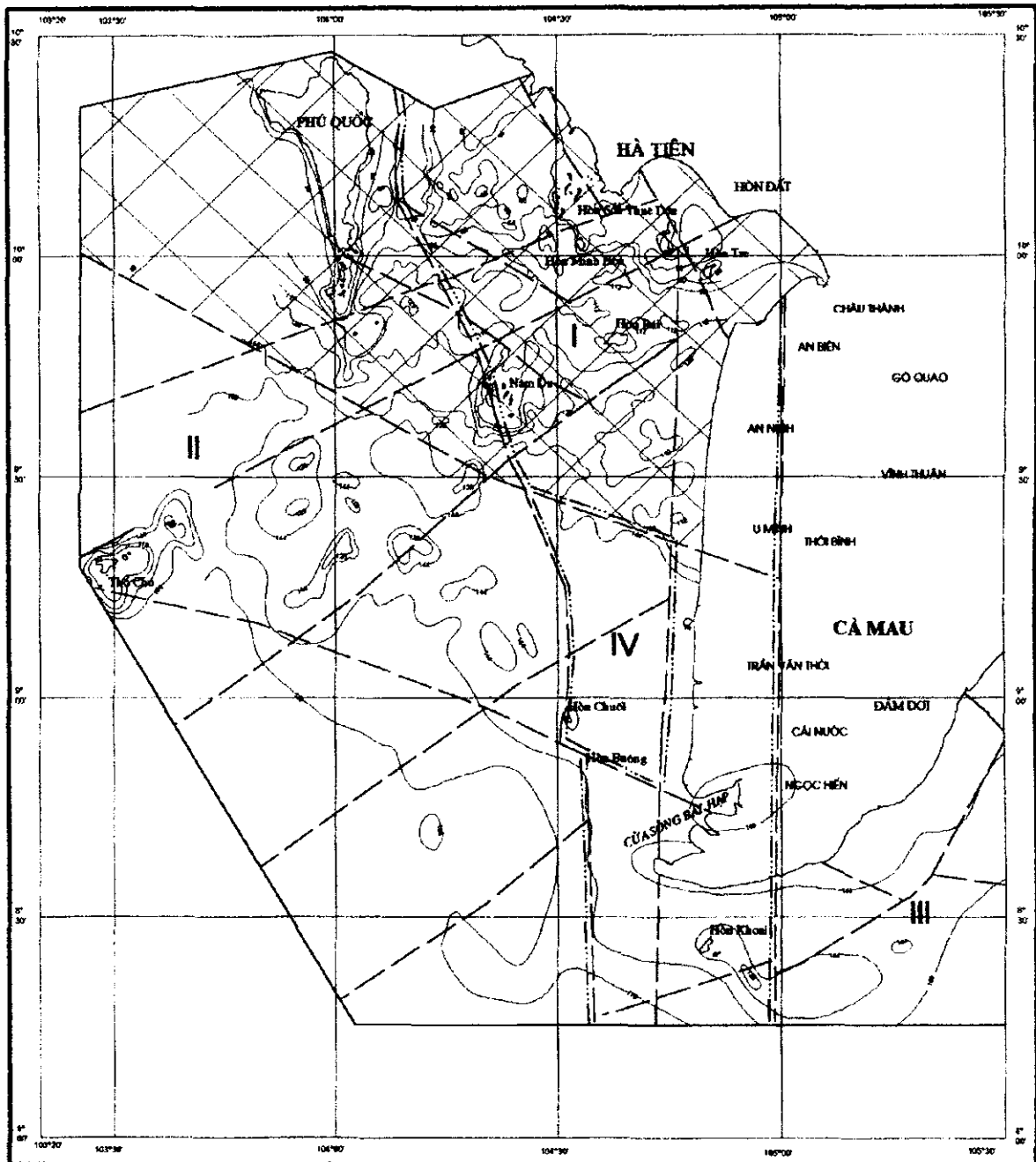
Vùng biển ven bờ Tây Nam Việt Nam thuộc “Miền vỏ lục địa Nam Việt Nam” Nguyễn Xuân Bao và nnk (2000)[8]; (Báo cáo kiến tạo và sinh khoáng Miền Nam Việt Nam. Lưu trữ tại cục địa chất khoáng sản Việt Nam) gồm các đới cấu trúc chính như sau: Phụ đới Cà Mau, đới Hà Tiên, đới Phú Quốc, và di đới khâu Merozoi sớm Hòn Chuối [H: 4.1].

4.2. CÁC ĐỚI CẤU TRÚC CHÍNH CỦA VÙNG NGHIÊN CỨU

- Phụ đới Cà Mau thuộc phần phía Đông vùng nghiên cứu (vùng biển từ cửa Bồ Đề đến Gành Hào). Phụ đới được giới hạn bởi 3 đứt gãy lớn Rạch Giá, Năm Căn ở phía Tây, Hòn Khoai - Cá Ná ở phía Đông Nam và đứt gãy ở phía Sông Hậu ở phía Đông Bắc. Móng trước Kainozoi của khối là lớp phủ trầm tích lục nguyên kiểu thềm cổ Paleozoi giữa Các thành tạo Kainozoi trong lục địa có bề dày không vượt quá 1000 mét nhưng ra phía biển tăng lên 2000-3000 mét về phía trũng Nam Bạc Liêu.

- Đới Hà Tiên: ở về phía Nam của đới nâng Phnompênh- mũi Cà Mau. Phía Tây đới Hà Tiên tiếp giáp với đới Phú Quốc qua đứt gãy Tây Nam Du với

HÌNH: 4.1- SƠ ĐỒ CẤU TRÚC KIẾN TẠO TRONG KAINOZOI MUỘN VÙNG BIỂN TÂY NAM VIỆT NAM



CHỈ DẪN

- I - Đới Hà Tiên
- II - Đới Phú Quốc
- III - Phụ đới Cà Mau
- IV - Di chỉ đới khàn Mesozoi sớm Hòn Chuối

Đường đẳng dày trăm tích
Độ tít và giá trị (m)



Vùng nâng tương đối Bắc quần đảo Nam Du trong Kainozoi muộn



Vùng hạ tương đối Nam - Tây Nam quần đảo Nam Du trong Kainozoi muộn



Đứt gãy



Ranh giới đới, phụ đới cấu trúc

Tuổi		Thành hệ	Chiều dày	Cột địa tầng	Môi trường trầm tích
Pliocen Đệ tứ		Biển Đông	400 - 700		Biển nông
Miocen	Muộn	Đồng Nai	500 - 750		Bờ biển đến biển nông
	Giữa	Côn Sơn	250 - 900		Lục địa đến biển nông
	Sớm	Bạch Hổ	500 - 1250		
Oligocen	Muộn	Trà Tân	100 - 1200		Đầm hồ bồi tích sông
	Sớm	Trà Cú	0 - 400		
Eocen		Cà Cối	0 - 300		Bồi tích sông
Trước Đệ tam		Móng Granit	> 1000		

Hình 4.2: Cột địa tầng tổng hợp bể Cửu Long

đới khâu Mesozoi sớm Hòn Chuối. Phía Đông giáp với đới Cần Thơ qua đứt gãy kinh tuyến Rạch Giá - Năm Căn. Tham gia vào cấu trúc đới có các tổ hợp đá: các đá trầm tích lục nguyên, lục nguyên cacbonat của hệ tầng Hòn Chông, cacbonat của hệ tầng Hà Tiên, lục nguyên - núi lửa của hệ tầng Hòn Ngang; các phức hệ đá xâm nhập granitoid vôi - kiềm Hòn Khoai, các đá xâm nhập kiềm của phức hệ Đèo Cả và các trầm tích bờ rời Kainozoi muộn (gồm các trầm tích Pliocen - Đệ Tứ).

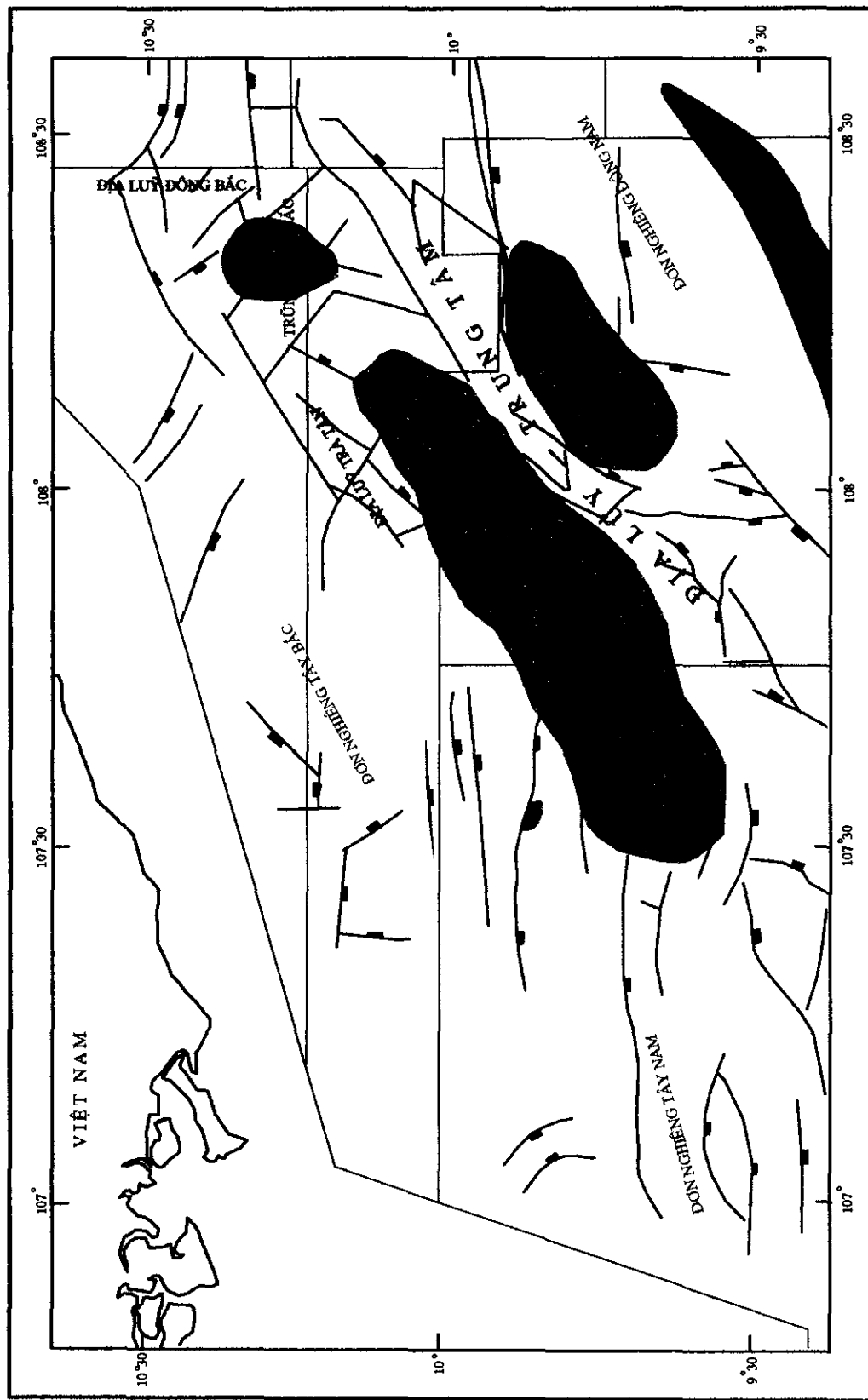
- Di chỉ đới khâu Mesozoi sớm Hòn Chuối gồm các đá trầm tích fish tương nước sâu ở Hòn Buông, Hòn Chuối. Có thể đây là đới khâu giữa mảng lục địa Indosinia và Sibumasu vào cuối Triat sớm.

- Đới Phú Quốc được giới hạn bởi đứt gãy Tây Thổ Chu và Tây Nam Du. Các đá cấu tạo nên đới gồm các trầm tích vụn thô (cuội kết, cát kết, bột kết) của hệ tầng Phú Quốc, các trầm tích lục nguyên và bờ rời của Kainozoi.

4.3. CÁC HỆ THỐNG ĐỨT GÃY

Trong vùng nghiên cứu phát triển 3 hệ thống đứt gãy chính theo phương Tây Bắc - Đông Nam, Đông Bắc - Tây Nam và á kinh tuyến.

Hệ thống đứt gãy phương Tây Bắc - Đông Nam gồm có các đứt gãy Tây Thổ Chu, Hà Tiên - Gành Hào, Thổ Chu - Bảy Hạp: đứt gãy Tây Thổ Chu đóng vai trò là ranh giới ngăn cách giữa bồn Malaysia - Thổ Chu và đới Hà Tiên - Phú Quốc. Đứt gãy Hà Tiên - Gành Hào kéo dài theo hướng Tây Bắc - Đông Nam từ Hà Tiên qua Hòn Tre, Vĩnh Thuận, Giá Rai đến Tây Nam Hòn Tráng Bé. Đứt gãy này có vai trò phân chia nội bộ cấu trúc đới. Đứt gãy Bảy Hạp - Thổ Chu đóng vai trò quan trọng trong các cấu trúc biển Tây Nam Bộ, ngăn cách một bên là sườn nghiêng có đá gốc nằm nông và trầm tích Kainozoi mỏng (<1km) với một bên là trũng Malay - Thổ Chu và có bề dày thành tạo Kainozoi tới 4km.



Hình 4.3: Sơ đồ cấu trúc kiến tạo bể Cửu Long

Tuổi		Thành hệ	Cột địa tầng	Môi trường trầm tích
Pleistocen		Biển Đông		Biển
Pliocen				
Miocen	Muộn	Nam Côn Sơn		Từ thềm tới sườn bể
	Giữa	Thông Mãng cầu		Từ thềm tới sườn bể
	Sớm	Dừa		Bồi tích / châu thổ duyên hải nước lợ
Oligocen	Muộn	Cau		Bồi tích / châu thổ đầm hồ
	Sớm			
Eocen				
Trước đệ tam		Móng Granit		

Hình 4.4: Cột địa tầng tổng hợp bể Nam Côn Sơn

Hệ thống đứt gãy phương á kinh tuyến gồm các đứt gãy Tây Nam Du, đới đứt gãy Rạch Giá - Năm Căn, đứt gãy Hòn Đất - Hòn Khoai. Đứt gãy Tây Nam Du đóng vai trò ranh giới giữa 2 đới Hà Tiên và đới Phú Quốc hoạt động rõ nét trong thời đoạn Mesozoi muộn. Đứt gãy Rạch Giá - Năm Căn nằm trong vùng đồng bằng ven biển Kiên Giang, Cà Mau kéo dài theo hướng Bắc Nam từ Tân Châu qua Tân Hiệp, Rạch Giá, UMinh, Năm Căn đến Đông Hòn Khoai. Thực chất đây là một đới đứt gãy rộng 18-25 km gồm nhiều đứt gãy song song nhau. Chúng là ranh giới giữa đới Cần Thơ và đới Hà Tiên. Đới đứt gãy được thể hiện rõ trên địa hình hiện tại tạo nên bờ biển thẳng tắp từ mũi Cà Mau đến Rạch Giá. Vì thế rất có thể đứt gãy này còn hoạt động trong giai đoạn hiện nay.

- Vùng nâng tương đối: gồm vùng biển nằm ở phía Bắc QĐ. Nam Du, có móng đá gốc lộ cao, bề dày trầm tích Đệ Tứ nhỏ hơn 100m.

- Vùng hạ tương đối: bao gồm vùng biển phía Nam QĐ. Nam Du, có bề dày trầm tích Đệ Tứ lớn hơn 100m.

4.5. ĐẶC ĐIỂM CẤU TRÚC ĐỊA CHẤT VÙNG BIỂN TÂY NAM

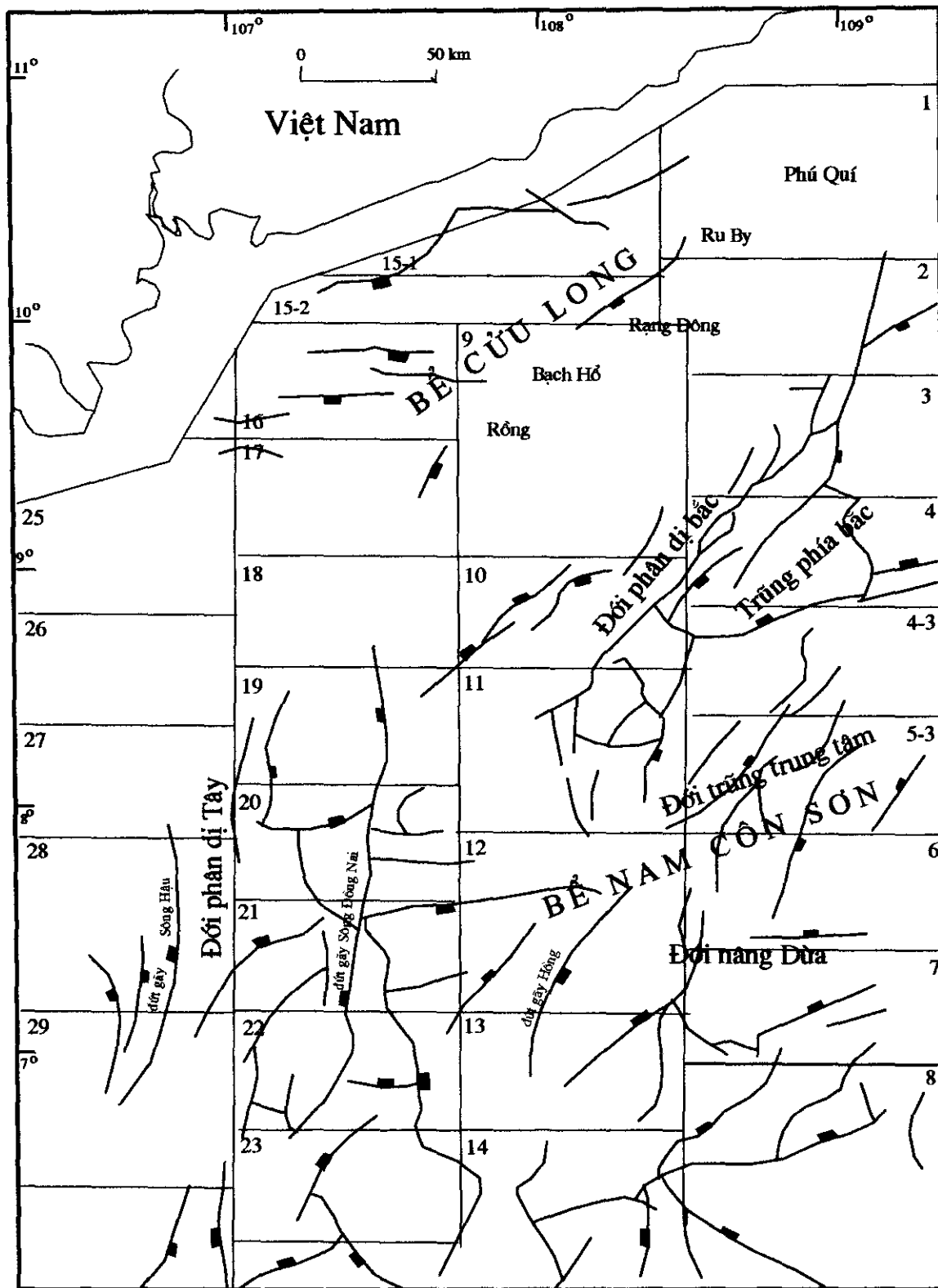
4.5.1 . Đặc điểm cấu trúc địa chất vùng biển Tây Nam Việt Nam và kế cận

Lịch sử nghiên cứu.

Các hoạt động nghiên cứu tại vùng được chúng tôi chia thành 2 giai đoạn:

Trước năm 1975 : Các hoạt động thăm dò dầu khí được tiến hành bởi hải quân Mỹ và một số công ty dầu khí như Mobil, Pecten và đã phát hiện thấy dầu, khí tại một số cấu trúc của bể Cửu Long và Nam Côn Sơn.

Sau năm 1975: Các hoạt động nghiên cứu, đặc biệt là tìm kiếm thăm dò dầu khí được đẩy mạnh.



Hình 4 .5: Sơ đồ cấu trúc kiến tạo bể Nam Côn Sơn

Năm 1980, công ty AGIP đã phát hiện khí-condensat tại cấu tạo 12B trong cát kết Miocen giữa.

Năm 1981, Vietsopetro đã phát hiện dầu thương mại tại cấu tạo Đại Hùng.

Năm 1986, Vietsopetro đã phát hiện dầu khí ở cấu tạo Rồng và Tam Đảo.

Năm 1989-1990, Vietsopetro đã phát hiện thêm dầu khí ở cấu tạo Ba Vì, Bà Đen.

Cuối năm 1992, Petronas phát hiện dầu chứa trong móng nứt nẻ và đá trầm tích vụn Oligocen và Miocen tại cấu tạo Ruby.

Năm 1993, công ty BP phát hiện khí tại cấu tạo Lan Tây, Lan Đỏ. Cũng trong năm này, trong khuôn khổ hợp tác Việt - Pháp, tàu Atalante đã tiến hành các hoạt động đo địa vật lý và lấy mẫu địa chất tại một số điểm trong vùng.

Năm 1994, công ty JVPC đã tìm thấy dầu thương mại tại cấu tạo Rạng Đông. Dầu được chứa trong đá móng và cát kết Miocen sớm

Năm 1995, công ty BP đã phát hiện dầu, khí, condensat tại cấu tạo Hải Thạch và Kim Cương Tây. Cùng thời gian này ở lô 11.2, công ty PEDCO đã phát hiện khí-condensat trong cát kết Miocen giữa và muộn.

Năm 1998, Phân viện Hải Dương Học tại Hà Nội phối hợp cùng với các cơ quan khác đã tiến hành chuyến khảo sát tổng hợp địa chất, địa vật lý và vật lý hải dương tại vùng vịnh Thái Lan.

Năm 2002 Phân viện Hải Dương Học tại Hà Nội đã tiến hành chuyến khảo sát địa chất - địa vật lý tại vùng vịnh Thái Lan.

Hiện tại có rất nhiều mỏ khai thác dầu, khí đang hoạt động trong vùng và các hoạt động tìm kiếm thăm dò dầu khí vẫn đang diễn ra rất sôi động tại đây.

4.5.2. Các yếu tố cấu trúc chính của vùng

Trong vùng có các cấu trúc lớn như : bể Cửu Long, bể Nam Côn Sơn, bể Mã Lai - Thổ Chu, bể Đông và Tây Natuna ... Trong khuôn khổ của báo cáo chuyên đề này, chúng tôi sẽ mô tả chi tiết 2 bể trầm tích chính là bể Nam Côn Sơn và bể Mã Lai - Thổ Chu.

*** Bể Nam Côn Sơn.**

Bể nằm ở phía Đông Nam bể Cửu Long và được phân cách với bể Cửu Long bởi đới nâng Côn Sơn. Diện tích của bể xấp xỉ 100.000 km². Đây cũng là một trong những bể có tiềm năng dầu khí quan trọng của Việt Nam.

Địa tầng: Cột địa tầng tổng hợp cho toàn bộ bể [H: 4.4] từ dưới lên trên bao gồm

- Móng trước Kainozoi: Gồm các thành tạo magma xâm nhập a-xit và a-xit - trung tính. Tại một vài nơi có cả các đá phun trào như granit, granodiorit. Các thành tạo này có tuổi từ Jura muộn tới Creta.
- Hệ tầng Cau (Oligocen) : Gồm hai phần rõ rệt. Phần phía dưới thành phần chủ yếu là cát kết xen lẫn sét, bột và các mảnh than. Bề dày của chúng khoảng 0 ÷ 400 m. Phần phía trên gồm sét, sét bột chứa các mảnh than. Bề dày của chúng khoảng 600 ÷ 700 m.
- Hệ tầng Dừa (Miocen sớm): Gồm hai phần rõ rệt. Phần phía dưới thành phần chủ yếu là cát kết biển tiến xen kẽ bột kết màu đen. Bề dày từ 300 ÷ 900 m. Phần phía trên gồm cát kết, đá vôi xen kẽ bùn sét.

- Hệ tầng Thông-Mãng Cầu (Miocen giữa): Thành phần gồm chủ yếu cát kết - vôi xen kẽ các tập sét, bột kết và đá vôi (cả đá vôi nền lẫn đá vôi ám tiêu). Bề dày của hệ tầng thay đổi từ 100 ÷ 700 m.

- Hệ tầng Nam Côn Sơn (Miocen muộn): Thành phần gồm chủ yếu cát kết, sét vôi và đá vôi dày từ vài mét đến vài trăm mét.

- Hệ tầng Biển Đông (Pliocen - Đệ tứ): Thành phần chủ yếu là bột kết, sét kết hạt mịn gắn kết yếu - phần phía dưới, cát kết và sét bột xen kẹp chứa trùng lỗ - phần phía trên. Bề dày của hệ tầng từ vài trăm đến 2000 m.

Đặc điểm kiến tạo:

- *Các đơn vị cấu trúc* : Bình đồ cấu trúc kiến tạo của bể Nam Côn Sơn [H:4.5] bao gồm các yếu tố cấu trúc : Dới phân dị phía Tây, dới phân dị phía Bắc, dới nâng Dừa và dới trũng Trung tâm. Các yếu tố cấu trúc kể trên bị phân cắt bởi các đứt gãy phương Bắc - Nam, Đông - Tây và Đông Bắc Tây Nam.

- *Hệ thống đứt gãy* : Trong bể có 4 hệ thống đứt gãy chính :

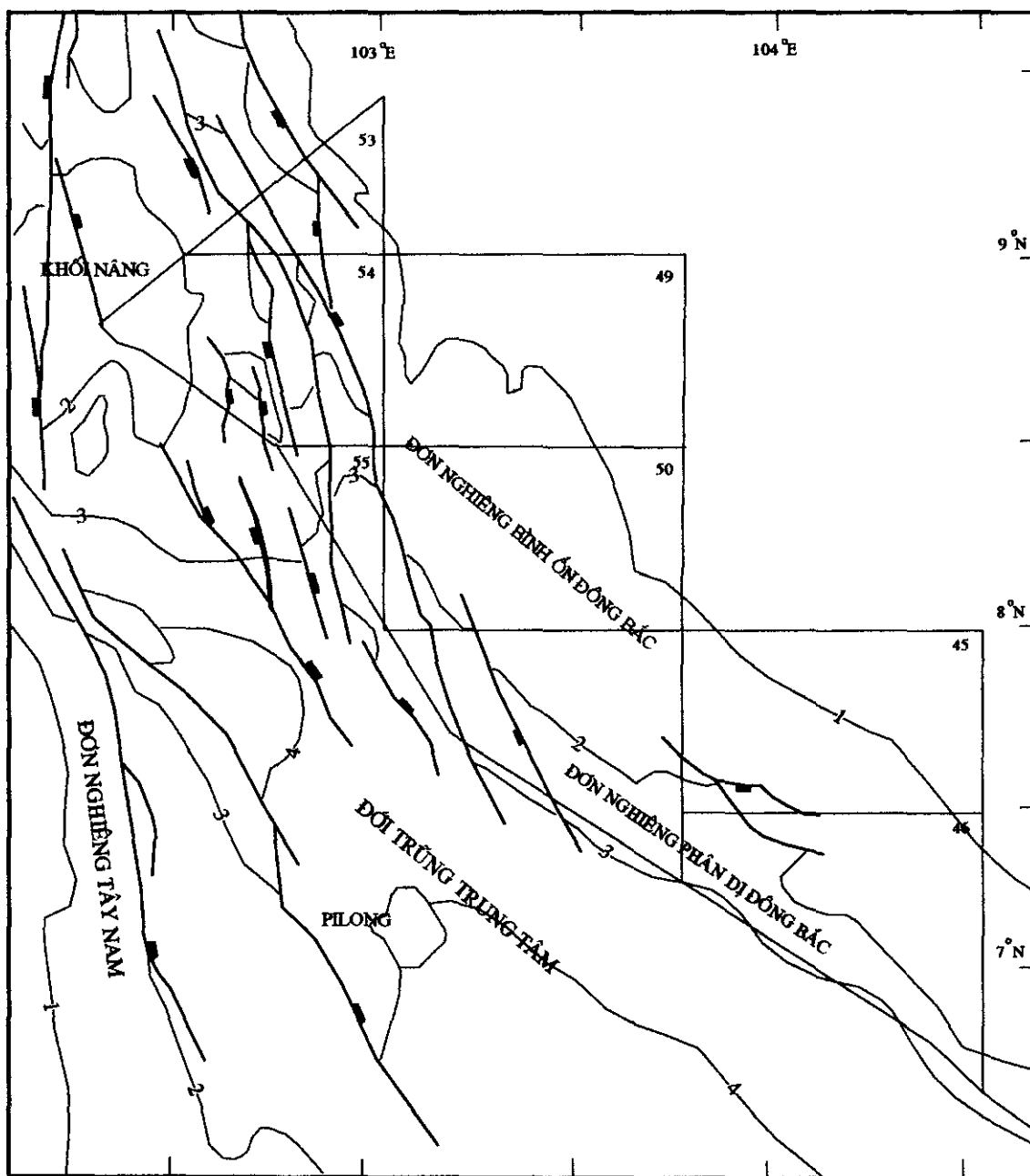
+ Hệ thống đứt gãy phương Đông Bắc - Tây Nam. Hệ thống này phân bố chủ yếu ở dới phân dị Bắc và phụ trũng Bắc. Biên độ dịch chuyển của chúng từ vài trăm đến vài nghìn mét.

+ Hệ thống đứt gãy phương Đông - Tây. Hệ thống gồm các đứt gãy nhỏ đã kết thúc hoạt động vào Miocen giữa.

+ Hệ thống đứt gãy phương Tây Bắc - Đông Nam. Chúng có qui mô nhỏ và thứ yếu.

+ Hệ thống đứt gãy phương Bắc - Nam. Hệ thống phân bố ở dới phân dị Tây, chiều dài của chúng khá lớn và có biên độ dịch chuyển tới 1,2 km.

*** Bể Mã Lai - Thổ Chu.**



Hình 4.7 : Sơ đồ cấu trúc kiến tạo bể Mã Lai - Thổ Chu

Bể nằm trong vùng biển vịnh Thái Lan. Diện tích của bể xấp xỉ 346.500 Km². Đây là bể có nhiều triển vọng dầu khí.

Địa tầng : Cột địa tầng tổng hợp cho toàn bộ bể [H:4.6] từ dưới lên trên bao gồm :

- Móng trước Kainozoi : Gồm các tập trước Khorat - tuổi Pecmi; Khorat A - tuổi Triat và Khorat B/C - tuổi Jura-Kreta.

- Phức hệ trầm tích Oligocen : Phủ bất chỉnh hợp trên móng trước Kainozoi. Thành phần gồm sét kết xen kẽ bột kết và cát kết. Bề dày của phức hệ khoảng 400 ÷ 500 m.

- Phức hệ trầm tích Miocen sớm : Phủ bất chỉnh hợp trên trầm tích Oligocen với diện phân bố khá rộng. Thành phần gồm sét kết sẫm màu, bột kết, phiến sét và xen lẫn các lớp than. Bề dày của phức hệ đạt từ 1000 ÷ 1500 m. Bề dày của phức hệ thay đổi từ 300 ÷ 800 m.

- Phức hệ trầm tích Miocen giữa : Phủ bất chỉnh hợp trên trầm tích Miocen sớm với diện phân bố rộng. Thành phần gồm sét kết xen kẹp cát kết, bột kết và các lớp than nâu. Bề dày của phức hệ thay đổi từ 300 ÷ 800 m.

- Phức hệ trầm tích Miocen muộn - Pliocen sớm : Phủ bất chỉnh hợp trên trầm tích Miocen giữa. Thành phần gồm sét kết và xen kẹp các lớp than nâu. Bề dày của phức hệ thay đổi từ 150 ÷ 1000 m.

- Phức hệ trầm tích Pliocen muộn - Đệ tứ : Thành phần chủ yếu là cát, sét kết gắn kết yếu xen kẹp nhau. Bề dày của hệ tầng từ 500 ÷ 1000 m.

Đặc điểm kiến tạo :

- *Các đơn vị cấu trúc* : Bình đồ cấu trúc kiến tạo của bể Mã Lai - Thổ Chu [H:4.7] bao gồm các yếu tố cấu trúc : Đơn nghiêng bình ổn Đông Bắc; đơn nghiêng phân dị Đông Bắc; đới phân dị địa hào - địa lũy hướng Bắc Tây Bắc - Nam Đông Nam và đới trũng Trung tâm.

- *Hệ thống đứt gãy* : Các hệ thống đứt gãy xuất hiện trong bể chủ yếu là đứt gãy thuận hướng Bắc-Nam, Đông-Tây hay Tây Bắc - Đông Nam. Các đứt gãy này đã tạo nên các sụt bậc nghiêng dốc về phía Trung tâm bể. Hệ thống các đứt gãy này đã khống chế và tạo nên các địa hào, bán địa hào xen kẽ nhau. Hệ thống đứt gãy phương Bắc - Nam và Đông - Tây hoạt động xuyên cắt từ móng đến tận trầm tích Miocen muộn thậm chí Pliocen. Biên độ dịch chuyển từ vài chục mét đến vài nghìn mét. Điều này chứng tỏ các hoạt động tân kiến tạo đã và đang tiếp tục xảy ra tại bể Mã Lai - Thổ Chu.

4.5.3. Đặc điểm các trường địa vật lý tại vùng biển Tây Nam Việt Nam và kế cận

4.5.3.1. Đặc điểm trường sóng địa chấn

Dựa trên đặc điểm trường sóng, có thể phân chia các mặt cắt địa chấn thành 5 ranh giới phản xạ đánh số từ S0÷S4 và tương ứng với chúng là 6 tập địa chấn có ký hiệu A, B, C, D, E và F (H:4.8 và H:4.9 ; Hình: 4.10).

- Tập địa chấn A.

Tập địa chấn A tương ứng với tập đá móng trong tất cả các bể trầm tích của khu vực nghiên cứu. Tập được phân cách với phía trên bởi mặt bất chỉnh hợp nóc - ranh giới phản xạ S0. Đặc trưng chủ yếu của tập A là các dạng phản xạ trắng phản ánh một khối đồng nhất. Đôi khi trong tập địa chấn A còn bắt gặp các phản xạ phân lớp song song đặc trưng cho các đá biến chất yếu.

- Tập địa chấn B.

Đây là tập trầm tích nằm phủ trực tiếp lên trên mặt móng (tập A) và được giới hạn bên trên bởi mặt bất chỉnh hợp nóc - ranh giới S1. Tập được đặc trưng bởi các phản xạ hỗn độn, đôi chỗ có dạng song song, độ liên tục thấp, biên độ sóng biến đổi đặc trưng cho môi trường trầm tích lục địa sông hồ. Có thể dễ dàng quan sát thấy các phản xạ dạng onlap của tập trên móng

tại các cánh nâng của các khối nhô cao của cấu trúc móng. Phần phía trên của tập cũng có thể quan sát thấy các phản xạ toplap đặc trưng cho quá trình bào mòn. Về mặt địa tầng, tập tương ứng với các đất đá tuổi Oligocen.

- Tập địa chấn C.

Đây là tập trầm tích nằm giữa mặt bất chỉnh hợp - ranh giới S1 và mặt bất chỉnh hợp nóc - ranh giới S2. Tập được đặc trưng bởi các phản xạ dạng song song đến song song phân kỳ yếu. Độ liên tục của sóng kém đến trung bình. Biên độ sóng biến đổi từ vừa đến mạnh đặc biệt tại các vùng trũng. Phía dưới tập quan sát thấy các phản xạ dạng onlap của tập lên mặt bất chỉnh hợp nóc tầng Oligocen. Điều này phản ánh tập trầm tích biển tiến đầu Miocen. Trên đỉnh của các vòm nâng thường xuất hiện các phản xạ hỗn độn, biên độ trung bình. Về mặt địa tầng, tập tương ứng với các đất đá tuổi Miocen sớm.

- Tập địa chấn D.

Tập trầm tích nằm giữa mặt bất chỉnh hợp - ranh giới S2 và mặt bất chỉnh hợp nóc - ranh giới S3. Tập có đặc điểm phản xạ địa chấn chia thành hai phần khá rõ rệt : Phần phía dưới gồm các phản xạ dạng song song. Độ liên tục của sóng từ trung bình đến tốt. Biên độ sóng biến đổi từ trung bình đến mạnh. Tần số sóng trung bình. Phần phía trên thường có các phản xạ dạng toplap hoặc kênh bào mòn tương đối rõ nét. Về mặt địa tầng, tập tương ứng với các đất đá tuổi Miocen giữa.

- Tập địa chấn E.

Tập trầm tích nằm giữa mặt bất chỉnh hợp - ranh giới S3 và mặt bất chỉnh hợp nóc - ranh giới S4. Tập phủ bất chỉnh hợp lên trên mặt nóc Miocen giữa. Các đặc trưng phản xạ địa chấn của tập chủ yếu là các phản xạ phân lớp song song chỉnh hợp. Tính bất chỉnh hợp chỉ được thể hiện rõ

tại các đới nghịch đảo nơi quan sát thấy các phản xạ onlap lên trên mặt ranh giới S3. Về mặt địa tầng, tập tương ứng với các đất đá tuổi Miocen muộn.

- *Tập địa chấn F.*

Tập trầm tích nằm giữa mặt bất chỉnh hợp - ranh giới S4 và bề mặt đáy biển. Tập được chia thành nhiều tập nhỏ. Phần phía dưới là một tập nhỏ đặc trưng bởi các phản xạ song song có độ liên tục tốt, biên độ trung bình đến lớn. Tập này nằm trên khối san hô ám tiêu và đẩy lên tại Trung tâm của các bể. Về mặt địa tầng, tập tương ứng với các đất đá tuổi Pliocen - Đệ tứ.

4.5.3.2. Đặc điểm trường trọng lực

Trường trọng lực tại khu vực có giá trị thay đổi từ -30 đến $70 \div 80$ mgal. Ta có thể thấy tại bể Cửu Long, trường dị thường trọng lực có giá trị thay đổi từ -10 đến -25 mgal. Đới nâng Côn Sơn được phân cách với bể Cửu Long bằng một giải dị thường bậc thang mạnh chạy theo hướng Đông Bắc - Tây Nam. Giá trị dị thường trọng lực thay đổi từ âm sang dương với biên độ dị thường khoảng $30 \div 40$ mgal. Đới nâng Côn Sơn được đặc trưng bởi các giá trị dị thường dương có trị số thay đổi từ $5 \div 30$ mgal với hướng cấu trúc Bắc - Nam hoặc Đông Bắc - Tây Nam. Tại đới trũng Trung tâm của bể Nam Côn Sơn, trường trọng lực có giá trị thay đổi từ $-20 \div 20$ mgal. Trũng được phân cách với các cấu trúc về phía Đông bởi dải dị thường bậc thang lớn có biên độ xấp xỉ $20 \div 30$ mgal. Càng sang phía Đông, trường trọng lực có dạng chạy dọc theo phương kinh tuyến và tăng dần về phía Đông. Giá trị dị thường tuyệt đối đạt tới $70 \div 80$ mgal.

Tại khu vực vịnh Thái Lan, trường dị thường trọng lực có dạng ổ với các giá trị dị thường dương và âm xen kẽ chạy theo hướng Tây Bắc - Đông Nam. Từ phía Bắc của vĩ tuyến 8° theo hướng Tây Bắc, giá trị dị thường trọng lực chuyển sang âm và tăng dần. [H:4.11]

4.5.3.3. Đặc điểm trường dị thường từ ΔT_a

Trường dị thường từ ΔT_a của vùng có cấu trúc phức tạp và phân dị mạnh mẽ với các dị thường dạng ổ với biên độ lớn. Giá trị dị thường từ ΔT_a thay đổi trong khoảng $-500 \div 110$ nT. Tại khu vực dải ven biển và trũng Cửu Long, trường từ khá bình ổn, các giá trị dị thường mang dấu âm với biên độ thay đổi khoảng $25 \div 75$ nT. Trong khoảng giữa vĩ tuyến $6^\circ \div 8^\circ$ và kinh tuyến $104^\circ \div 108^\circ$, giá trị trường từ tương đối bình ổn, với các dị thường dạng ổ mang dấu âm, có biên độ xấp xỉ 50 nT. Phân cách giữa hai khu vực này là các dị thường từ ΔT_a có giá trị âm, dạng ổ kéo dài với biên độ dị thường xấp xỉ 100 nT và lớn hơn phát triển theo hướng Đông Đông Bắc - Tây Tây Nam. Phía dưới vĩ tuyến 6° , Trường dị thường từ ΔT_a được đặc trưng bởi các dị thường âm dạng ổ kéo dài phát triển theo hướng Đông - Tây với biên độ thay đổi từ $100 \div 200$ nT.

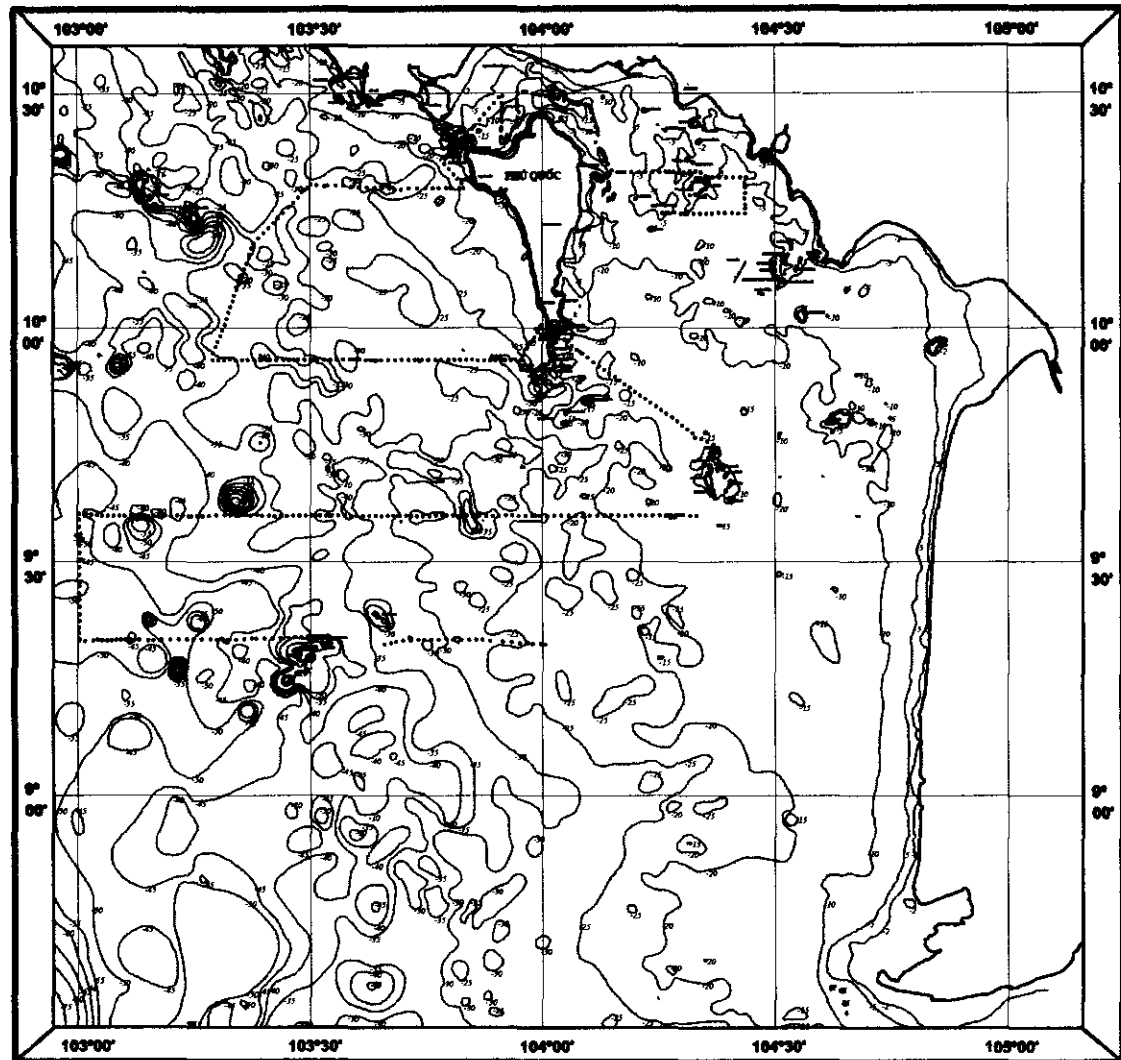
Tại khu vực vịnh Thái Lan, trường dị thường từ ΔT_a phân dị khá rõ. Tại khu vực giới hạn bởi kinh tuyến $102^\circ \div 104.5^\circ$ và vĩ tuyến $7^\circ \div 10^\circ$, các dị thường từ có dạng ổ gồm các dị thường âm xen kẽ với các dị thường dương nhỏ. Biên độ trung bình của các dị thường này khoảng 50 nT. Đối diện với khu vực này (trục đối xứng hướng Tây Bắc - Đông Nam) là một dị thường từ ΔT_a mang dấu âm khá lớn phân bố trên một diện tích rộng với biên độ dị thường đạt xấp xỉ 400 nT. Về phía Tây của khối dị thường kể trên có một dị thường ΔT_a dương phát triển kéo dài theo hướng Bắc - Nam với biên độ dị thường xấp xỉ 100 nT.

4.5.4. Đặc điểm cấu trúc sâu vùng biển Tây Nam Việt Nam và kế cận theo kết quả tổng hợp tài liệu địa vật lý

4.5.4.1. Các hệ thống đứt gãy

BẢN ĐỒ ĐỘ SÂU ĐÁY BIỂN KHU VỰC TÂY NAM

THU NHỎ TỪ TỶ LỆ 1:200.000



Trên thêm lục địa Đông Nam [Hình:4.12] nổi bật nhất là hệ thống đứt gãy theo hướng Đông Bắc - Tây Nam. Hệ thống gồm nhiều đứt gãy song song và chạy sát đường bờ biển từ Phan Rang đến mũi Cà Mau với chiều dài của cả hệ thống xấp xỉ 1000 km. Tại phần sườn phía Tây Bắc của đới nâng Côn Sơn có một đứt gãy khác chạy suốt qua khu vực quần đảo Côn Sơn. Hai đứt gãy này đã khống chế bồn trũng Cửu Long. Tại sườn phía Đông Nam của đới nâng Côn Sơn có một đứt gãy khác chạy qua và đứt gãy này đã khống chế bồn trũng Nam Côn Sơn về phía Tây Bắc. Các đứt gãy kể trên có độ cắm sâu tới 40 km và biên độ dịch chuyển của chúng đạt tới 3 ÷ 4 km và lớn hơn. Hệ thống đứt gãy thứ hai tại vùng này là các đứt gãy phát triển theo hướng Bắc - Nam. Các đứt gãy loại này phát triển chủ yếu tại cánh Đông của bồn trũng Nam Côn Sơn và chạy song song với đứt gãy 109°. Ngoài ra các đứt gãy dạng này cũng phát triển tại phần Tây Nam của bồn trũng Nam Côn Sơn. Hệ thống đứt gãy thứ ba trong vùng là các đứt gãy phát triển theo hướng Tây Bắc - Đông Nam. Các đứt gãy dạng này cắt qua bồn trũng Cửu Long và dải nâng Côn Sơn. Nhìn chung các đứt gãy thuộc nhóm này có độ cắm sâu và chiều dài không lớn lắm.

Tại khu vực vịnh Thái Lan phát triển nhất là hệ thống đứt gãy hướng Tây Bắc - Đông Nam chạy theo hướng trục của bồn trũng Mã Lai - Thổ Chu. Các đứt gãy này có độ cắm sâu tới 30 ÷ 35 km với hướng đổ về phía trục của bồn trũng. Các đứt gãy này có biên độ dịch chuyển không lớn lắm nhưng lại kéo dài tới hàng nghìn km. Hệ thống đứt gãy thứ hai trong vùng là các đứt gãy phát triển theo hướng Bắc - Nam. Các đứt gãy này phát triển chủ yếu ở phần Tây Bắc của vịnh Thái Lan

4.5.4.2. Cấu trúc các mặt ranh giới cơ bản của vỏ trái đất.

Các mặt ranh giới cơ bản của vỏ trái đất bao gồm :

- Mặt Moho :

Tại phần lục địa và thềm lục địa, bề mặt Moho nằm ở độ sâu từ $16 \div 30$ km, trong đó càng về phía lục địa mặt Moho càng chìm sâu xuống. Tại thềm lục địa Đông Nam Việt Nam, mặt Moho có dạng phức tạp. Độ sâu đến mặt thay đổi từ $22 \div 24$ km ở vùng thềm lục địa đến trên 30 km tại vùng gần lục địa [8]. Bên dưới bồn trũng Cửu Long, mặt Moho nằm ở độ sâu 28 km; bên dưới bồn trũng Nam Côn Sơn độ sâu mặt Moho đạt $25 \div 26$ km thì tại khu vực bên dưới đới nâng Côn Sơn mặt bị võng xuống và nằm ở độ sâu $28 \div 29$ km.

Tại khu vực vịnh Thái Lan, các đường đẳng sâu mặt Moho đã tạo ra các cấu tạo dạng elip với trục hướng Tây Bắc - Đông Nam với chỗ nông nhất đạt 24 km. Càng về phía lục địa, độ sâu tới mặt Moho càng tăng và đạt tới $30 \div 40$ km.

- Mặt Conrad :

Mặt Conrad là ranh giới phân cách giữa lớp bazan ở phía dưới với lớp granit ở phía trên. Địa hình bề mặt của mặt Conrad có hình thái phức tạp và phân dị mạnh mẽ hơn so với mặt Moho. Tại vùng thềm lục địa phía Đông Nam, độ sâu đến mặt Conrad thay đổi từ $12 \div 13$ km ở dưới đới nâng Côn Sơn và đạt tới độ sâu $16 \div 18$ km tại bên dưới các trũng Cửu Long và Nam Côn Sơn. Hình dáng của bề mặt Conrad có dạng nghịch đảo so với mặt Moho.

Tại khu vực vịnh Thái Lan, mặt Conrad có cấu trúc tuyến tính, oằn võng và phát triển dọc theo đới trung tâm. Mặt nằm ở độ sâu $16 \div 18$ km và phân dị thành những khối nhỏ có dạng kéo dài theo hướng kinh tuyến và Tây Bắc - Đông Nam.

Do hậu quả của sự đối nghịch giữa sự oằn võng của mặt Conrad ở phần phía trên và nâng lên của mặt Moho ở phần phía dưới nên chiều dày lớp Bazan bị giảm mạnh từ hai rìa vào trung tâm của các bể. ở phía dưới bề

Cửu Long, chiều dày lớp Bazan giảm từ $14 \div 15$ km (ở hai rìa) xuống còn $10 \div 11$ km (tại trung tâm bể). Tương tự, ở phía dưới bể Nam Côn Sơn, chiều dày lớp Bazan cũng giảm tương ứng từ $10 \div 12$ km xuống $7 \div 8$ km. Tại vịnh Thái Lan, chiều dày lớp Bazan cũng giảm từ $14 \div 15$ km xuống còn $6 \div 7$ km.

- Mặt Granit :

Mặt móng Granit tương ứng với đáy của tầng trầm tích Kainozoi và nó võng khá sâu tại trung tâm các bồn trũng và nâng lên tại rìa của các bồn này.

Tại bể Cửu Long, độ sâu đến mặt móng Granit thay đổi nông nhất $1 \div 2$ km và đạt độ sâu cực đại $11 \div 12$ km tại trũng trung tâm của bể. Độ sâu trung bình của mặt Granit khoảng $5 \div 6$ km. Do bị cắt chém mạnh bởi các đứt gãy sâu nên hình dạng của mặt bị biến đổi mạnh, sụt bậc tạo ra các địa hào và bán địa hào chứa các trầm tích Oligocen.

Tại bể Nam Côn Sơn độ sâu đến mặt Granit cũng thay đổi khá mạnh, nông nhất $3 \div 4$ km và đạt cực đại khoảng $14 \div 15$ km tại trũng trung tâm của bể. Hình dạng mặt Granit tại khu vực này cũng bị cắt chém mạnh bởi các đứt gãy.

Tại khu vực vịnh Thái Lan mặt Granit nằm ở độ sâu từ vài km (tại vùng rìa) và cực đại đạt 16 km (tại trũng trung tâm bể Mã Lai - Thổ Chu). Hình dạng mặt Granit tại đây khá bình ổn do ít bị các đứt gãy cắt qua [H:4.15]. Độ sâu bề mặt Granit đạt cực đại tại các bồn trũng đã chứng tỏ quá trình thoái hóa vỏ lục địa là một trong các nguyên nhân hình thành các bồn trũng.

Do sự sụt xuống của mặt Granit ở phía trên mạnh hơn so với tốc độ oằn võng của mặt Conrad ở phía dưới nên chiều dày lớp Granit cũng bị

giảm mạnh từ hai rìa vào trung tâm của các bể. ở phần phía dưới bể Cửu Long, chiều dày lớp Granit giảm từ $12 \div 14$ km (ở rìa phía đất liền) xuống còn $7 \div 8$ km (tại trung tâm bể). Tương tự như vậy, ở phía dưới bể Nam Côn Sơn, chiều dày lớp Granit cũng giảm tương ứng từ 10 km (ven rìa phía Tây) xuống còn $6 \div 7$ km tại trung tâm bồn trũng. Tại vịnh Thái Lan, chiều dày lớp Granit đạt $11 \div 12$ km tại các đới rìa và các vùng phụ cận đã bị giảm đột ngột xuống còn $2 \div 3$ km.

4.5.4.3. Hình dạng các mặt ranh giới địa tầng trong Kainozoi

Căn cứ theo các tài liệu địa vật lý và địa chất, có thể nhận thấy trong trầm tích Kainozoi tại khu vực tồn tại 4 mặt ranh giới chính đó là mặt ranh giới nóc Oligocen (S1), mặt ranh giới nóc Miocen sớm (S2), mặt ranh giới nóc Miocen giữa (S3) và mặt ranh giới nóc Miocen muộn (S4)

- Mặt ranh giới nóc Oligocen (S1)

Đây là mặt bất chỉnh hợp mang tính khu vực. Ranh giới có mặt hầu như trong toàn bộ vùng nghiên cứu.

Tại bể Cửu Long, độ sâu đến mặt ranh giới thay đổi trong khoảng $2 \div 3$ km đến sâu nhất khoảng $8 \div 9$ km. Ranh giới bị các đứt gãy sâu cắt chêm tạo thành các sụt bậc. Tại bể này, trên tuyến 95-14 (H:4.13) khi đi qua địa lũy Đông Bắc, ranh giới này đã bị mất và chỉ xuất hiện lại ở cuối tuyến. Ranh giới này ít bị các đứt gãy cắt qua.

Tại bể Nam Côn Sơn, độ sâu đến mặt ranh giới thay đổi từ $4 \div 5$ km đến sâu nhất $7 \div 8$ km tại trũng trung tâm. Do bị các đứt gãy cắt qua và các hoạt động kiến tạo trong những giai đoạn sau nên hình dạng mặt ranh giới bị biến đổi mạnh (H: 4.14).

Tại vịnh Thái Lan, độ sâu đến mặt ranh giới tăng dần theo chiều từ Đông Nam ($3 \div 4$ km) sang Tây Bắc và đạt cực đại tại trũng trung tâm của

bể Mã Lai - Thổ Chu ($12 \div 13$ km). Tại khu vực này, mặt ranh giới đảm bảo tính liên tục của nó (H:4.15).

Do việc các trầm tích Oligocen có độ phân lớp không cao (đa phần là phản xạ hỗn độn trong một tập), trong khi đó các trầm tích Miocen sớm lại có các phản xạ song song phân lớp nên việc xác định ranh giới theo các tài liệu địa chấn là rất chính xác.

- Mặt ranh giới nóc Miocen sớm (S2).

Đây cũng là một bất chỉnh hợp địa tầng mang tính khu vực. Ranh giới có mặt hầu như trong toàn bộ vùng nghiên cứu.

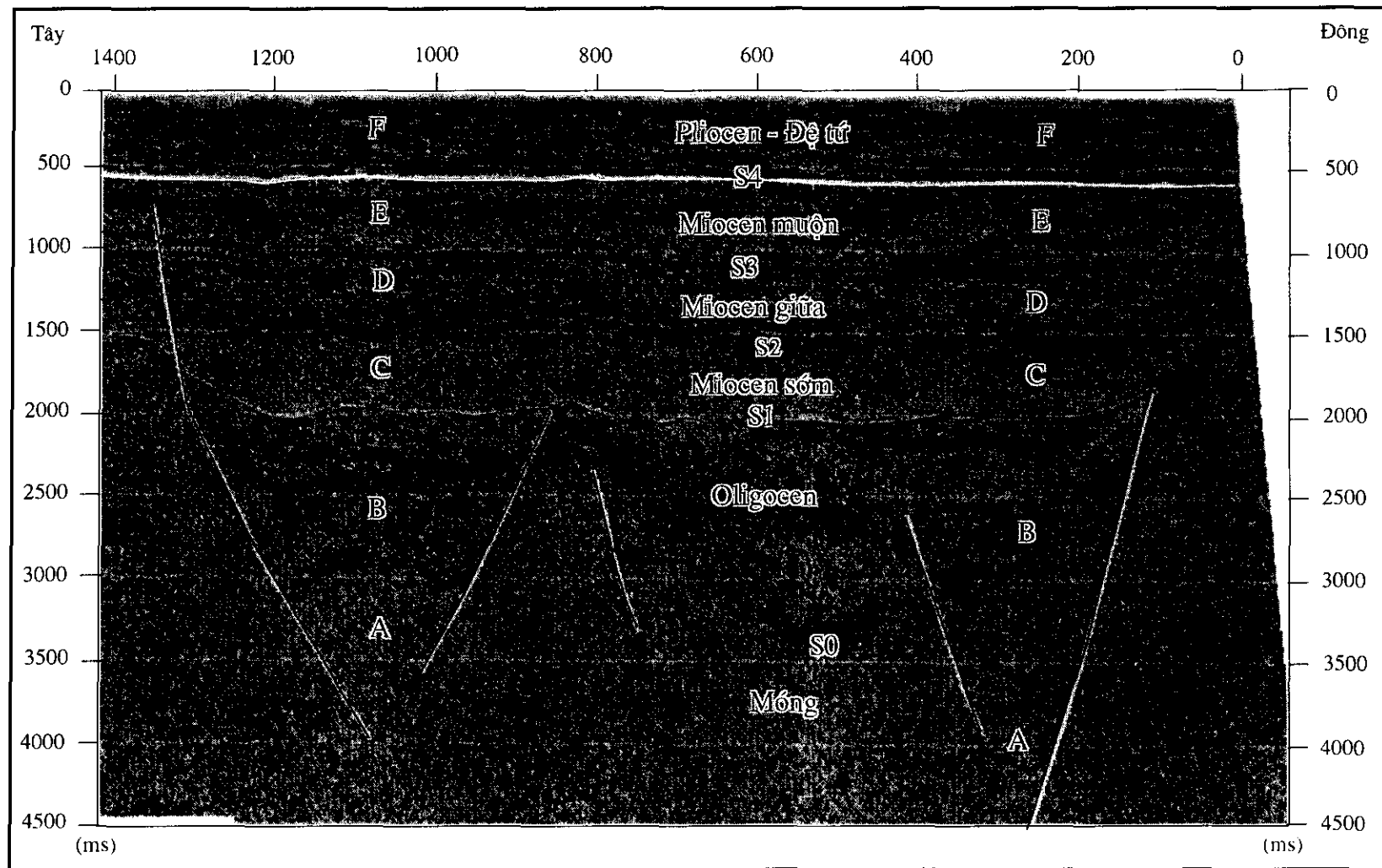
Tại bể Cửu Long, độ sâu đến mặt ranh giới thay đổi từ $1 \div 2$ km đến sâu nhất khoảng $5 \div 6$ km. Độ liên tục của ranh giới rất tốt.

Tại bể Nam Côn Sơn độ sâu đến mặt ranh giới thay đổi từ 3km đến 6 km. Tại khu vực này, ranh giới bị các đứt gãy cắt chém mạnh mẽ nên đã tạo ra các sụt bậc lớn với khoảng cách dịch chuyển lên tới 1000 m như tại đoạn cuối của tuyến địa chấn 95-08.

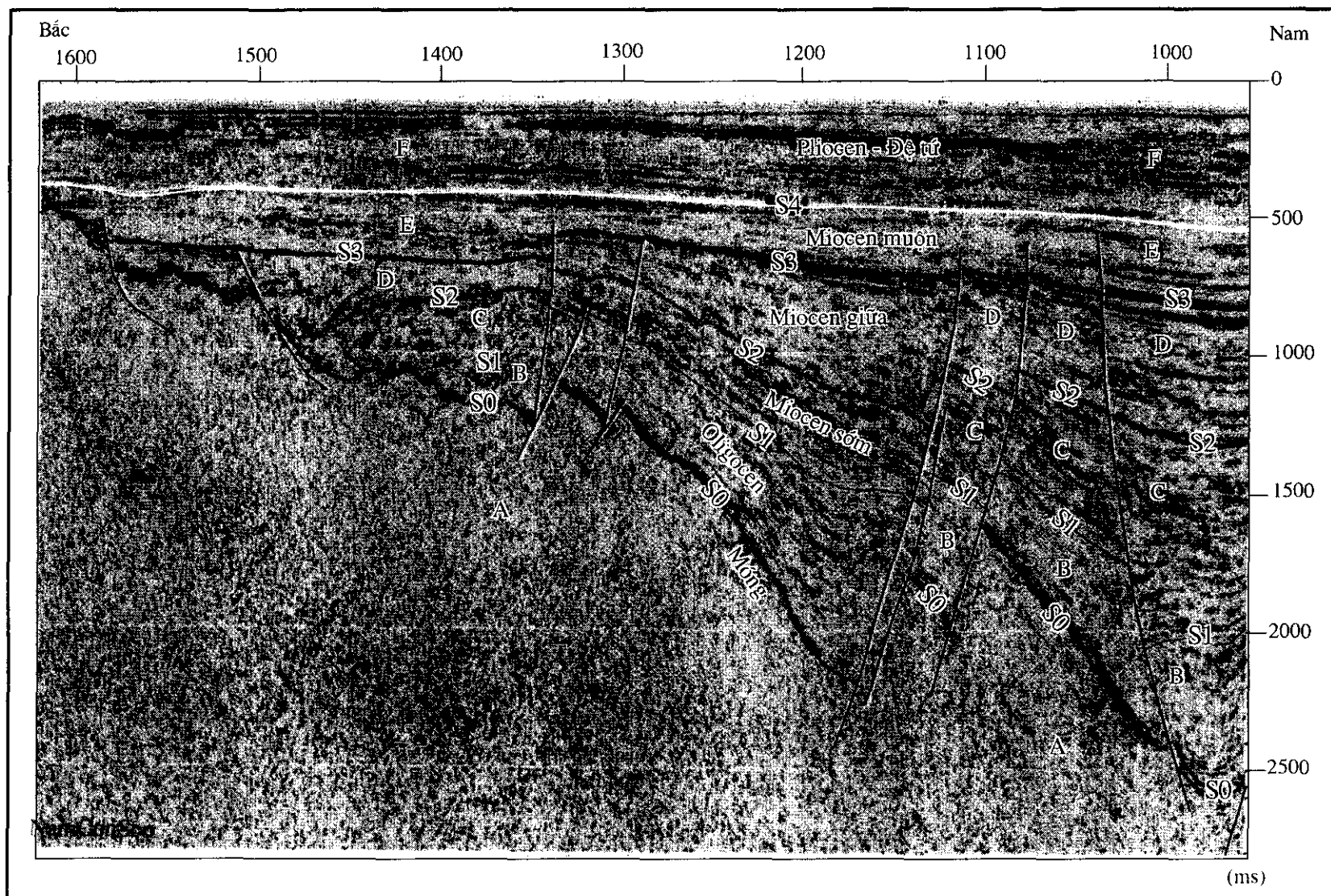
Tại khu vực vịnh Thái Lan, ranh giới nằm nông nhất ở độ sâu $1,5 \div 2$ km và đạt độ sâu cực đại tại trung tâm của bể Mã Lai - Thổ Chu (xấp xỉ 10 km). Tại khu vực rìa Đông Nam, ranh giới nằm nông và bị các đứt gãy cắt phá mạnh. Tại khu vực trung tâm, hình dạng của ranh giới võng xuống và ít bị các đứt gãy cắt qua.

- Mặt ranh giới nóc Miocen giữa (S3).

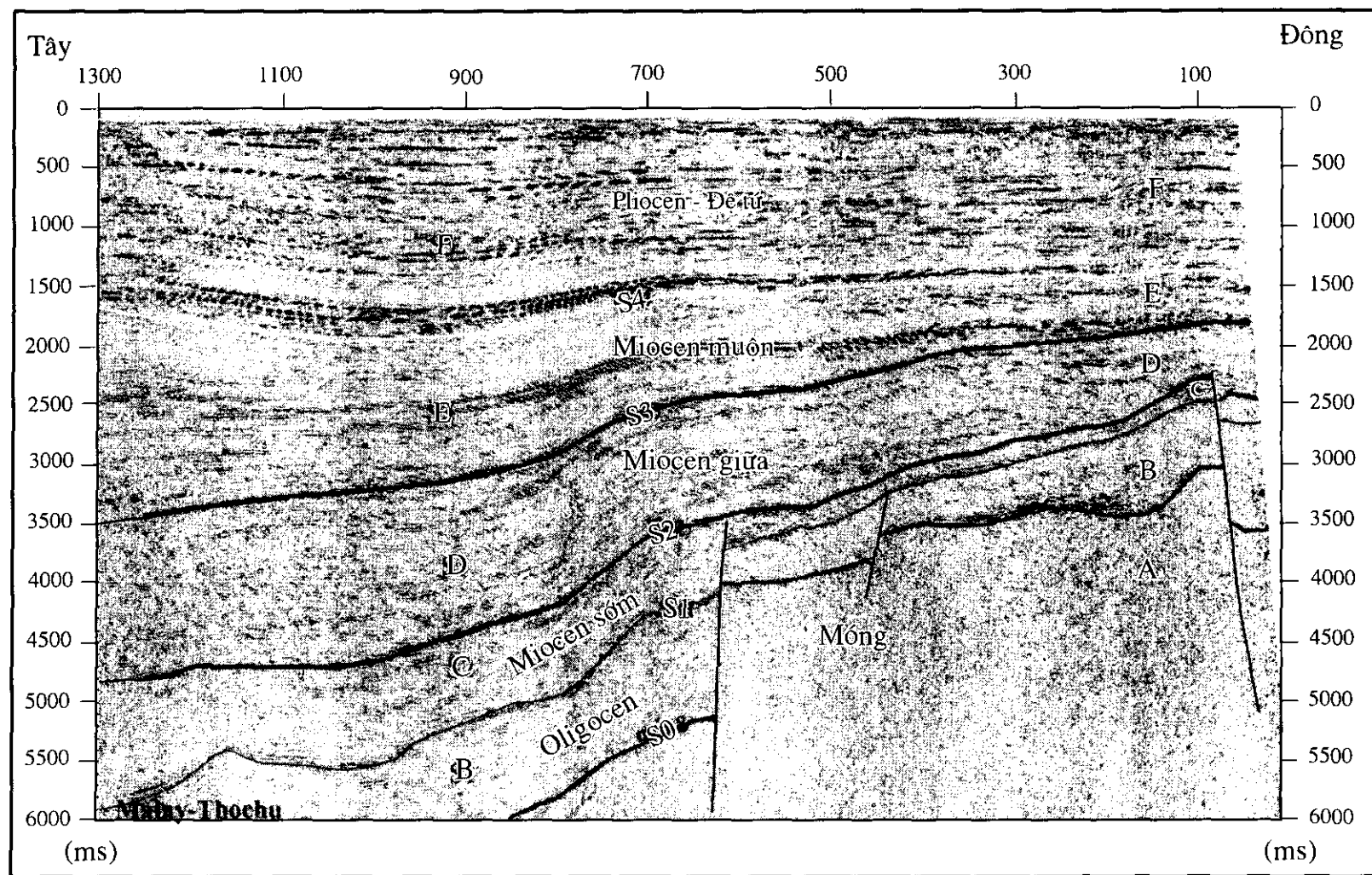
Đây cũng là một bất chỉnh hợp địa tầng mang tính khu vực. Ranh giới có mặt trong toàn bộ vùng nghiên cứu. Đây là ranh giới được thể hiện rất rõ nét trong các tài liệu địa vật lý.



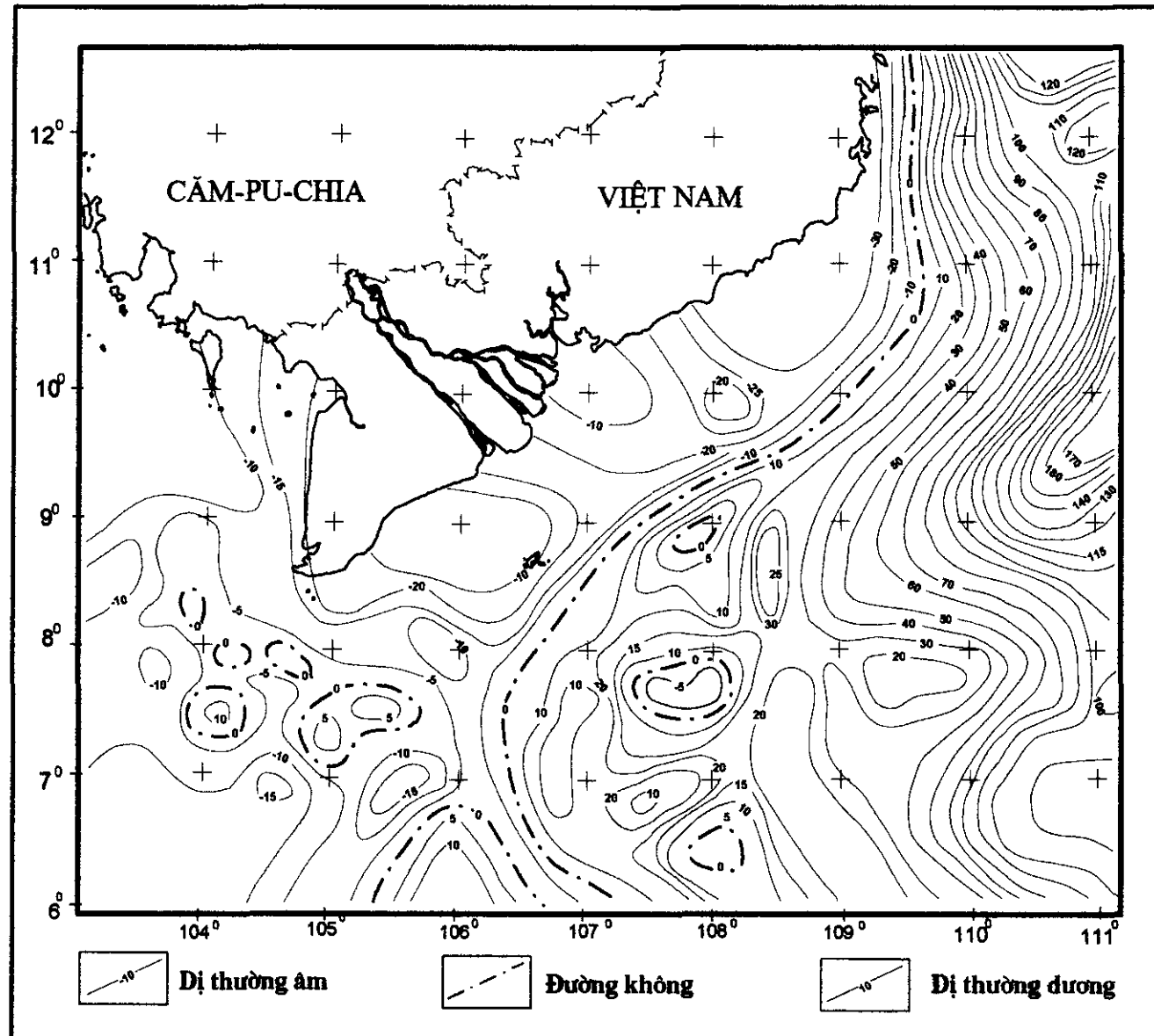
Hình 4.8: Đặc điểm trường sóng địa chấn và các mặt bất chỉnh hợp địa tầng bể Cửu Long.
(tuyến địa chấn 95-14-01)



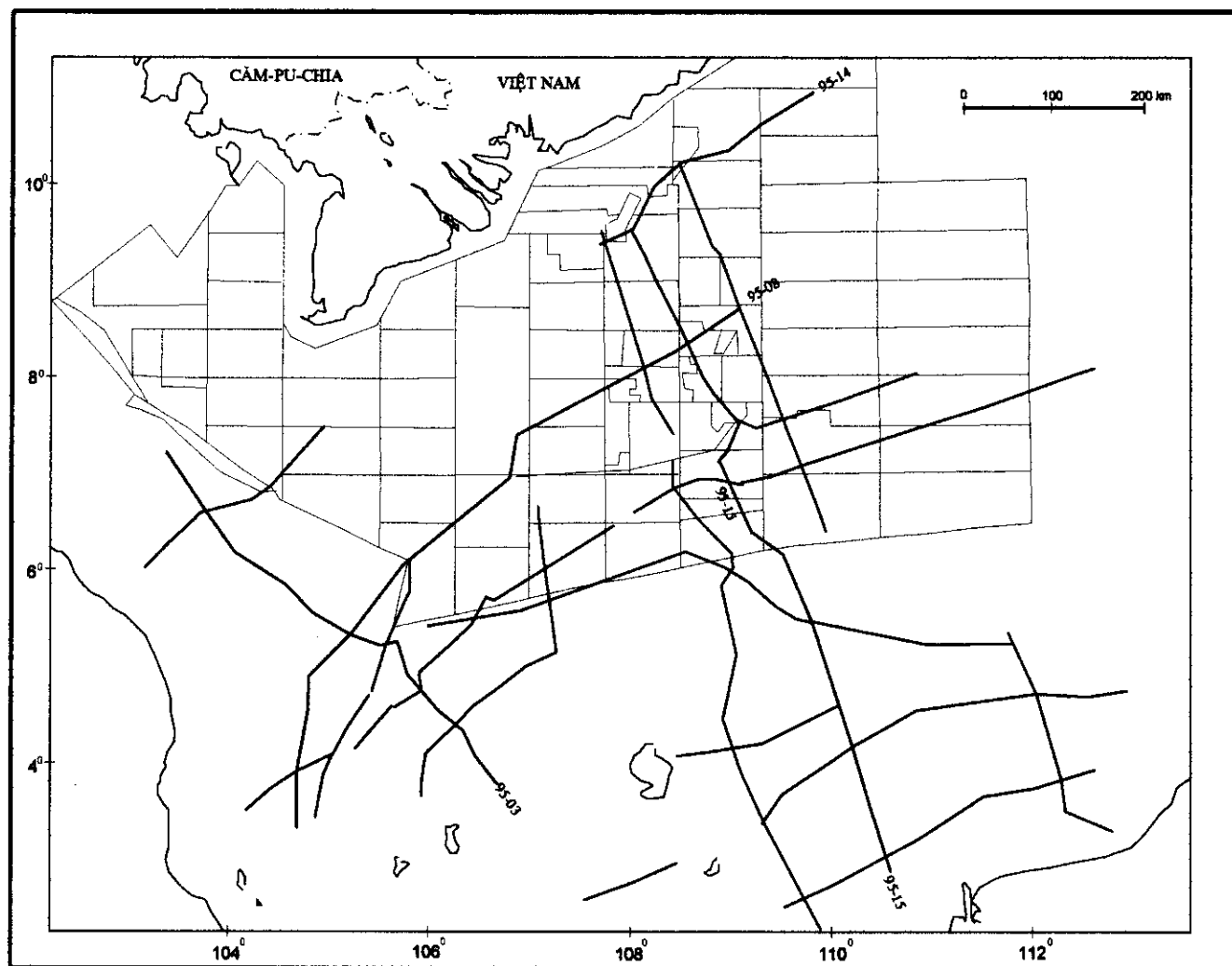
Hình 4.9: Đặc điểm trường sóng địa chấn và các mặt bất chỉnh hợp địa tầng bể Nam Côn Sơn.
(tuyến địa chấn 95-15-04)



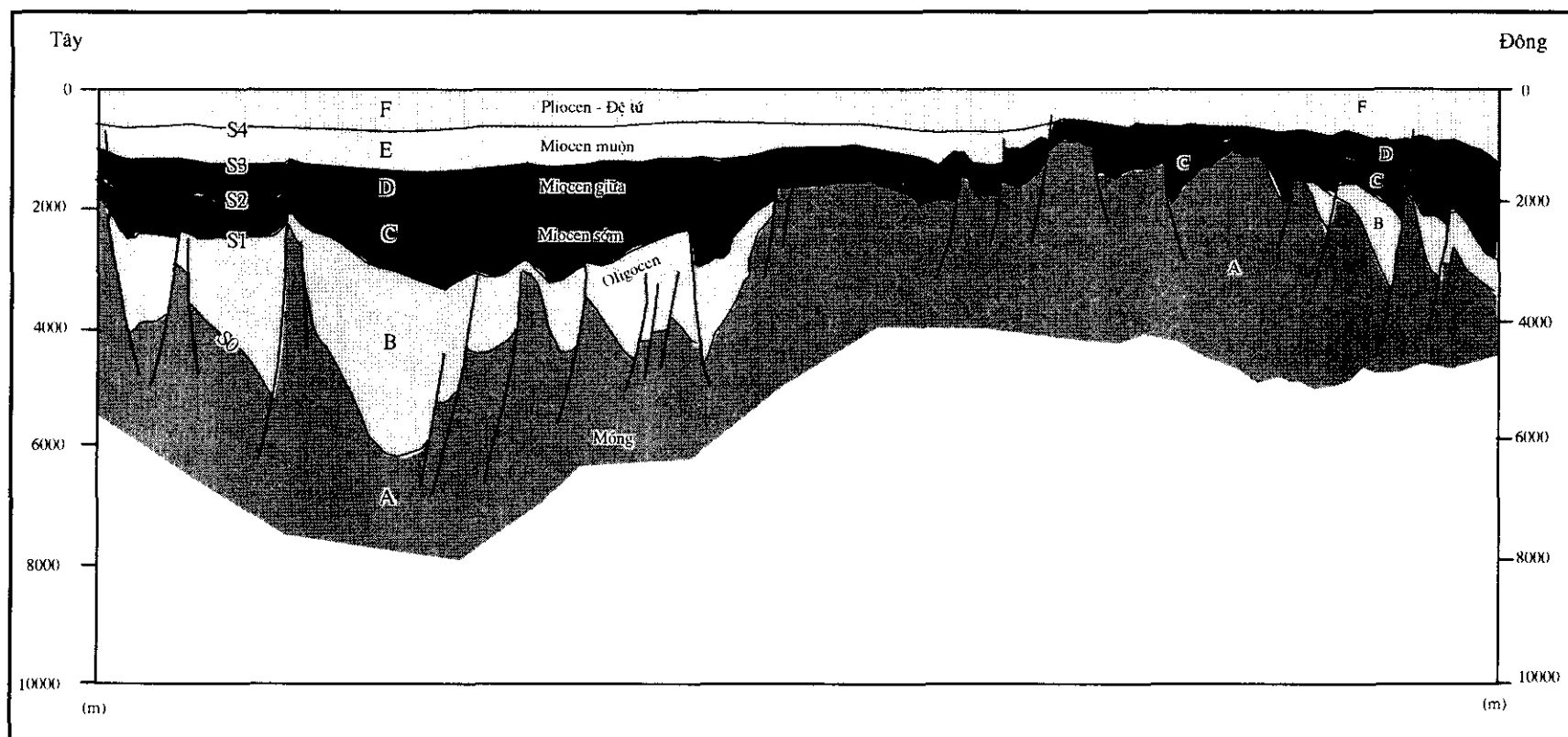
Hình 4.10: Đặc điểm trường sóng địa chấn và các mặt bất chỉnh hợp địa tầng bể Mã Lai - Thổ Chu.
(tuyến địa chấn 95-05-03)



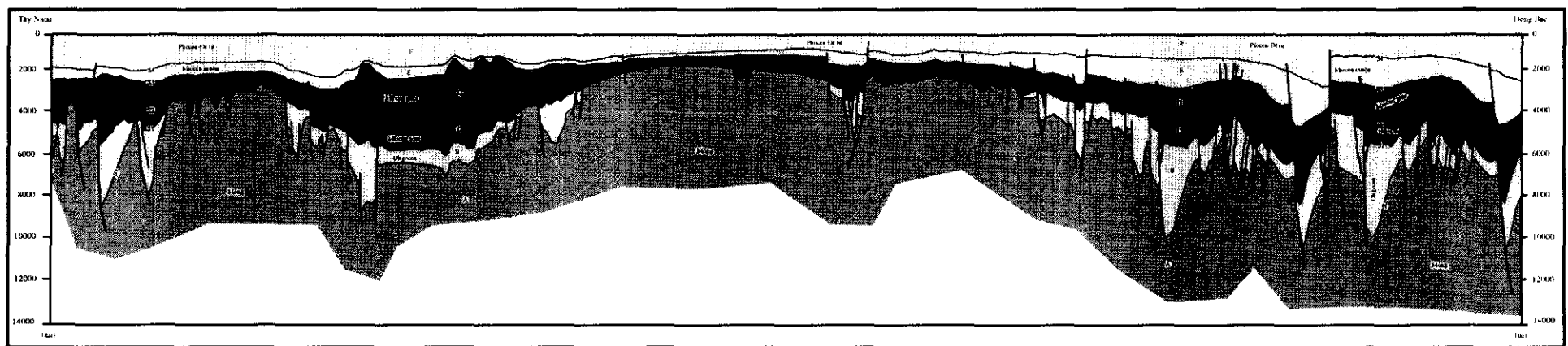
Hình 4.11: Bản đồ trọng lực Bughe vùng biển Tây Nam
(thu nhỏ từ tỷ lệ 1: 500.000)



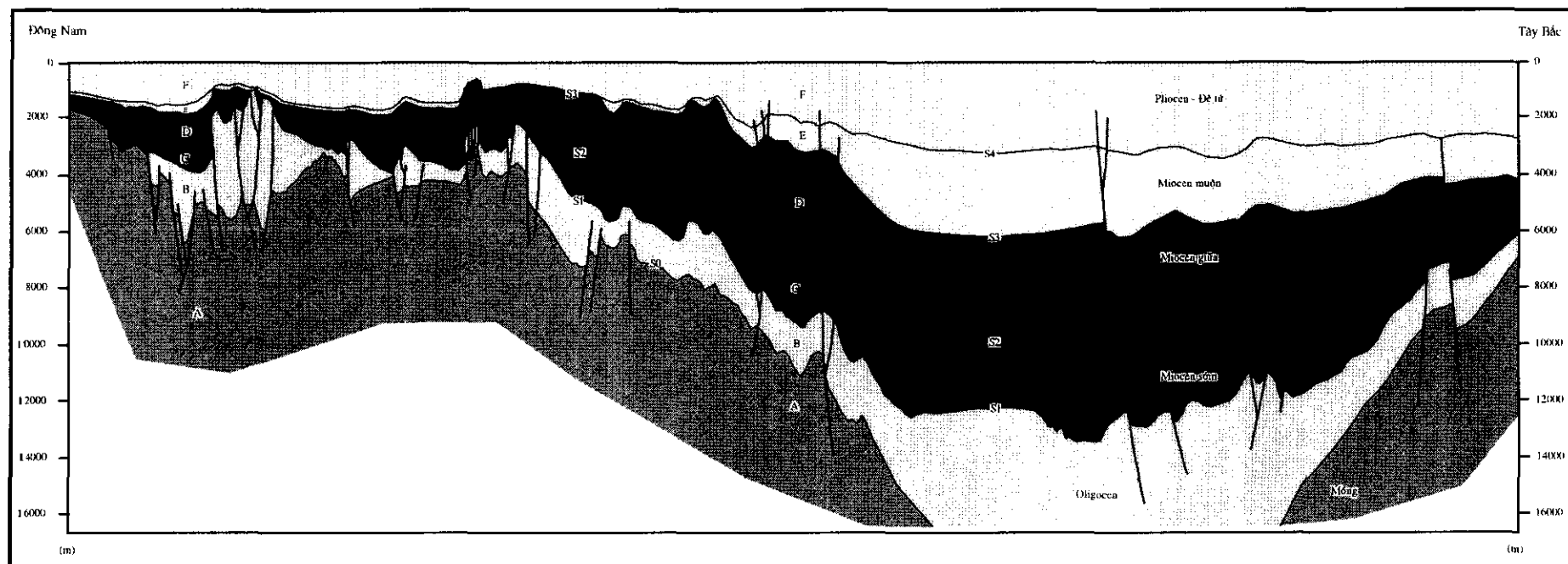
Hình 4.12: Sơ đồ phân lô và vị trí tuyến đo địa chấn vùng biển Tây Nam và kế cận



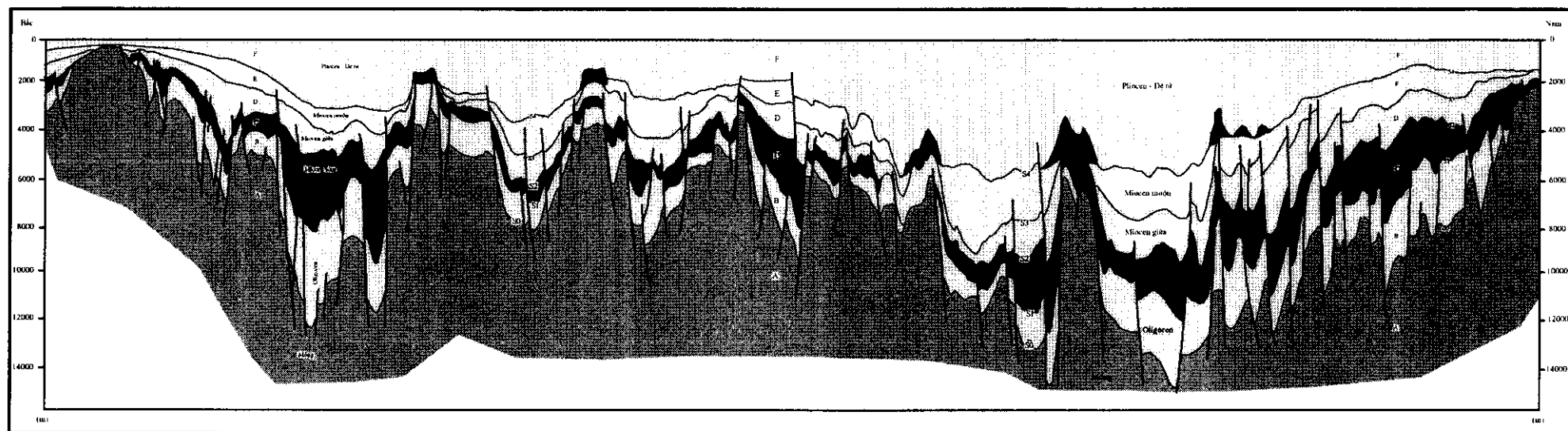
Hình 4.13: Mặt cắt địa chất - địa vật lý tuyến 95-14 (bể Cửu Long)



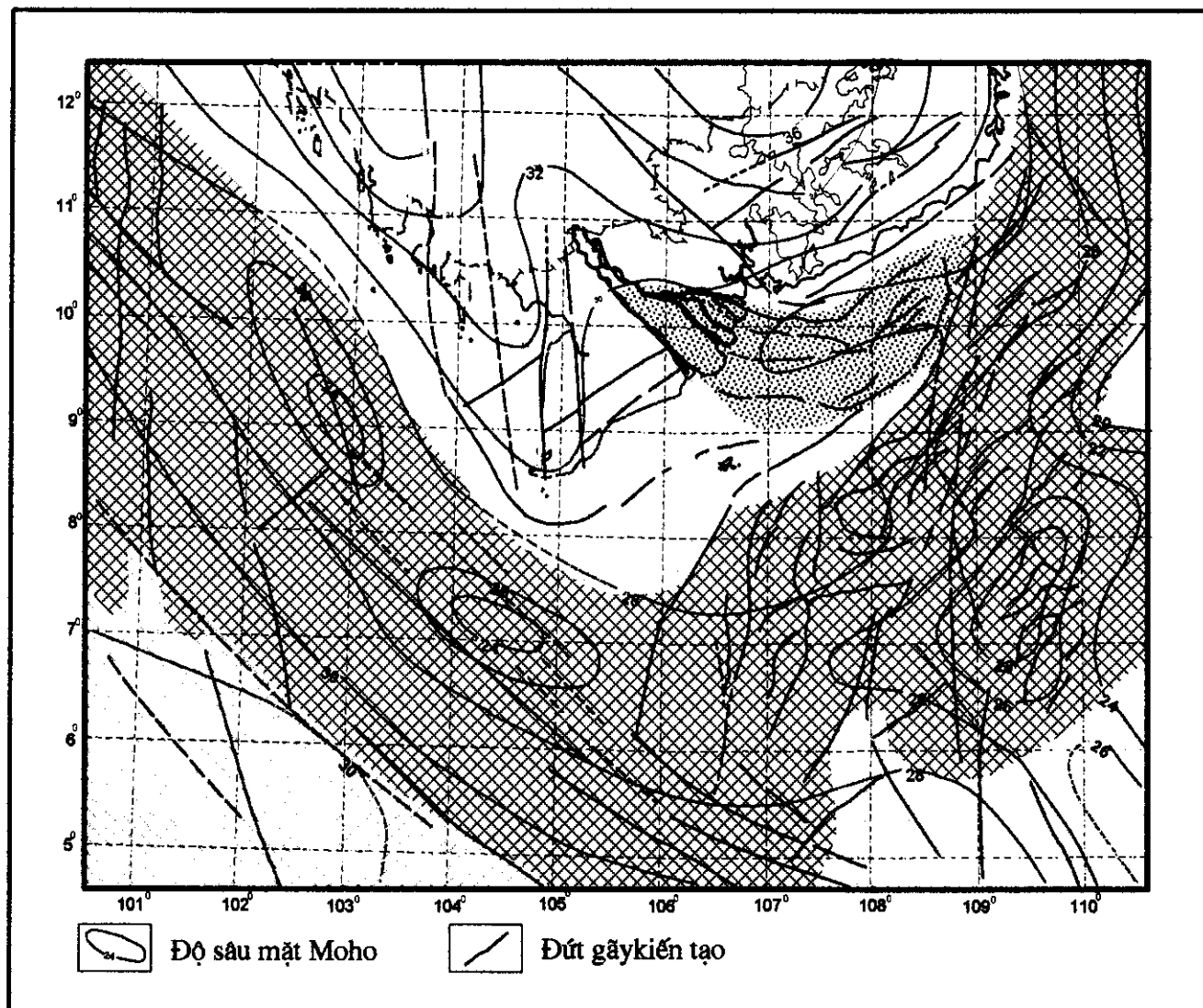
Hình 4.14: Mặt cắt địa chất - địa vật lý tuyến 95-08 (bể Nam Côn Sơn)



Hình 4.15: Mặt cắt địa chất - địa vật lý tuyến 95-03 (bể Mã Lai - Thổ Chu)



Hình 4.16: Mặt cắt địa chất - địa vật lý tuyến 95-15 (bể Cửu Long - Nam Côn Sơn)



Hình 4.17: Sơ đồ cấu trúc sâu vùng biển Tây Nam Việt Nam và kế cận
(Thu nhỏ từ tỷ lệ 1:500.000)

Tại bể Cửu Long, ranh giới nằm ở độ sâu $600 \div 4000$ m. so với các ranh giới S1 và S2, tại đây mặt ranh giới ít bị các đứt gãy cắt qua nên hình dạng của nó thay đổi khá bình ổn [Hình4.13].

Tại bể Nam Côn Sơn, mặt ranh giới nằm nông nhất ở độ sâu khoảng $2 \div 3$ km và sâu nhất tại trung tâm (xấp xỉ 5 km). Tại khu vực này, mặt ranh giới bị các đứt gãy cắt phá mạnh [H.4.14].

Tại khu vực vịnh Thái Lan, mặt ranh giới nằm nông nhất ở độ sâu xấp xỉ 1 km và sâu nhất khoảng $5 \div 6$ km (H:4.15). Do hoạt động kiến tạo nâng lên và bào mòn nên đôi chỗ mặt ranh giới bị phủ trực tiếp bởi các trầm tích Pliocen - Đệ tứ như tại đoạn giữa của tuyến 95-03.

- Mặt ranh giới nóc Miocen muộn (S4).

Đây là mặt bất chỉnh hợp giữa các trầm tích Miocen muộn với các trầm tích Pliocen - Đệ tứ. Ranh giới có mặt trong toàn bộ vùng nghiên cứu. Hình dạng mặt ranh giới khá thoải, biến đổi từ từ và thường đạt độ sâu lớn nhất tại các trung tâm của các bể trầm tích. Tại bể Cửu Long, ranh giới nằm ở độ sâu từ 500 m đến xấp xỉ 4000 m. Độ sâu đến mặt ranh giới khoảng $1,5 \div 3,5$ km tại bể Nam Côn Sơn. Tương tự tại vịnh Thái Lan độ của ranh giới khoảng $1 \div 3$ km. Tuy là ranh giới trên cùng trong các tập trầm tích Kainozoi nhưng ranh giới vẫn bị các đứt gãy cắt qua. Cá biệt có trường hợp độ chênh giữa hai cánh của đứt gãy đạt xấp xỉ 1,5 km như tại đoạn cuối của tuyến 95-08 [H:4.14]. Điều đó chứng tỏ các hoạt động kiến tạo trẻ có lẽ vẫn còn tiếp diễn trong Pliocen - Đệ tứ.

V. TIỀM NĂNG TÀI NGUYÊN VÙNG BIỂN TÂY NAM

Trong phạm vi nghiên cứu, các loại khoáng sản đã phát hiện và đánh giá được chia ra theo các nhóm sau đây:

1- Khoáng sản kim loại

2- Khoáng sản phi kim loại

3- Dầu khí.

4- Tài nguyên sinh vật

5.1- KHOÁNG SẢN KIM LOẠI

5.1.1. Biểu hiện vàng bạc (Au-Ag) Hòn Mấu (1) , Nam Du thuộc huyện Kiên Hải tỉnh Kiên Giang

Năm 1991, Nguyễn Kinh Quốc đã công bố phát hiện các vảy vàng tự sinh có trong mẫu đá phun trào axit lấy từ quần đảo Nam Du. Đá phun trào thuộc hệ tầng Hòn Ngang tuổi Triat với đặc trưng về thành phần từ dưới lên như sau:

- Đá phiến sét xám nhạt xen ít cát-bột kết tufogen, cuội, sạn kết dày 70-100m.
- Riolitpoefia thạch anh, fenzit và tuf của chúng, thường bị biến đổi quaczit, xerixit hay cao lanh hóa dày 400-500m.
- Fenzit phân dải mỏng, xen các lớp đá silic màu xám nhạt, xám xanh dày 100-300m.

Vàng có ở trong đới đập vỡ, nhàu nát với nhiều hệ mạch thạch anh xâm tán, pirit bề dày thay đổi 0.5-15m. Theo kết quả công bố thì hàm lượng Au được xác định trong đới đạt 0.18g/T, còn bạc 1-10g/T. Những biến đổi nhiệt dịch xerixit hóa, pirit hóa, caolin hóa mạnh và rộng ở những đới đập vỡ cùng với những dấu hiệu đã phát hiện có Au, Ag cho thấy đây là khu vực có triển vọng về loại mỏ này, nên cần có phương án nghiên cứu tìm kiếm tiếp theo để tìm ra loại mỏ thạch anh-sunfua-vàng-bạc liên quan với các đá núi lửa axit đã xác định ở nhiều nơi trên đất liền của ta. Đã phát hiện 9 mẫu đất trọng sa có vàng ở gần đó với hàm lượng 1 hạt/1 dm³

5.1.2. Điểm quặng sắt Hòn Heo (2), quần đảo Bà Lụa huyện Kiên Hải, tỉnh Kiên Giang

Điểm quặng phân bố ở phía Đông Bắc đảo. Có thể quan sát thấy nhiều tầng lẫn kích thước trung bình 5-10cm dọc bờ biển ở đảo Hòn Heo. Đây là quặng sắt laterit có cấu tạo tổ ong với thành phần khoáng vật chính là hematit, limonit-getit. Người Pháp đã phát hiện và công bố từ lâu (Mass. C, 1918) với trữ lượng dự báo khoảng 400.000 tấn. Đây là loại hình mỏ phong hóa laterit nên diện phân bố của mỏ có thể rộng hơn, một phần đã nằm chìm dưới vịnh Thái Lan. Những ý tưởng này cần được nghiên cứu làm rõ và quy mô mỏ có thể được phát hiện lớn hơn nhiều so với các tài liệu đã đánh giá.

5.2. KHOÁNG SẢN PHI KIM LOẠI

5.2.1- Vật liệu xây dựng

5.2.1.1. Cát xây dựng

Cát xây dựng phát hiện ở đảo Phú Quốc (3), đảo Hòn Thơm (4), đảo An Thới (5), đảo Thổ Chu (6), quần đảo Thổ Chu tỉnh Kiên Giang.

Đây là các thành tạo trầm tích Đệ Tứ bờ rời có thành phần chủ yếu là thạch anh. Những tích tụ cồn cát này có thể khai thác sử dụng phục vụ trực tiếp cho nhu cầu xây dựng của địa phương.

5.2.1.2. Đá vôi

Đá vôi ở khu vực các tỉnh phía Nam rất hiếm, nên việc phát hiện các mỏ đá vôi khu vực là vô cùng có ý nghĩa cho những quy hoạch phát triển ngành vật liệu xây dựng cho các địa phương.

Mỏ đá vôi Thổ Chu (7) tỉnh Kiên Giang. Mỏ này liên quan trực tiếp với tầng đá cacbô nat thuần khiết hệ tầng Hà Tiên (P.ht).

Mỏ đá vôi xi măng dolomit Hòn Nghê(8) thuộc huyện Kiên Hải, Kiên Giang. Công dụng của chúng đã được H. Fontaine nghiên cứu và công bố năm 1968. Đá vôi này có cấu tạo dạng khối, hạt mịn đến nhỏ là thành phần của hệ tầng cùng tên Hòn Nghê (T_2 hn). Thực chất đá vôi này đã và đang được khai thác để phục vụ cho nhà máy xi măng Hà Tiên.

Thành phần hóa học chủ yếu của đá vôi này như sau: $CaO = 55,06\%$, $MgO = 20\%$, $SiO_2 = 0,57\%$; $Fe_2O_3 = 0,10\%$; $P_2O_5 = 0,02\%$ - $0,17\%$; $Al_2O_3 = 0,15\%$; $K_2O_3 = 0,03-0,04\%$. Trữ lượng dự báo nhiều triệu tấn.

5.2.2. Đá bán quý

Thạch anh tinh thể. Trong khu vực nghiên cứu phát hiện được 2 điểm thạch anh tinh thể có thể dùng làm đồ trang sức thuộc loại bán quý bởi một số tính chất của chúng. Đó là điểm Hòn Trung ở quần đảo Nam Du(9) và Hòn U(10) ở quần đảo Hải Tặc. Đây là loại thạch anh tinh thể thường có màu ám khói hay màu hồng, phớt tím. Chúng mọc trong các mạch thạch anh lớn xuyên cắt trầm tích hệ tầng Hòn Ngang (T). Những điểm quặng này chưa được nghiên cứu đánh giá kỹ.

Huyền (agat). Loại này đã được phát hiện và khai thác từ lâu ở các khu vực Hà Lục (11), Càng Dâu (12), Bãi Vọng(13), đảo Phú Quốc, tỉnh Kiên Giang. Đây là loại đá silic có cấu tạo tha hình với hàng loạt những đặc tính riêng như bề mặt mịn, có màu bóng đen, xám, dẻo dai và chắc, dễ gia công. Có thể chế tác làm đồ trang sức (các loại vòng nhẫn) hoặc làm cối mài để gia công phân tích. Huyền có trong tầng cát- bột kết hệ tầng Phú Quốc có tuổi Neogen. Đây là các điểm quặng nhỏ phân tán lẻ tẻ.

5.2.3- Cát thủy tinh

Cát thủy tinh phát hiện thấy ở đảo Phú Quốc. Đây là loại cát có hợp phần thạch anh cao thuyết đối ($>96\%$) nên thường có màu trắng dùng cho

công nghiệp thuỷ tinh pha lê. Các khu vực phân bố loại cát này là Rạch Dinh (14), Hàm Ninh (15), Dương Tơ (16), Bãi Sao (17) ở đảo Phú Quốc. Chúng chính là các dải cát trắng nằm dọc theo bờ đảo dưới dạng các thềm biển tuổi Đệ Tứ. Các thềm này dài vài km rộng vài trăm mét với độ cao từ 2-3 đến 10m. Cát thuỷ tinh này chưa được khai thác sử dụng.

5. 3. DẦU KHÍ

Dầu khí là loại khoáng sản có tiềm năng lớn nhất trong khu vực đáng đầu tư nghiên cứu, tìm kiếm, đánh giá hơn cả. Tuy nhiên, do đặc điểm phân bố của loại hình này nên chi phí đầu tư tìm kiếm, nghiên cứu, phát hiện chúng là rất tốn kém. Do vậy, tài liệu nghiên cứu cũng như những công bố về chúng còn rất hạn chế. Do chính sách mở cửa và hợp tác quốc tế rộng mở của Nhà nước ta trong thời gian gần đây, nên công tác tìm kiếm dầu khí của Nước ta nói chung, ở khu vực nghiên cứu nói riêng mới được đẩy mạnh. Song song với việc triển khai công tác địa vật lý để phân chia, phát hiện các tầng cấu trúc chứa dầu, khí thì các lỗ khoan sâu thăm dò tìm kiếm do các công ty nước ngoài thực hiện cũng được thi công. Những nghiên cứu về nguồn gốc, điều kiện thành tạo dầu khí cũng như khả năng bảo tồn chúng ở những cấu tạo đặc biệt trong khu vực từng bước được đưa ra công bố.

Tác giả đã dựa trên lý thuyết thành tạo dầu khí từ nguồn vật liệu hữu cơ, với điều kiện nhiệt độ xác định trong quãng thời gian nhất định để đánh giá tiềm năng và triển vọng dầu khí ở đây. Tuy nhiên, để đánh giá được chính xác hơn, cần có thêm đồng bộ những thông tin cụ thể về các cấu trúc chi tiết, đặc biệt là các tầng sinh, chứa và khả năng chắn, bảo tồn dầu khí.

Như vậy, sự hình thành dầu khí có liên quan chặt chẽ với lịch sử nhiệt của bốn trăm tích, được xác định theo chỉ số nhiệt (time-temperature index) qua công thức :

$$\text{Chỉ số nhiệt:} \quad CT = \sum 2n (\Delta T_n).$$

Trong đó: n – số lần một lớp trầm tích vượt qua các khoảng 10°C trong khoảng thời gian (ΔT_n). Dòng nhiệt và gradien địa nhiệt hiện đại có thể đo trực tiếp ở các lỗ khoan.

Kết quả nghiên cứu dầu khí ở bể Cửu Long gần đây cho thấy với chỉ số $CT = 15$ ở quãng độ sâu 1500m là cửa sổ sinh dầu, $CT = 75$ - pick sinh dầu với quãng độ sâu trên dưới 2000m, $CT = 160$ -kết thúc sinh dầu, và $CT = 1500$ giới hạn bảo tồn khí ướt tương ứng với độ sâu từ hơn 2000 m đến hơn 3000m.

Tuy nhiên, dầu khí trong quá trình thành tạo được di chuyển và bảo tồn ở các tầng cấu trúc nhất định nên khẳng định sự có dầu khí ở một chỗ nhất định cần thiết phải thăm định lại bằng lỗ khoan sâu.

Sử dụng Phương pháp phân tích tương tự với tài liệu hiện có, tiềm năng dầu khí khu vực được chúng tôi khoanh định theo 3 mức triển vọng sau: (cao, khá và kém):

a. Triển vọng về dầu có các khu vực từ 10-100 tỷ thùng, 1-10 tỷ thùng và 0,1 – 1 tỷ thùng.

b. Triển vọng về khí từ 10-300 tỷ m^3 , 1-10 tỷ m^3 và 0,1 –1 tỷ m^3

Khu vực có triển vọng dầu khí cao thuộc biển Tây Nam Việt Nam nằm ở cánh Đông Nam bồn trũng Kainozoi trong khoảng tọa độ với kinh độ $102^{\circ}40'$ đến $104^{\circ}50'$ và vĩ độ $5^{\circ}30'$ đến $8^{\circ}10'$.

Khu vực có triển vọng dầu khí khá phân bố ở phía Bắc bồn trũng Kainozoi trong khoảng kinh độ : $100^{\circ}40'$ đến $104^{\circ}50'$ và vĩ độ $6^{\circ}50'$ đến 11°

Diện có triển vọng dầu khí kém nằm ở phần Tây Nam bồn trũng KZ giáp với lục địa Malayxia , còn khu vực có mức triển vọng thấp hay chưa rõ về khí nằm ở phần kéo dài về phía Đông Nam của diện có triển vọng dầu khí cao.

Nhiều nhà địa chất đã đưa ra nhận định rằng các chu kỳ thành tạo dầu khí ở thềm lục địa nước ta bắt đầu từ cuối Oligocen đầu Miocen (trên dưới 24 triệu năm) và kéo dài đến hiện tại (khoảng 4-5 triệu năm gần đây). Tầng trầm tích Neogen trong bồn KZ Tây Nam về thành phần có nhiều thân cây gỗ hóa đá trong cát kết nguồn cung cấp vật liệu hữu cơ để thành tạo hydrocacbon-dầu khí (như *prototaxoxylon asiaticum*, *Protopodocarpoxylen Orientale*, *paraorientale*). Ngoài ra ở phần trên cùng của tầng này lại là những lớp sét kết xám xanh, sét loang lổ gắn kết chặt từ vài chục đến trăm mét được coi là phần chắn giữ lý tưởng cho những ổ dầu khí ở phía dưới.

Như vậy, sự phát triển của tầng Neogen dày ở bồn trũng Kz biển Tây Nam là tiền đề để tìm kiếm, đánh giá triển vọng dầu khí ở đây. Nghiên cứu địa tầng Neogen hữu hiệu nhất là phân tích các băng địa chấn sâu phân dải cao và liên kết với tài liệu khoan sâu. Sau đó thành lập hệ thống các mặt cắt địa chấn-địa chất. Tài liệu cuối cùng sẽ cho phép xác định chính xác cấu trúc cụ thể khu vực và chỉ ra vị trí phân bố của dầu khí.

5.4. TÀI NGUYÊN SINH VẬT (THỦY SẢN) TÂY NAM

5.4.1. Tình hình điều tra, nghiên cứu trên vùng biển Tây Nam bộ

Được xác định là 1 trong 3 ngư trường khai thác thủy sản trọng điểm của cả nước, điểm hội tụ tàu thuyền khai thác thủy sản của cả nước, nhiều nhất là các tỉnh Đông Tây Nam bộ, sau đó đến các tỉnh miền Trung từ Đà Nẵng trở vào, vì vậy vùng biển Tây Nam luôn luôn là chủ đề của nhiều chương trình đề tài nghiên cứu biển, kể cả trong thời kỳ chiến tranh chống Pháp cũng như chống Mỹ, cho đến thời hòa bình. Các chương trình, đề tài nghiên cứu nổi trội có thể kể đến như sau:

- Năm 1925-1939, Viện hải dương học Nha Trang tiến hành điều tra điều tra nguồn lợi hải sản trên toàn bộ vùng biển.

-Năm 1959-1961 đoàn điều tra NACA thuộc Viện Hải dương học Scripps (California-Mỹ) đã tiến hành thu thập tài liệu và nghiên cứu ở vùng biển phía Nam Việt Nam và vịnh Thái Lan.

-Từ 1969 đến 1971, với sự giúp đỡ của FAO, chính quyền Sài Gòn đã tiến hành một đợt điều tra nguồn lợi cá và tôm bằng tàu đánh cá Kyoshin Maru (1000CV) và tàu Hữu Nghị (380CV).

-Từ 1980 đến 1985 Chương trình hợp tác giữa Trung tâm khoa học miền Đông của Liên Xô cũ và Viện nghiên cứu biển Nha Trang đã điều tra tổng hợp về hải dương học và nghiên cứu hệ sinh thái của biển nhiệt đới...

-Năm 1983-1985 Viện nghiên cứu Hải sản Hải Phòng đã tiến hành nghiên cứu nguồn lợi tôm biển ở vùng biển gần bờ Đông và Tây Nam bộ bằng đôi tàu NC 01 và 02 (200 CV).

- Đáng chú ý hơn cả là trong giai đoạn từ 1979-1987 các tàu nghiên cứu khoa học, thăm dò và đánh cá của Liên Xô cũ cùng với Viện nghiên cứu Hải sản Hải Phòng đã tiến hành nghiên cứu tổng hợp và đánh thăm dò cá thuộc vùng đặc quyền kinh tế nước Cộng hoà xã hội chủ nghĩa Việt Nam, trong đó tập trung nhiều ở vùng biển Đông Tây Nam bộ.

- Đề tài nghiên cứu bảo vệ nguồn lợi hải sản thuộc Chương trình KN.04.02 (1992-1993) đã tiến hành 4 chuyến biển nghiên cứu ngắn ngày tại vùng biển Kiên Giang – Minh Hải (Cà Mau) đã thu thập được nhiều thông tin về khí tượng hải văn, về sinh vật phù du , về các loài hải sản khác nhau

- Trong 2 năm 1997-1998 Việt Nam và Thái Lan đã tổ chức nghiên cứu nguồn lợi sinh vật biển trên khu vực chồng lấn giữa 2 nước.

Ngoài các công trình nghiên cứu trên một số chương trình nghiên cứu do nước ngoài tiến hành, trong đó phải kể đến kết quả nghiên cứu của Mestakidis và Sao Min Ling. Mestakidis, trong thông báo "nguồn lợi giáp

xác và các nghề có liên quan ở các nước xung quanh Biển Đông" năm 1973 có đề cập đến tình hình khai thác tôm biển ở miền Nam Việt Nam trong những năm 1963-1973, đồng thời nêu lên nhận xét khai quát về triển vọng của nghề khai thác tôm biển của Việt Nam.

Nhìn chung, những công trình nghiên cứu trên do nhiều cơ quan, tổ chức tiến hành ở những thời điểm và qui mô khác nhau, song đã giúp ta có được những tư liệu tương đối đầy đủ để phác thảo lên một bức tranh nguồn lợi thủy sản toàn cảnh của vùng biển Tây Nam bộ. Trong khuôn khổ của Đề tài này, chúng tôi đã tiến hành thu thập, lựa chọn, xử lý và tổng hợp bước đầu về tư liệu của các công trình nghiên cứu trên, cũng như những nhận xét đánh giá của các nhà khoa học về nguồn lợi thủy sản vùng biển Tây Nam.

5.4.2. Nguồn lợi thủy sản

5.4.2.1. Nguồn lợi cá

Thành phần loài.

Thành phần loài ở vùng biển Tây Nam cơ bản như thành phần loài của vùng biển Đông Nam bộ, song số lượng loài ít hơn và có những điểm khá đặc trưng. Theo kết quả khảo sát 1969-1971 ở vùng biển Tây Nam bộ gặp khoảng 600 loài cá thuộc 149 giống và 83 họ. Theo kết quả điều tra 1993-1995 (ĐT KN.04.02) xác định được 175 loài thuộc 116 giống, 77 họ. Phần đông các loài cá có ở vùng biển Tây Nam cũng có phân bố rộng rãi ở các vùng biển khác thuộc Việt Nam và khu vực Đông Nam á. Tuy vậy, khu hệ cá ở đây mang tính chất nhiệt đới đậm nét hơn so với khu hệ cá ở vùng biển Đông Nam bộ, biển Trung bộ và vịnh Bắc bộ. Rõ rệt nhất là ở đây vắng mặt những loài cá đặc trưng cho vùng biển sâu, vùng biển ôn đới và cận ôn đới như: cá khi me (*Chimera phantasma*), cá mắt xanh

(*Chlorophthalmus* sp....) Do vậy mà tính chất ôn đới và cận nhiệt đới của khu hệ cá ở vùng biển này giảm đi rõ rệt.

Cũng như cá biển Việt Nam nói chung, cá vùng biển Tây Nam bộ có sự phong phú về số lượng họ, nhưng số lượng giống trong 1 họ hoặc số lượng loài trong một giống không nhiều, có tới 43 họ (55,84 %) chỉ có 1 giống, một loài. Số họ có 2 loài chiếm khoảng 16,88 % và 3 loài chiếm 11,68%. Toàn bộ các họ cá có từ 5 loài trở lên chỉ chiếm 15,60%, trong đó họ cá khế có nhiều loài nhất (16 loài). Sau họ cá khế có một số họ khác có số lượng loài đáng kể như họ cá trích (9 loài), họ cá đù (8 loài), họ cá hồng (7 loài), họ cá com, cá lạng, cá liệt (6 loài) và họ cá đuối bông (5 loài).

Có 15 họ cá chiếm sản lượng cao (>1%) xem bảng 1.

Bảng 1:

TT	Họ cá	Tên tiếng Việt	Tên tiếng anh	Tỷ lệ % so với tổng sản lượng
1.	Leiognathidae	Cá liệt		31,99
2.	Carangidae	Cá khế		18,73
3.	Clupeidae	Cá trích		7,19
4.	Scombridae	Cá thu		7,08
5.	Nemipteridae	Cá lạng		4,94
6.	Synodidae	Cá mối		3,86
7.	Ariidae	Cá úc		3,86
8.	Lutianidae	Cá hồng		2,81
9.	Pomadasyidae	Cá sạo		2,80
10.	Mullidae	Cá phèn		2,69

11.	Gerridae	Cá móm		1,50
12.	Sphyraenidae	Cá nhồng		1,40
13.	Sciaenidae	Cá đù		1,39
14.	Balistidae	Cá bò		1,21
15.	Dasyatidae	Cá đuối		1,07

Như vậy tổng sản lượng của 15 họ cá có sản lượng cao trên chiếm khoảng 92,52% tổng sản lượng khai thác được. Nếu trừ bớt sản lượng của họ cá bò (1,21% là loại cá phẩm chất thấp) thì sản lượng của 14 họ còn lại chiếm 91,31% tổng sản lượng khai thác. Tỷ lệ này chứng tỏ rằng tuy thành phần cá vùng biển Tây Nam rất phong phú và đa dạng, song sản lượng cá khai thác chủ yếu vẫn tập trung ở một số nhóm, đặc biệt nhất là họ cá liệt, sau đến là họ cá khế, thứ 3 là họ cá trích và họ cá thu.

Nếu xem xét tỷ lệ của từng loại riêng biệt trong tổng sản lượng cá khai thác ta cũng thấy rằng tổng sản lượng cá khai thác được về cơ bản thuộc 16 loài sau đây (bảng 2).

Bảng 2:

TT	Họ cá	Tên tiếng Việt	Tên tiếng anh	Tỷ lệ % so với TSL KT
1	Leiognathus equilus	Cá liệt		18,20
2	Selaroides	Cá chỉ vàng		10,70
3	Leiognathus splendens	Cá liệt		7,70

4	Rastrelliger kanagurta	Cá bạc má		3,80
5	Arius thalassinus	Cá úc (gúng)		3,40
6	Nemipterus spp.	Cá lạng		2,30
7	Dussumieria hasselti	Cá lăm, cá dầu		2,30
8	Sardinella aurita	Cá trích tròn		2,20
9	Rastrelliger brachysoma	Cá bạc má		2,20
10	Plectorhynchus pictus	Cá kềm hoa		1,70
11	Leiognathus bindus	Cá liệt		1,50
12	Caranx mate	Cá khế		1,50
13	Lutianus erythropterus	Cá hồng đỏ		1,40
14	Argyrosomus argenteus	Cá dù bạc		1,20
15	Selar crumenophthalmus	Cá cháo mắt to		1,10
16	Upeneus sulphureus	Cá phèn 2 sọc		1,00
	Các loại khác			37,20

	Tổng cộng			100
--	-----------	--	--	-----

Ở vùng biển xa bờ qua nghiên cứu hỗn hợp Việt Thái trong 2 năm 1997-998 đã xác định một số loài có tỷ lệ cao trong sản lượng đánh bắt, ví dụ cá cờ (*Istiophorus ploiypertus*), cá ngừ chù (*Auxis thaxard*), cá cờ đen (*Makaira maxara*), cá nục heo (*Coryphaena hippurus*), cá mập (*Carcharnus sorrah*), cá ngừ bò (*Thunoms tonggol*), cá ngừ chấm (*Enthynmus afinis*), cá nhám bua (*Sphyna lewini*)..

Phân bố.

Cá ở vùng biển Tây Nam bộ có đặc điểm thành phần loài đa dạng sống phân tán, di động nhanh, rộng nhiệt, rộng nuôi. Sự phân bố nguồn lợi hải sản vùng biển Tây Nam tương đối đồng đều hơn so với các vùng khác khác của Việt Nam. Tuy nhiên, theo những tài liệu khác nhau vào những thời gian khác nhau sự phân bố của cá có nhiều đặc điểm không giống nhau (phân bố nguồn lợi chung của cả vùng biển Tây Nam bộ).

Trình bày tình hình phân bố tổng sản lượng cá ở toàn vùng biển Việt Nam và một số vùng nước phụ cận theo tài liệu điều tra của FAO hợp tác với chính quyền Sài Gòn trong những năm 1969-1971. Ta có thể coi đây là bức tranh khái quát không những chỉ về sự phân bố sản lượng mà còn về sự so sánh khả năng nguồn lợi ở các vùng biển khác nhau. Rõ ràng rằng sản lượng ở vùng biển Tây Nam bộ cao hơn hẳn sản lượng ở các vùng biển khác của nước ta và cũng cao hơn sản lượng ở các vùng biển của một số nước lân cận. Mặt khác sự phân bố sản lượng ở vùng biển này ít nhiều mang tính chất tương đối đồng đều, đây cũng là một đặc điểm khác với vùng biển khác, nhất là vùng biển miền Trung Việt Nam. Tuy vậy vẫn có những khu vực có sản lượng cao hơn so với các khu vực khác. Những khu vực này không được ổn định lắm, thường thay đổi luôn theo thời gian. Về

điều này dễ dàng có thể nhận thấy qua hình 3 và 4. Chính vì vậy đã có ý kiến cho rằng ở vùng biển Tây Nam không hình thành các bãi cá ổn định đáng kể. Để hiểu rõ vấn đề trên chúng ta sẽ xem xét mức độ phân bố của cá biển thuộc vùng biển Tây Nam bộ theo 2 góc độ: Phân bố theo nhóm sinh thái và mật độ tập trung theo mùa.

Phân bố theo nhóm sinh thái.

Căn cứ theo sự phân chia các nhóm sinh thái của khu hệ cá Việt Nam thấy rằng trong danh sách cá của vùng biển Tây Nam có 2 nhóm chủ yếu :

i) Nhóm cá tầng trên.

Nhóm cá này gồm những 2 phân nhóm , gồm loài cá nổi sống ở vùng gần bờ và vùng biển xa bờ.

- Nhóm cá nổi sống gần bờ gồm những loài có kích thước nhỏ, tuổi thọ thấp , sức sinh sản cao, sống tập trung chủ yếu ở các vùng nước nông, cửa sông như cá trích (Sardinella), cá khế (Caranx), cá đé (Llisha), cá liệt (Leiognathus), cá cơm (Anchoviella..), có nhiều loài trong nhóm này là đối tượng khai thác chính của nghề lưới kéo, vây thuộc các tỉnh Đông Tây Nam bộ và miền Trung.

- Nhóm cá nổi sống ở vùng biển xa bờ gồm những loài có kích thước lớn hoặc vừa, thường di cư như cá thu, cá bạc má, cá sòng, cá thiều, cá chim. Nhóm này số lượng loài ít nhưng đều là cá kinh tế , đối tượng khai thác chính của nhiều nghề.

ii) Nhóm cá sống gần tầng đáy.

Nhóm này cũng có 2 phân nhóm là cá gần đáy sống ở vùng nước gần bờ và nhóm cá gần đáy sống ở các vùng nước sâu. Theo số liệu điều tra đề tài (KN.04.02) chỉ bắt gặp các loài thuộc nhóm cá gần đáy sống ở vùng nước gần bờ như cá hồng (Lutianidae), cá phèn (Mullidae), cá lượng (Nemipteridae), cá sạo (Pomadasyidae), cá mối (Synodidae), cá trác

(Priacanthidae)..nhóm cá này có số lượng loài nhiều , các loài cá phần lớn là đối tượng khai thác chủ yếu của nghề lưới kéo đáy.

Phân bố mật độ theo mùa.

i) Phân bố mật độ mùa hè.

Với các số liệu các tàu điều tra nghiên cứu và thực tế khai thác của các tàu cá trong và ngoài nước cho thấy phân bố mật độ nguồn lợi cá trên vùng biển Tây Nam bộ có những khác biệt rõ rệt giữa mùa hè và mùa đông (mùa mưa và mùa khô). Kết quả của đề tài KN.04.02 cho thấy mật độ mùa hè năm 1994 khác với mùa hè 1995. Mật độ mùa hè 1994 đạt thấp nhất là 1250kg/km^2 tại 1 trạm khảo sát và cao nhất là 2672kg/km^2 tại 51 trạm. Nhìn chung , mật độ của các trạm mùa hè 1994 chênh lệch nhau không nhiều. Ngoài 4 trạm có mật độ trên 2000kg/km^2 các trạm còn lại có mật độ từ $1250-1762\text{kg/km}^2$. So sánh mật độ mùa hè năm 1994 với số liệu tổng

Công thức tính mật độ. $M = P/ak$

M- Mật độ kg/km^2 ; P- Sản lượng đánh lưới bình quân kg/h ; a - diện tích quét lưới trong 1 giờ;

K- hệ số đánh bắt = 0,5.

Hợp của các tàu Liên Xô cũ thấy mật độ mùa hè 1994 giảm nhiều so với 1979-1983, 100% số trạm đều có mật độ giảm. Tỷ lệ giảm từ 20-70%, trung bình là 43.39%. Số trạm có tỷ lệ giảm 50-70% chiếm 50%.

Xu thế phân bố mật độ mùa hè năm 1995 khác với 1994. Mật độ thấp nhất chỉ đạt 938kg/km^2 , nhưng mật độ cao nhất đạt tới 3826kg/km^2 . Trong 18 trạm có 8 trạm (44,4%) có mật độ tăng so với thời kỳ 1979-1983. Nhìn chung các trạm có mật độ gia tăng với tỷ lệ cao không nhiều : chỉ có 2 trạm có tỷ lệ tăng 40%, 1 trạm tăng 29%, số còn lại (5 trạm) chỉ tăng từ 2-14%.Ngoài các trạm có mật độ tăng còn có 10 trạm (55.6%) có mật độ giảm. tỷ lệ giảm thấp nhất là 3%, cao nhất là 71%, trung bình là 29,8%.

Như vậy nếu xét về xu thế thì mật độ của năm 1995 giảm ít hơn 1994 cả về số lượng trạm và cả tỷ lệ giảm của các trạm.

ii) Phân bố về mùa đông:

Để tính mật độ mùa đông ở các trạm rất khác nhau, trạm có mật độ thấp nhất là $474\text{kg}/\text{km}^2$, cao nhất là $2936\text{kg}/\text{km}^2$. Trong mùa đông chỉ có 3 trạm có mật độ cao là 2198 và 2842 và $2936\text{kg}/\text{km}^2$; 11 trạm còn lại có mật độ thấp từ 474-1212 kg/km^2 . So sánh mật độ mùa đông 1994 và 1979 có được kết quả sau: trong 14 trạm có 4 trạm có mật độ tăng, tỷ lệ tăng của các trạm khác nhau và nhìn chung không lớn. Ngoài 44 trạm có tỷ lệ tăng cao 232%, các trạm còn lại có tỷ lệ tăng không đáng kể (1,15 và 29%).

Các trạm tỷ lệ giảm chiếm 71,43% , tỷ lệ giảm thấp nhất là 15%, cao nhất 89%. Nhìn chung các trạm có tỷ lệ giảm từ 50% trở lên chiếm tỷ lệ cao (90%), tỷ lệ giảm trung bình 67,8%.

Tóm lại theo số liệu điều tra từ 1993-1995 mật độ của vùng biển nghiên cứu đều có xu hướng giảm so với 1979-1983. Những năm gần đây trên vùng biển Tây Nam tuy không có chương trình, đề tài nghiên cứu , điều tra bổ sung, song từ kết quả khai thác thủy sản cho thấy nguồn lợi thủy sản trên toàn vùng tiếp tục giảm và mất cân bằng giữa các giống loài.

Ngoài những số liệu tính mật độ ở vùng biển có độ sâu từ 10-30 m. mật độ phân bố khác nhau giữa các mùa và giữa các vùng. Nhìn chung vào mùa đông , mật độ ở các vùng đều thấp hơn mùa hè. Nếu mật độ thấp nhất ở mùa hè là $88-96\text{kg}/\text{km}^2$ (tàu cào tôm-tàu xiệp) và cao nhất là 1132-1666 kg/km^2 thì mật độ thấp nhất của mùa đông là $6\text{kg}/\text{km}^2$ và cao nhất là 374-450 kg/km^2 .

Đối chiếu với mật độ tập trung ở các vùng nước khác nhau cho thấy mật độ vùng biển ven bờ và vùng nước nông sát bờ thấp hơn nhiều so với

vùng nước phía ngoài. Số liệu khai thác cho thấy vùng sát bờ chỉ có tôm, cá con và các loài cá có kích thước nhỏ.

Trong những năm gần đây tuy không sử dụng các tàu chuyên để điều tra, khảo sát nguồn lợi thủy sản vùng biển Tây Nam, song theo dõi kết quả sản xuất tại các khu vực đã khảo sát cho thấy năng suất đánh bắt đều giảm với mức độ khác nhau và tỷ lệ cá kém chất lượng (cá tạp) có xu hướng tăng.

Các bãi cá.

Qua việc tổng kết các tài liệu và điều tra kinh nghiệm khai thác trong dân một số tác giả đã xây dựng được một bản đồ phân bố cá vùng biển Tây Nam trong đó có 2 trong 15 bãi cá chính của cả nước.

a. Bãi cá ven bờ Tây Nam Bộ.

Nằm ở phía Đông vịnh Thái Lan có tọa độ $8^{\circ}50'N - 9^{\circ}40'N$ và $104^{\circ}15'E - 104^{\circ}40'E$. Độ sâu từ 10 - 15m và đáy bùn pha các vỏ sò. Diện tích bãi cá khoảng 1.035 hải lý vuông (3.550 Km^2). Trữ lượng bãi cá ước khoảng 15.031-29.440 tấn và khả năng khai thác khoảng 11.000 tấn với mật độ phân bố khoảng 6.3 tấn/ km^2 .

Bãi cá có thể khai thác quanh năm và năng suất cao. Năng suất đạt 400-600kg/h bằng tàu lưới kéo công suất từ 800-1000 HP. Tuy nhiên cá có giá trị kinh tế thấp, cá tạp (chủ yếu cá Liệt) chiếm đến 70%, số còn lại cá Chỉ Vàng, cá Hồng, cá Căng, cá Lượng.

b. Bãi cá Tây Nam Phú Quốc.

Nằm ở phía Tây vịnh Thái Lan có tọa độ $9^{\circ}45'N - 10^{\circ}15'N$ và $103^{\circ}40'E - 104^{\circ}00'E$ đều nằm gần bờ đảo Phú Quốc. Độ sâu từ 10 - 15m, chất đáy là bùn lẫn vỏ sò. Diện tích 810 hải lý vuông (xấp xỉ 2.778 km^2). trữ lượng nguồn lợi hải sản 10.530 - 23.420 tấn, khả năng khai thác 8.500 tấn, mật độ 6,11 tấn/ km^2 . Bãi cá có khả năng khai thác quanh năm đạt sản lượng

cao. Tàu lưới kéo 800 - 1.000 CV khai thác đạt sản lượng bình quân 400 - 600kg/h. Cá chủ yếu gồm cá Liệt (25 - 30%), cá Chỉ Vàng (15%), cá Hồng (10%), cá Căng (5%).

Ngoài 2 bãi cá chính trên, theo kết quả phỏng vấn ngư dân có thể thấy 1 số bãi cá vùng xa bờ khai thác đạt hiệu quả cao gồm (Hình 20,21,22):

i) Bãi cá nổi giữa đảo Thổ Chu và đảo Phú Quốc độ sâu 30-40m, đối tượng đánh bắt chính là cá Bạc Má, cá Cơm, Ba Thú , Thu Ngừ.

ii) Bãi cá nổi quanh đảo Thổ Chu độ sâu 30-50 m nước đối tượng đánh bắt chính là cá ba thú, thu ngừ, cơm.

iii) Bãi cá đáy Đông Nam Thổ Chu độ sâu 30-40 m nước đối tượng đánh bắt chính là cá (Sạo, Đù, Kẽm, Mối , Hồng).

Riêng ở vùng biển thuộc phạm vi quản lý của Kiên Giang đã mô tả tỷ mỉ các bãi cá đáy, nổi, bãi tôm và bãi mực.

Đặc điểm sinh học cơ bản của một số loài cá thuộc vùng biển Tây Nam bộ.

i) Cá mối vạch (*Saurida undosquamis*).

Thuộc họ cá mối (*synoidae*) phân bố rộng , có mặt khắp vùng biển Việt Nam, là loài cá thường gặp trong các mẻ lưới tại vùng biển Tây Nam, tuy sản lượng không cao. Mùa đẻ của cá mối vạch thường từ tháng 5-9 (Đề tài KT 03-09 , 1992).

ii) Cá mối ngắn (*Saurida elongata*).

Loài cá này cũng nằm trong họ cá mối (*Synoidae*), song tại vùng biển Tây Nam ít gặp hơn cá mối vạch. Chiều dài của cá dao động từ 213-355mm, trung bình 271,76mm; khối lượng 50-350g, trung bình 142,8%.

ii) Cá bạc má (*Rastrelliger kanagurta*).

Thuộc họ Scombridae, là một trong hai loài cá bạc má tiêu biểu ở Vịnh Thái Lan. Tại vùng biển Tây Nam cá đánh được có chiều dài 145-260 mm, trung bình 199.5 mm, khối lượng 70-160g, trung bình 115,3 g. Mùa đẻ của cá thường vào tháng 1-3 hàng năm.

iii) Cá chỉ vàng (*Selaroides leptolepis*).

Là một trong những loài thuộc họ cá khế (Carangidae) thường gặp ở vịnh Thái Lan. Mùa sinh sản loài cá này thường tháng 3 (PT & CTV, 1992). Cá đánh được có chiều dài 83-175mm, trung bình 141,2 mm, khối lượng trung bình 31,9g. Thời kỳ đi đẻ vào tháng 5-6.

iv) Cá sòng (*Megalaspis cordyla*).

Cá có chiều dài 163-369mm, trung bình 217,5mm và có khối lượng trung bình 104,9g. Thời gian cá đi đẻ khoảng tháng 5-6 hàng năm, cá ở giai đoạn chín muồi sinh dục II,IV vào tháng 3,4,5.

v) Cá thu (*Scomberomorus commersoni*).

Cá có độ dài toàn thân dao động từ 430-640mm, trung bình 516,0mm và trọng lượng 470-1250g, trung bình 760,0 g.

vi) Cá trích xương (*Sardinella jussieu*).

Cá chiều dài thường 116-168 mm, trung bình 151,96 mm. Khối lượng từ 10-40 gam, trung bình 20,5 gam.

vii) Cá phèn 2 sọc (*Upeneus sulphureus*).

Cá có chiều dài khoảng 128-156mm, trung bình 136,08mm; khối lượng 15-40gam, trung bình 28,4 g.

viii) Cá lạng dơi (*Scolopsis taeniopterus*).

Cá có chiều dài 122-192 mm, trung bình 159,88mm; khối lượng từ 35-120g, trung bình 72.6 g.

ix) Cá tráo mắt to (*Selar crumenophthalmus*).

Cá có độ dài từ 215-220 mm, trung bình 216,7 mm. Khối lượng dao động từ 110-120g, trung bình 116,7 g.

x) Cá lăm (*Dussumieria hasselti*).

Các cá có độ dài tương đối đồng đều giữa các cá thể dao động từ 155-165mm, trung bình là 157,9 mm. Khối lượng dao động 30-40 g và trung bình 37,1g.

Trữ lượng và khả năng khai thác.

Trong 177 loài cá phát hiện trong 4 chuyến khảo sát 1994-1995 (ĐT KN.04.02) cho thấy phần lớn cá ở vùng biển Tây Nam đánh được đều có chu kỳ sống ngắn thường 3-4 năm. Do vòng đời ngắn nên chủng quần phát triển mạnh, lượng cá bổ sung nhanh và trữ lượng tương đối ổn định. Những năm gần đây tình hình nguồn lợi hải sản có những biến động, những loài cá là đối tượng xuất khẩu như cá đường, cá gộc, cá hồng, cá song những năm gần đây giảm đáng kể. Tuy vậy nguồn lợi cá nổi vẫn còn trữ lượng khá trong đó phải kể đến cá cơm, cá nục, cá bạc má, cá thu, cá ngừ... Nhiều tác giả đã tính toán trữ lượng và khả năng khai thác cá toàn vùng biển Việt Nam nói chung và vùng biển Tây Nam (Vịnh Thái Lan) nói riêng ở mỗi thời kỳ có khác nhau (bảng 3).

Bảng 3: Các kết quả tính trữ lượng và khả năng khai thác cá nổi ở vịnh Thái Lan.

Trữ lượng (tấn)	Khả năng khai thác (tấn)	Tác giả
275.000	100.000	FAO 1972
275.000	100.000	Nguyễn Văn Bồi 1976

316.000	126.000	Menavesta 1977
388.980		Lê Trọng Phấn 1985
245.750 – 275.000	98.300-110.000	Phạm Thước 1991
316.000	126.000	Viện n/c HS Hải Phòng 2002

Bảng 4: Các kết quả tính trữ lượng và khả năng khai thác cá đáy ở vịnh Thái Lan

Trữ lượng (tấn)	Khả năng khai thác (tấn)	Tác giả
400.340 – 11.435	200.170 – 270.712	Phạm Thước 1984
191.586		Lê Trọng Phấn 1985
324.013-372.303	162.000-186.150	Nguyễn Xuân Lộc 1985
291.964	145.982	Phạm Thước 1991
203.584	101.792	Viện n/c HS Hải Phòng 2002

Theo kết quả trên và thực tế khai thác ước trong vùng biển Tây Nam thuộc phần biển Việt Nam (diện tích 63.290 km² , trữ lượng cá khoảng 464.660 tấn và khả năng cho phép khai thác 208.400 tấn và phân theo các độ sâu như sau (bảng 5).

Bảng 5: Trữ lượng và khả năng cho phép khai thác nguồn lợi cá vùng biển Tây Nam bộ .

Độ sâu(m)	Diện tích (km ²)	Trữ lượng (tấn)	Khả năng cho phép KT (tấn)

Toàn vùng biển	63.290	464.660	208.400
Phân theo các độ sâu			
-Nhỏ hơn 20m	15.440	148.960	61.760
-Từ 20-50m	33.960	263.190	118.860
-Trên 50m	13.890	62.510	27.780

5.4.3. Nguồn lợi tôm

Thành phần loài.

Đã xác định được 32 loài thuộc họ tôm he – *Penaeidae*, trong đó có 7 loài thuộc giống tôm he *Penaeus*, 7 loài thuộc giống tôm rảo – *Metapenaeus*, 8 loài thuộc giống tôm sắt – *Parapenaeopsis*, còn lại thuộc các giống tôm không có ý nghĩa kinh tế.

Ngoài ra ở họ *Scyllaridae* có các loài tôm vồ là *Themus orientalis* là loài có giá trị kinh tế và xuất khẩu đáng kể.

Trong số 32 loài tôm kể trên có 17 loài có giá trị kinh tế đáng kể được sắp xếp thành 3 nhóm như sau:

i) Nhóm 1: Các loài tôm có sản lượng cao và có giá trị xuất khẩu cao.

-*Penaeus merguensis* – Tôm he mùa

-*P. semisulcatus* – Tôm he rần,

- *P. indicus* – Tôm he Ấn Độ,

-*Metapenaeus ensis* – Tôm rảo,

- *M. affinis* – Tôm bộp (tôm chì)

-*M. brevicornis* – Tôm nghệ.

-*Parapenaeopsis sculptilis* – Tôm sắt rần.

-*Thenus orientalis* - Tôm vồ (mũi ni, bễ bễ).

ii) Nhóm 2: Các loài có giá trị xuất khẩu cao nhưng sản lượng thấp.

- *Penaeus monodon* - Tôm sú.

- *Penaeus japonicus* – Tôm he Nhật (tôm hổ, tôm mèo),

- *Penaeus latisulcatus*

- *Penaeus longistilus*.

iii) Nhóm 3: Các loài có sản lượng cao nhưng giá trị xuất khẩu thấp.

- *Metapenaeus tenuipes* - Tôm bạc nghề.

- *Metapenaeus malaccaensis* – Tôm gạo,

- *Parapenaeopsis hardwickii* - Tôm sắt.

- *Parapenaeopsis gracillima* - Tôm choán

Tình hình phân bố.

Tình hình phân bố và sản lượng các bãi tôm được trình bày. Ta thấy rằng ở vùng biển Tây Nam hình thành 3 bãi tôm chủ yếu: bãi tôm Tây Bắc Phú Quốc, Anh Đông-Nam Du và Sông Đốc – Hòn Chuối.

i) Bãi tôm Tây Bắc Phú Quốc.

Diện tích ước khoảng 1355 km² , bao gồm các ô 1,2,4,5 khu 27b, trong đó các ô trọng điểm 1,2,5.

Độ sâu đánh bắt từ 5 đến 30 m, độ sâu đánh bắt chủ yếu từ 7-25 m.

Bãi tôm này có thể khai thác quanh năm. Nhưng từ tháng 6 năm trước đến tháng 3 năm sau có sản lượng cao hơn. (đặc biệt là từ giữa mùa mưa đến đầu mùa khô).

Năng suất đánh bắt vào mùa mưa cao hơn mùa khô, nhưng tháng 4 (tháng đầu mùa mưa) năng suất đánh bắt kém nhất (3kg/h). Những tháng

còn lại năng suất bình quân khá cao (10-16 kg/h). Riêng khu vực trọng điểm năng suất bình quân cao (16-29kg/h). Vào các tháng đầu mùa khô năng suất bình quân là 5-8 kg/h, các tháng cuối mùa khô 3-5kg/h, thấp nhất là 2kg/h.

Các đối tượng đánh bắt chủ yếu là : *Penaeus merguensis*, *P. semisulcatus*, *P.indicus*, *P.latisulcatus*, *Metapenaeus affinis*, *M. ensis* và *M. intermedius*. Trong mùa mưa nhóm tôm he- *Penaeus* chiếm 22,6% , trong mùa khô nhóm tôm he chiếm tới 43%.

ii) Bãi tôm Anh Đông – Nam Du.

Diện tích ước khoảng 6.106 km², bao gồm các ô 1,2,4 và 5 (khu 2b); 4,5,7,8,9 (khu 14b) và các ô từ 1 đến 8(khu 15b) trong đó trọng điểm là các ô 1(khu 2b); 7,8,9 (khu 14b) và 1,2,3,4,5 (khu 15 b).

Độ sâu khai thác từ 5-29 m, độ sâu khai thác chủ yếu từ 5-24m.

Ở Bãi tôm này có thể khai thác được quanh năm, nhưng bắt đầu từ giữa mùa mưa năm trước đến tháng 2 năm sau có sản lượng cao hơn.

Trong mùa khô năng suất đánh bắt thấp hơn mùa mưa. Riêng các tháng đầu mùa khô năng suất đánh bắt cao hơn (5-6kg/h) so với các tháng khác trong mùa khô (2-4 kg/h).

Vào đầu mùa mưa (tháng 4) năng suất bình quân vẫn thấp (2kg/h). các tháng trong mùa mưa năng suất bình quân cao và ổn định (0-12kg/h), riêng các khu trọng điểm năng suất bình quân đạt 14-15 kg/h.

Các đối tượng đánh bắt chính là: *Penaeus merguensis*, *P.indicus*, *P.semisulcatus*, *Metapenaeus ensis*, *M. affinis*, *M.intermedius* và một số loài tôm choán. Trong đó giống tôm he *Penaeus* chiếm 56,4% (mùa mưa) và 41,6% (vào mùa khô).

iii) Bãi tôm sông Ông Đốc-Hòn Chuối.

Diện tích ước khoảng 6.403 km² bao gồm các ô 1-7 (khu 3b); 1,2,4,5 (khu 4 b); 3,6,8,9 (khu 16b) và 2,3,5,6,7,8 (khu 17 b) trong đó trọng điểm là các ô 4,5,7,8(khu 3b); 1,2,4,5 (khu 4b); 6,8,9 (khu 16b) và 3,6 (khu 17b).

Độ sâu khai thác từ 5-25m , độ sâu khai thác chủ yếu từ 5-22 m.

Mùa vụ khai thác tốt nhất là vào mùa mưa (đặc biệt từ giữa đến cuối mùa mưa) và từ giữa đến cuối mùa khô.

Năng suất đánh bắt trong các tháng đầu mùa khô (tháng 10-12) chỉ đạt từ 2-4 kg/h. Các tháng còn lại của mùa khô năng suất bình quân đạt 4-6 kg/h. Riêng khu vực trọng điểm năng suất đánh bắt đạt 10-21kg/h. Vào tháng đầu mùa mưa (tháng 4) năng suất bình quân vẫn thấp (4kg/h) các tháng còn lại của mùa mưa có năng suất cao hơn và đồng đều (5-6kg/h), riêng khu vực trọng điểm năng suất bình quân có thể đạt 9 kg/h.

Đối tượng đánh bắt chính là các loài: *Penaeus indicus*, *P.merguiensis*, *Metapenaeus ensis*, *M.affinis*, *M.brevicornis*, *M.tenuipes*, trong đó giống tôm he –*Penaeus* chỉ chiếm 15,8% vào mùa mưa và 23,7% vào mùa khô.

5.4.4.Trữ lượng và khả năng khai thác.

Bảng 6: Trữ lượng và khả năng khai thác tức thời của Tôm Biển (*Penaeidae*, *Scyllaridae* và *Nephropidae*) ở vùng biển Việt Nam thời gian 1975 - 1987.

Vùng biển	Trữ lượng (tấn)			Khả năng khai thác (tấn)		
	Penaeid ae	Scyllarida e	Nephropid ae	Penaeid ae	Scyllaridae	Nephropid ae
A. Vịnh Bắc Bộ:	1.408	410 – 453	-	704	149 - 165	

< 30m	1.408	152	-	704	48	
> 30m	-	278 – 321	-	-	101 - 117	
B. Biển miền Trung:	2.300	16.299 - 17.681	319	1.150	5.949 - 6.41	116
< 50m	1.200	1.506	-	600	550	-
> 50m	1.100	14.793 - 16.175	319	402	5.399 - 5.904	116
C. Biển Đông Nam Bộ:	4.905	17.564 - 19.747	619	2.315	6.411 - 7.157	224
<30m	3.893	4.344	-	1.946	1.586	-
>30m	1.012	13.220 - 15.373	614	369	4.825 - 5.611	224
D. Biển Tây Nam Bộ:	3.383	7.319 - 9.620	-	1.691	2.671 - 3.380	-
< 30m	3.383	5.461	-	1.691	1.993	-
>30m	-	1.858 - 3.799	-	-	678 - 1.387	-
Cộng chung:	11.996	41.582 - 47.101	933	5.712	15.180 - 17.196	341
< 30m	9.884	11.433	-	4.940	4.177	-
> 30m	2.112	30.149 - 35.668	933	771	10.033 - 13.019	341

Qua bảng trên cho thấy nguồn lợi tôm biển vùng Tây nam bộ khá phóng phú, tập trung chủ yếu ở vùng nước sâu <30m, khoảng 10.000 tấn và khả năng cho phép khai thác khoảng trên 4.000 tấn và tập trung chủ yếu là 2 loại tôm he và tôm vồ.

5.4.5. Nguồn lợi Mực

Thành phần loài.

Qua kết quả nghiên cứu từ trước đến nay ở vùng biển Việt Nam đã xác định được 53 loài mực, trong đó có một loài thuộc phân lớp Nautiloidea và 52 loài thuộc 12 giống, 6 họ, 3 bộ thuộc phân lớp Coleoidea (Nguyễn Công Con và Phạm Ngọc Đăng, 1995). Trong số 53 loài mực này có 12 loài có giá trị kinh tế cao là: *Sepioteuthis lessoniana*, *Loligo chinensis*, *Loligo duvauceli*, *Loligo edulis*, *Loligo singhalensis*, *Sepia latimanus*, *Sepia pharaonis*, *Sepia aculeata*, *Sepia lycidas*, *Sepia esculenta*, *Symplectoteuthis oualaniensis* và *Octopus vulgaris*.

Vùng biển Tây Nam từ trước đến nay chưa có tài liệu nào tổng kết đầy đủ về nguồn lợi mực, đặc biệt là thành phần loài. Tuy nhiên những kết quả từ nhiều chương trình, đề tài nghiên cứu khảo sát và kết quả khai thác thống kê được cho thấy mực ở vùng biển Tây Nam có khoảng 40 loài, trong đó có 9 loài khá phổ biến : *Sepia pharaonis*, *S.esculenta*, *S.latimarus*, *Sepiallo inernus*, *Loligo chinensis*, *L.duvancelli*, *L.singhalensis*, *L.edullis* và *L.tagoiasasaki*.

Mùa vụ phân bố.

Những khu vực có nhiều mực tập trung hơn cả là:

- Tây – Tây Nam Phú Quốc,
- Nam - Đông Nam Phú Quốc,
- Khu vực xung quanh Hòn Chuối.

- Nam Hòn Chuối.

Mực tập trung ở vùng biển từ Rạch Giá đến Phú Quốc.

Trữ lượng và khả năng khai thác.

Theo số liệu điều tra và thống kê từ thực tiễn sản xuất ước tính trữ lượng mực ở vùng biển Việt Nam khoảng 100.000 - 104.000 tấn, khả năng khai thác khoảng 45.000 tấn (Bảng 7).

Bảng 7 : ước tính trữ lượng và khả năng khai thác Mực ở vùng biển Việt Nam.

Vùng biển	Trữ lượng (tấn)	Khả năng khai thác
Vịnh Bắc Bộ	13.500 - 14.000	-
Vùng biển Trung Bộ	33.000 - 35.000	-
Vùng biển Nam Bộ (Đông và Tây Nam Bộ)	1.400 - 55.000	-
Tổng trữ lượng	100.900 – 104.000	45.000

Riêng đối vùng biển Tây Nam bộ , theo ước tính của các nhà khoa học, thì:

- Trữ lượng mực: 5.050 tấn, trong đó mực ống: 3.780 tấn và mực nang 1.270 tấn.

- Khả năng khai thác: 1.163 tấn, trong đó mực ống: 945 tấn, mực nang: 318 tấn.

5.4.6- Các loài hải sản khác

Nhuyễn thể.

- Nghêu (*Meretrix lyrata*): Phân bố từ Cần Giờ đến Mũi Cà Mau; tập trung nhiều nhất ở Gò Công, Bến Tre và Trà Vinh. Trữ lượng tự nhiên khoảng 760 - 850 tấn.

- Sò Huyết (*Anadara granosa*): Phân bố rộng ở vùng biển phía Tây Nam Bộ, tập trung nhất ở Kiên Giang và Minh Hải; Trữ lượng khoảng 2.000 - 2.500 tấn. Do được quản lý, thả giống và nuôi đã đưa sản lượng lên 17.000 tấn/năm.

- Sò Long (*Anadara subcrenata*): Phân bố ở hầu khắp các tỉnh ven biển Nam Bộ, tập trung chủ yếu ở Bắc Mũi Cà Mau; trữ lượng khoảng vài trăm tấn.

Rùa Biển.

Kết quả nghiên cứu, điều tra ở vùng biển Việt Nam đã xác định được 5 loài Rùa Biển thuộc 2 họ. Rùa Biển Việt Nam phân bố hầu hết ở các vùng ven biển từ Quảng Ninh đến Kiên Giang, quanh các đảo và quần đảo. Song tập trung nhiều ở vùng ven biển thuộc các tỉnh Nam Trung Bộ trở vào, trong đó ở vùng biển quanh đảo Côn Sơn, Phú Quốc có mật độ phân bố cao hơn cả.

Trong các loài Rùa Biển bao gồm các loài sau đây:

- Đồi Mồi (*Eretmochelys imbricata* Linne, 1758):
- Vích (*Chelonia mydas* Linne, 1758):
- Quắn Đông (*Caretta olivacea* Eschscholtz, 1829).
- Rùa Da (*Dermochelys coriacea* Linne, 1758):

Rùa Biển nói chung là loài hải sản quý hiếm và có giá trị kinh tế cao. Rùa Biển đẻ trứng trên bãi cát, tốc độ sinh trưởng chậm. Mặc dù chuyển động chậm, nhưng Rùa lại di cư trong mùa sinh sản và trong các giai đoạn trưởng thành; Vì vậy Rùa Biển gặp rất nhiều nguy hiểm, tỷ lệ sống sót của Rùa trưởng thành rất thấp, khả năng phục hồi quần thể khó khăn. Chính

vì vậy loài người phải hết sức quan tâm bảo vệ sự tồn tại của loài hải sản quý hiếm này.

Thú biển.

Ở vùng biển Việt Nam còn có khoảng 16 loài Thú Biển như Cá Voi, Cá Voi có răng, Cá He, và Cá Dugong Dugong nhưng rất tiếc cho đến nay việc nghiên cứu các loài Thú Biển ở Việt Nam chưa được quan tâm đúng mức, nên chưa có các giải pháp bảo vệ nguồn lợi tài nguyên này.

5.4.7. Khai thác nguồn lợi hải sản trên vùng biển Tây Nam

5.4.7.1. Lực lượng tham gia khai thác hải sản trên vùng biển Tây Nam bộ

Vùng biển Đông Tây nam bộ là 1 trong 3 ngư trường trọng điểm, quan trọng của cả nước và vì vậy nơi đây hàng năm ngoài tàu thuyền của 10 tỉnh có biển Đông Tây Nam bộ (từ Bình Thuận trở vào) còn có tàu thuyền của các tỉnh miền Trung, trong đó phải kể đến các tỉnh Khánh Hoà, Bình Định thường xuyên có lực lượng thường trực tại vùng biển Tây Nam.

Ngoài lực lượng trong nước, tàu thuyền nước ngoài cũng thường xâm phạm vùng biển Tây Nam khai thác trộm hải sản, trong đó phải kể đến tàu thuyền của Thái Lan và Campuchia .

5.4.7.2- Tàu thuyền Việt Nam tham gia khai thác thủy sản trên vùng biển Tây Nam

Số lượng tàu thuyền nghề cá.

Tổng số tàu thuyền lắp máy của 10 tỉnh Đông Tây Nam bộ tính đến 31/12/2003 là 25.729 chiếc, chiếm 33,10% tổng số tàu thuyền máy của cả nước. (là khu vực tập trung nhiều tàu thuyền lắp máy có công suất lớn). Từ năm 1991-2000, tốc độ tàu thuyền tăng bình quân khoảng 6%/ năm. (Bảng 8).

Cỡ loại tàu thuyền.

Vùng biển Tây Nam bộ về thời tiết khí tượng thuận lợi, song ở đây vẫn tập trung nhiều tàu thuyền lắp máy có công suất lớn, điển hình là 2 tỉnh Kiên Giang và Bà Rịa-Vũng tàu.

Bảng 8: Tàu thuyền tham gia khai thác thuỷ sản vùng biển Tây Nam bộ.

TT	Địa phương	Tàu thuyền khai thác hải sản		
		Số lượng (chiếc)	Công suất (CV)	CV/tàu
1	Bình Thuận	5.137		
2	Bà Rịa - Vũng Tàu	4.631		
3	TP.Hồ Chí Minh	858		
4	Tiền Giang	1.188		
5	Bến Tre	1.722		
6	Trà Vinh	986		
7	Sóc Trăng	640		
8	Bạc Liêu	1.160		
9	Cà Mau	2.802		
10	Kiên Giang	6.606		
	Tổng cộng	25.729		

i) Tỉnh Kiên Giang:

Tính đến 31/12/2003, toàn tỉnh có 7.249 tàu cá với tổng công suất là 911.618 CV, bình quân 125,7 CV/tàu (cả nước bình quân khoảng 49 VC/tàu), trong đó có tới 2.392 chiếc có công suất máy >90 CV.

ii) Bà Rịa –Vũng Tàu tổng số tàu thuyền là 5.061 chiếc với công suất 463.101 CV, bình quân 91,5 CV/tàu.

5.4.7.3. Nghề nghiệp khai thác

Trong vùng sử dụng 28 loại nghề khác nhau được xếp vào 7 họ nghề, cụ thể như sau:

- Họ lưới kéo bao gồm cả kéo cá (tầng đáy) và kéo tôm chiếm 34,7% tổng số tàu. Lưới kéo cá gồm cả lưới kéo đôi và kéo đơn. Đa số các tàu làm nghề lưới kéo cá đều có công suất lớn và có khả năng khai thác xa bờ. Đối với lưới kéo tôm chủ yếu tàu có công suất nhỏ, phạm vi hoạt động chủ yếu vùng biển ven bờ . Các tỉnh có tỷ lệ tàu lưới kéo cao gồm Sóc Trăng 59%, BR-VT 38%.

- Họ lưới vây và rùng chiếm 6% tổng số tàu. Trong họ lưới vây, một số khai thác có kết hợp sử dụng ánh sáng và một số khác không (vây ngời) kể cả vây cá cơm ở Phú Quốc hiện cũng đã bắt đầu sử dụng ánh sáng . Lưới rùng chủ yếu còn lại ở tỉnh Kiên Giang, song số lượng không lớn khoảng vài chục đơn vị.

- Họ lưới vó mảnh chiếm 3,9% tổng số tàu và tập trung chủ yếu ở Bình Thuận. Trong 884 tàu lưới mảnh thì có tới 260 mảnh chà (lưới rút) và 624 mảnh đèn. Nghề lưới mảnh chà và mảnh đèn khai thác cá nổi chủ yếu là phía Bắc Cù Lao Thu, chỉ có một số ít hoạt động trên vùng biển Tây Nam bộ.

- Họ lưới rê (lưới cản) chiếm 22% tổng số tàu đánh cá. Lưới rê ngư và lưới thung khai thác xa bờ, các loại còn lại hoạt động chủ yếu vùng biển

gần bờ. Rê thu, ngư có nhiều ở Kiên Giang (191), BR-VT (148), Bình Thuận (98).

- Hộ câu chiếm 22%. Nghề câu thu, ngư, dưa(lạt) hoạt động thường xa bờ và chủ yếu ở Kiên Giang (752 chiếc).

Nghề câu mực chiếm 50% tổng số tàu câu phân bố ở cả 10 tỉnh.

- Hộ nghề cố định chiếm 3% chủ yếu là đăng, đáy ven bờ. Ngoài ra còn có nghề bóng mực (chủ yếu của Kiên Giang hoạt động trên vùng biển Tây Nam).

- Nghề khác còn lại chiếm khoảng 8% (te, xiệp, pha xúc, chụp mực.. nghề te xiệp đánh bắt cá nhỏ hoạt động vùng biển sát bờ.

5.4.7.4. Lao động nghề cá

Lao động đánh cá của 10 tỉnh Đông Tây Nam bộ tính đến 2003 chiếm khoảng 40% lao động đánh cá của cả nước , trong đó các tập trung 4 tỉnh nghề cá trọng điểm Kiên Giang, Bình Thuận, Bà Rịa-Vũng Tàu và Cà Mau.

Sản lượng khai thác được trên vùng biển Tây Nam bộ. Ngư dân nhìn chung trình độ học vấn thấp, trình độ kỹ thuật chủ yếu dựa vào kinh nghiệm cá truyền con nối. Tình trạng thiếu thuyền trưởng và thuyền viên cho tàu đánh cá nói chung và xa bờ nói riêng là khá phổ biến ở các tỉnh tham gia khai thác nguồn lợi thủy sản trên vùng biển Tây Nam bộ, đặc biệt là các tỉnh Kiên Giang, Trà Vinh, Bạc Liêu, Bến Tre và Cà Mau .

5.4.8. Tổ chức quản lý nghề cá vùng biển Tây Nam bộ

- Vùng biển Tây Nam bộ hiện do 2 tỉnh Kiên Giang và Cà Mau trực tiếp quản lý, theo thoả thuận giữa 2 tỉnh, việc phân công kiểm soát các hoạt động nghề cá trên vùng biển Tây Nam bộ được phân bởi đường ranh giới

nối từ Tiểu đũa đến đảo Thổ Châu, Cà Mau quản lý về phái Đông Nam và Kiên Giang phía Tây Bắc. Cả 2 tỉnh đều có Sở Thủy sản và Chi Cục Bảo vệ nguồn lợi thủy sản. 2 Chi cục bảo vệ nguồn lợi thủy sản đều thuộc loại mạnh, có đội ngũ cán bộ đông và cơ sở vật chất kỹ thuật trang bị khá đồng bộ, đặc biệt đội tàu kiểm ngư với số lượng 5-6 chiếc mỗi Chi cục, có khả năng kiểm soát bao quát toàn bộ vùng biển.

- Kiên Giang và Cà Mau rất coi trọng đến công tác bảo vệ nguồn lợi thủy sản, đặc biệt Kiên Giang đã có nhiều hoạt động nhằm bảo vệ, quản lý tốt nguồn tài nguyên quý giá của vùng biển tổ quốc. Chủ trương của hai tỉnh tập trung vào việc điều tiết khai thác hợp lý nguồn lợi thủy sản ở các vùng nước ven bờ (Kiên Giang đã cấm các tàu thuyền hoạt động trong các vùng nước có độ sâu <5 m nước), đồng thời phát triển đội tàu khai thác hải sản xa bờ và thực hiện một số Chương trình bảo tồn đa dạng sinh học, trong đó bảo tồn các loài rùa biển, các nàng tiên... và bước đầu đã có kết quả.

KẾT LUẬN

1. Bản đồ độ sâu tỷ lệ 1: 500.000 cho toàn bộ vùng biển Tây Nam và bản đồ độ sâu tỷ lệ 1: 250.000 cho vùng biển Việt Nam - Campuchia là tài liệu mới với nhiều số liệu cập nhật hoàn toàn đáp ứng yêu cầu cho việc vạch ranh giới và biên giới biển của Việt Nam ở vùng biển Tây Nam.
2. Về khoáng sản của vùng biển Tây Nam tương đối phong phú về chủng loại song trữ lượng không đáng kể riêng về dầu và khí ở bồn Trũng Malaysia-Thổ Chu đạt tới 100 tỷ m³.
3. Bãi tôm phía Tây Tây bắc đảo Phú Quốc với diện tích 1355 km², năng suất đánh bắt từ 10-29kg/giờ và bãi cá phía Tây Nam đảo Phú Quốc diện tích khoảng 2.778 km², trữ lượng nguồn lợi hải sản là 10.530-23.420 tấn, khả năng khai thác 8.500 tấn sản lượng khai thác 400-600kg/giờ là những nguồn lợi thủy sản rất lớn của vùng biển Tây Nam do đó khi phân

chia ranh giới biển với các nước láng giềng đã được xem là yếu tố không thể thiếu. Nguồn lợi thủy sản ở vùng biển Tây Nam là yếu tố luôn luôn biến động theo thời gian và không gian, song cũng cần tính đến khi đàm phán phân định biển.

4. Đối với vùng biển chồng lấn như vùng biển Tây Nam việc phân chia ranh giới biển với các nước láng giềng cần quan tâm đặc biệt tới các yếu tố địa hình đáy biển, cấu trúc địa chất của các vùng có tiềm năng dầu khí và tài nguyên sinh vật.
5. Đối với Campuchia khi phân chia nên xem xét địa hình, địa mạo đáy biển nằm giữa Phú Quốc với các đảo của Campuchia để vạch đường ranh giới biển giữa 2 quốc gia hoặc tính tới giải pháp quản lý thuận lợi cho cả hai bên.
6. Đối với Indonesia và Malaysia khi phân chia cần quan tâm đến các cấu trúc chứa dầu khí như Malay-Thổ Chu, Nam Côn Sơn.

CHƯƠNG II

CƠ SỞ KHOA HỌC PHÁP LÝ XÁC ĐỊNH BIÊN GIỚI VÀ RANH GIỚI BIỂN CỦA VIỆT NAM Ở VÙNG BIỂN TÂY NAM

I. LUẬT BIỂN VÀ THỰC TIỄN QUỐC TẾ LIÊN QUAN TỚI VIỆC PHÂN ĐỊNH CÁC VÙNG BIỂN

1. 1. VAI TRÒ CỦA BIỂN - YẾU TỐ CƠ BẢN CỦA SỰ PHÁT TRIỂN CỦA LUẬT BIỂN QUỐC TẾ VÀ NHU CẦU PHÂN ĐỊNH CÁC VÙNG BIỂN

Biển và đại dương là nguồn tài nguyên khổng lồ đã từng nuôi sống loài người từ trước tới nay và nhất là trong thời gian hiện nay khi tài nguyên trên đất đang ngày càng cạn kiệt thì tương lai phát triển của nhân loại lại càng phụ thuộc nhiều hơn vào việc khai thác các tài nguyên của biển phục vụ cho cuộc sống của loài người. Ngày nay, với sự phát triển nhanh chóng của nền khoa học hiện đại, công nghệ khai thác và sử dụng các tài nguyên của biển có những bước tiến bộ nhảy vọt, ta lại càng thấy rõ tầm quan trọng của biển đối với đời sống kinh tế, chính trị và xã hội của loài người. Các nhà khoa học dự báo rằng trong một tương lai không xa con người có thể khai thác được tất cả các loại tài nguyên thiên nhiên của biển như đã từng khai thác được trên đất liền. Biển cả chứa đựng một nguồn tài nguyên sinh vật không bao giờ cạn nếu loài người biết cách khai thác và bảo vệ nó. Theo thống kê của các nhà sinh vật học trên thế giới, biển hiện có khoảng 18 vạn loại động vật và 2 vạn loại thực vật khác nhau⁷. Nếu chỉ khai thác một nửa sản lượng đó thì mỗi năm loài người có thể thu được 300 triệu tấn hải sản. Hiện nay sản lượng đánh bắt trên toàn thế giới mới chỉ vào khoảng

⁷ Chiến lược khai thác biển của Trung Quốc, Tài liệu lưu hành nội bộ do Vụ Tổng hợp Ban Đối ngoại Trung ương dịch và biên soạn tháng 10/1992, trang 15.

80 triệu tấn và như vậy tiềm năng khai thác hải sản cho phép ngoài biển còn rất lớn so với khả năng đánh bắt và tiêu thụ⁸.

Biển chứa đựng tất cả các loại khoáng sản hiện có trên đất liền với một trữ lượng khổng lồ. Loại khoáng sản đầu tiên phải kể đến là dầu mỏ và khí thiên nhiên đang được khai thác mạnh mẽ ở khắp mọi nơi trên thế giới với một quy mô lớn. Theo tính toán của các chuyên gia địa chất, diện tích các vùng trầm tích có triển vọng chứa dầu khí trên thế giới là 77,463 triệu km², trong đó diện tích ở ngoài biển là 26,395 triệu km², chiếm 34%. Năm 1984, Viện nghiên cứu dầu mỏ của Pháp ước tính trữ lượng dầu mỏ của thế giới đã được thăm dò là 95 tỷ tấn, trong đó trữ lượng dầu ở các vùng biển chiếm 26%; trữ lượng khí thiên nhiên là 98.484 tỉ m³, trong đó trữ lượng khí ở các vùng biển chiếm 23%⁹. Ngoài dầu mỏ và khí đốt, các loại khoáng sản khác như sắt, lưu huỳnh, silic ... cũng đang được nghiên cứu và khai thác. Tuy nhiên, các loại khoáng sản không phải dầu khí này còn chưa được khai thác rộng rãi do nhu cầu tiêu thụ còn thấp và giá thành khai thác cao hơn nhiều so với việc khai thác chúng trên đất liền.

Ngoài các dạng tài nguyên kể trên, biển còn cung cấp cho con người nguồn tài nguyên khổng lồ khác là nước biển và các năng lượng biển do các quá trình hoạt động và tính chất lý hoá của nước biển sản sinh ra như thủy triều, sóng, chênh lệch nhiệt độ của nước biển ...

Biển và các hải đảo còn cung cấp một loại tài nguyên vô hình phong phú đó là tiềm năng du lịch biển. Thực tiễn cho thấy nhiều quốc gia trên thế giới đã phát triển ngành du lịch biển của mình như một ngành kinh tế chủ chốt, mũi nhọn mang lại nhiều lợi nhuận cho nền kinh tế quốc dân.

Biển có một vai trò cực kỳ quan trọng trong việc phát triển chính trị và kinh tế của thế giới. Biển là một khâu quan trọng trong cơ cấu địa lý - chính trị - kinh tế thế giới, là con đường giao lưu thông suốt về kinh tế.

⁸ Chiến lược khai thác biển của Trung Quốc, trang 16-17.

⁹ Chiến lược khai thác biển của Trung Quốc, trang 17.

chính trị trên trái đất. Với sự phát triển lớn về sản xuất, biển lại càng tỏ rõ vai trò quan trọng của mình là đường thông thương không thể thiếu được và là một yếu tố quan trọng đảm bảo cho nền sản xuất đó phát triển không ngừng. Từ lâu nền kinh tế thế giới đã vượt qua giai đoạn kinh tế tự nhiên, hoạt động sản xuất của các nước có liên quan chặt chẽ với nhau. Quá trình sản xuất luôn gắn kết các yếu tố sản xuất lại với nhau mà những yếu tố này lại nằm ở các khu vực địa lý khác nhau của thế giới. Để phát triển một nền công nghiệp hiện đại cần phải có một mối quan hệ rộng giữa các nước và giữa các châu lục. Đặc điểm đặc trưng của một nền công nghiệp hiện đại là có sức sản xuất lớn trên một địa bàn tập trung hẹp, nên cần có tuyến đường vận tải thuận tiện để chuyên chở nguyên vật liệu và các sản phẩm trong khu vực rộng lớn. Với sự phát triển ngày càng cao của nền công nghiệp hiện đại, tập trung và với một thị trường tiêu thụ sản phẩm rộng lớn, các khu vực trên thế giới cần phải gắn kết chặt chẽ với nhau bằng các tuyến đường giao thông vận tải thuận lợi và liên tục. Các khu vực này lại bị ngăn cắt bởi biển cả, nên con đường giao thông thuận tiện và rẻ nhất vẫn là tuyến đường giao thông bằng đường biển. Vận chuyển hàng hoá và nguyên vật liệu bằng đường biển có tính ưu việt hơn hẳn so với các phương thức vận chuyển khác: có thể vận chuyển liên tục tới tất cả các nơi trên thế giới vì các biển trên thế giới đều nối liền được với nhau, giá chi phí vận tải thấp và thích hợp cho việc vận tải các loại hàng hoá công kênh. Như vậy, trong sự phát triển kinh tế, chính trị của thế giới hiện đại, các mối quan hệ đều có tính chất toàn cầu, và biển đã trở thành con đường thông thương không thể thiếu được trong sự phát triển chính trị, kinh tế thế giới.

Biển càng ngày càng có một vai trò quan trọng sống còn đối với các quốc gia ven biển nhưng đồng thời nó cũng chứa đựng các mầm mống tranh chấp giữa các quốc gia có bờ biển tiếp liền hoặc đối diện nhau. Các quốc gia có biển ngày càng ý thức được tầm quan trọng của các vùng biển đối sự phát triển của dân tộc mình nên tìm mọi biện pháp để mở rộng các vùng

biển thuộc chủ quyền, quyền tài phán quốc gia. Điều này tất yếu sẽ dẫn tới các tranh chấp nảy sinh giữa các quốc gia, nó đòi hỏi phải có một cơ chế pháp lý và các quy định của luật pháp quốc tế nhất định nhằm giải quyết các tranh chấp này. Song song với việc phát triển các nguyên tắc pháp lý quốc tế, các quốc gia có liên quan cũng chủ động đàm phán giải quyết tạo thành các tiền lệ, các thực tiễn quốc tế quan trọng góp phần vào việc phát triển luật biển quốc tế.

1.2. LỊCH SỬ PHÁT TRIỂN CỦA LUẬT BIỂN QUỐC TẾ VÀ THỰC TIỄN QUỐC TẾ LIÊN QUAN TỚI VIỆC PHÂN ĐỊNH CÁC VÙNG BIỂN

Trong lịch sử, các quốc gia ven biển thực hiện một số quyền tài phán quốc gia của mình trên các cảng và các vùng biển gần chủ yếu là để kiểm soát tàu thuyền ra vào cảng, các hoạt động buôn bán, ngăn ngừa cướp biển, buôn lậu và đảm bảo an ninh quốc gia. Khi đó phần lớn không gian biển và đại dương nằm bên ngoài vành đai hẹp đó là các vùng biển tự do. Chỉ tới khi có sự tranh chấp về khu vực truyền đạo giữa hai cường quốc hàng hải là Tây Ban Nha và Bồ Đào Nha vào thế kỷ XV thì mới bắt đầu xuất hiện một văn kiện phân chia vùng biển đầu tiên, đó là Sắc chỉ "Inter Coetera" của Giáo hoàng Alexandre VI ngày 4/5/1493. Giáo hoàng đã vạch một đường phân chia quyền tài phán trên biển của Tây Ban Nha và Bồ Đào Nha theo đường kinh tuyến cách đảo Vert 100 liên¹⁰. Thực tế đây cũng là chỉ một đường chia khu vực ảnh hưởng truyền đạo của hai quốc gia này mà thôi.

Đến năm 1609, Hugo Grotius, một luật gia người Hà Lan, đã viết cuốn "Mare Liberum" để biện minh cho các quyền tự do trên biển. Grotius cho rằng quyết định của Giáo hoàng chỉ nhằm để giải quyết tranh chấp nội bộ giữa Tây Ban Nha và Bồ Đào Nha và không ảnh hưởng gì tới những

¹⁰ C.H. Alexandrowicz, An Introduction to the Study of the Law of Nations in the East Indies, Oxford, London, 1967, trang 65.

người khác trên thế giới¹¹. Quan điểm này của Grotius được các quốc gia tư bản mới hoan nghênh vì nó tạo ra sức mạnh pháp lý để cạnh tranh với các đế quốc già nua đang thống trị trên mặt các đại dương. Khi đó, quan điểm một vành đai lãnh hải hẹp thuộc chủ quyền của quốc gia ven biển có chiều rộng bằng tầm bắn của súng đại bác và trong nhiều trường hợp được xác định là 3 hải lý đã được thừa nhận một cách rộng rãi. Ngoài vành đai lãnh hải đó là biển cả, là các vùng biển tự do cho mọi quốc gia trên thế giới. Tự do biển cả được thừa nhận và được xác định như một tập quán quốc tế, bao gồm quyền tự do hàng hải, tự do bay, tự do đánh bắt cá và đặt đường ống và cáp ngầm.

Vấn đề ranh giới ngoài lãnh hải và quyền đánh cá của quốc gia ven biển trong vùng tiếp giáp được đưa ra thảo luận tại Hội nghị Pháp điển hoá Luật quốc tế La Hay do Hội Quốc liên (League of Nations) triệu tập từ ngày 13/3 đến ngày 12/4/1930. Mặc dù không có công ước nào được thông qua nhưng Hội nghị cũng đã công nhận các quốc gia có một lãnh hải ít nhất 3 hải lý và một vùng tiếp giáp lãnh hải¹².

Khi con người phát hiện ra tài nguyên dầu khí ở thềm lục địa thì vấn đề quyền tài phán quốc gia đối với vùng biển này lại được đặt ra. Trường hợp đầu tiên là Anh quốc và Venezuela đã ký kết một thoả thuận vào tháng 2/1942 phân chia khu vực đáy biển nằm ngoài lãnh hải trong vịnh Paria. Thoả thuận này thừa nhận các yêu sách của nhau với điều kiện không bên nào được vượt quá đường biên giới. Cơ sở pháp lý biện minh cho hành động này là quyền phát hiện, chiếm hữu có hiệu lực và sự mặc nhiên đồng ý của các quốc gia khác. Sau khi ký kết Thoả thuận này, vùng đáy biển của vịnh Paria nằm bên phía Anh đã được "sáp nhập vào Thuộc địa Trinidad và Tobago vì mục đích hành chính"¹³.

¹¹ Jagota, trang 5.

¹² C. John Colombos, *The International Law of the Sea*, Sixth Edition (1967), trang 103-106.

¹³ Jagota, trang 5.

Vấn đề quyền tài phán của các quốc gia ven biển đối với các tài nguyên trên thềm lục địa và quyền đánh cá trên các vùng biển nằm ngoài lãnh hải ngày càng được nhiều quốc gia quan tâm. Ngày 28/9/1945, Tổng thống Mỹ Harry S. Truman đã ra hai tuyên bố. Một tuyên bố liên quan đến thềm lục địa nằm tiếp liền với lãnh hải, coi đó là "sự mở rộng từ đất liền của quốc gia ven biển", và tài nguyên thiên nhiên của nó "là đối tượng kiểm soát và quyền tài phán quốc gia của Mỹ"¹⁴. Tuyên bố thứ hai liên quan tới việc thiết lập các vùng bảo tồn nghề cá ở một số khu vực tiếp liền với lãnh hải. Ở những vùng này các công dân Mỹ có đặc quyền hoặc cùng với công dân của các quốc gia khác tham gia đánh bắt cá. Cả hai tuyên bố này đều có ảnh hưởng nhất định tới quá trình phát triển của luật tập quán quốc tế. Tuyên bố đầu tiên góp phần củng cố khái niệm thềm lục địa. Tuyên bố thứ hai dẫn tới việc hình thành khái niệm vùng đánh cá đặc quyền và vùng đặc quyền về kinh tế.

Tuyên bố về thềm lục địa còn nói rằng "Trong trường hợp thềm lục địa mở rộng tới bờ biển của quốc gia khác hoặc bị chia xẻ với một quốc gia kề cận thì đường biên giới sẽ được Mỹ và quốc gia có liên quan xác định phù hợp với các nguyên tắc công bằng"¹⁵.

Tinh thần Tuyên bố của Truman về thềm lục địa tiếp tục được thể hiện trong các thực tiễn quốc tế, không những góp phần vào việc phát triển khái niệm thềm lục địa mà còn bắt đầu đặt ra các quy tắc phân định thềm lục địa được thể hiện rất rõ trong phán quyết của Tòa án Pháp lý Quốc tế trong vụ Thềm lục địa Biển Bắc năm 1969.

Luật biển được Ủy ban Luật Quốc tế thảo luận một cách rất tích cực từ năm 1949 đến năm 1956 và hàng loạt các điều khoản của Luật biển đã được đưa ra. Các điều khoản cơ bản của Luật biển này đã được đưa ra xem

¹⁴ Như trên, trang 6.

¹⁵ Như trên.

xét tại Hội nghị Luật biển lần thứ nhất của Liên hợp quốc từ ngày 24 đến 27/4/1958. Hội nghị này đã thông qua được 4 Công ước:

1. Công ước về Lãnh hải và Vùng tiếp giáp;
2. Công ước về Biển cả;
3. Công ước về đánh cá và bảo tồn tài nguyên sinh vật của biển cả;
4. Công ước về Thêm lục địa¹⁶.

Cùng với các Công ước này, Hội nghị còn thông qua một Biên bản Tạm thời liên quan tới việc Giải quyết theo cơ chế bắt buộc các tranh chấp. Các Công ước và Biên bản này có hiệu lực giữa các năm 1962 và 1966.

Vấn đề xác định chính xác ranh giới ngoài của lãnh hải và các quyền đánh cá độc quyền của quốc gia ven biển chưa được giải quyết tại Hội nghị 1958 lại tiếp tục được đưa ra thảo luận tại Hội nghị Luật biển của Liên hợp quốc lần thứ hai vào tháng 3, tháng 4 năm 1960 nhưng không đạt được kết quả.

Công ước năm 1958 chưa giải quyết được vấn đề khai thác tài nguyên khoáng sản của đáy biển sâu. Việc phát hiện các sợi đa kim có thể khai thác thương mại từ đáy biển như niken, đồng, coban, mangan và việc sử dụng đáy biển cho mục đích quân sự ngày càng được gia tăng đã dẫn tới nhu cầu phải quy định rằng các tài nguyên đáy biển quốc tế nằm ngoài giới hạn quyền tài phán quốc gia là thuộc "di sản chung của loài người" và đáy biển quốc tế chỉ được sử dụng cho mục đích hoà bình. Một đề xuất của Malta về các vấn đề này đã được đưa vào chương trình nghị sự của Đại hội đồng Liên hợp quốc năm 1967. Sau đó Uỷ ban đáy biển đã được thành lập. Ngày 17/12/1970, Đại hội đồng Liên hợp quốc đã thông qua hai Nghị quyết: một Nghị quyết tuyên bố các nguyên tắc liên quan tới tài nguyên đáy biển (Nghị quyết 2749(XXV)) và một Nghị quyết khác liên quan tới việc triệu tập Hội nghị lần thứ 3 của Liên hợp quốc về Luật Biển vào năm 1973 nhằm xem xét lại luật biển và thiết lập một cơ chế quốc tế điều chỉnh việc khai thác các tài

¹⁶ Như trên.

nguyên của đáy biển (Nghị quyết 2750(XXV))¹⁷. Vấn đề sử dụng đáy biển cho các mục đích quân sự được giao cho Ủy ban Giải trừ quân bị tại Geneva xem xét và một Thỏa ước về sử dụng Vũ khí Hạt nhân và các loại Vũ khí Giết người hàng loạt khác trên đáy biển và lòng đất của đáy Đại dương đã được thông qua vào năm 1971.

Thành viên của Ủy ban Đáy biển của Liên hợp quốc đã được mở rộng vào năm 1970 và Ủy ban này đã hoạt động như một Ủy ban trừ bị cho Hội nghị lần thứ 3 của Liên hợp quốc về Luật Biển. Hội nghị này đã có 11 phiên họp từ 12/1973 đến 12/1982. Với quan điểm Điều hoà tất cả các lợi ích quan trọng và đạt được quyết định bằng thoả thuận phù hợp với thủ tục đã được thống nhất, Hội nghị đã sửa đổi cơ chế chuẩn bị các văn bản đàm phán nhằm mục đích thông qua một công ước về luật biển. Các văn bản đàm phán không chính thức đầu tiên đã được các Chủ tịch của 3 Ủy ban chủ chốt và Chủ tịch Hội nghị trình bày vào tháng 5 và tháng 6 năm 1975. Các văn bản đàm phán đơn lẻ được chỉnh sửa vào tháng 5 năm 1976. Các văn bản đơn lẻ này đã được tổng hợp thành một văn bản chung không chính thức vào tháng 7/1977, sau đó được chỉnh sửa lần thứ nhất vào tháng 4/1979, lần thứ 2 vào tháng 4/1980 và lần thứ 3 vào tháng 8/1980. Lần chỉnh sửa thứ 3 được gọi là Dự thảo Công ước về Luật Biển và trở thành văn kiện chính thức và kiến nghị cơ bản trình cho Hội nghị Liên hợp quốc về Luật Biển vào năm 1981. Dự thảo Công ước cùng với 4 Nghị quyết khác bao gồm cả Nghị quyết về việc thành lập Ủy ban Trừ bị và Đầu tư chuẩn bị cho các hoạt động đầu tư tiên phong liên quan tới các sợi đa kim đã được thông qua cả gói vào ngày 30/4/1982 với 130 phiếu thuận, 4 phiếu chống (Israel, Thổ Nhĩ Kỳ, Mỹ và Venezuela), và 17 phiếu trắng. Vào tháng 9/1982, các khuyến nghị cuối cùng của Ủy ban dự thảo liên quan tới câu chữ của công ước đã được Hội nghị chấp nhận, văn bản cuối cùng được Hội nghị quyết định là một Công ước của Liên hợp quốc về Luật Biển. Từ ngày

¹⁷ Jagota, trang 7.

10/12/1982. Công ước đã được mở ra cho các quốc gia ký kết và phê chuẩn và cuối cùng đã có hiệu lực vào tháng 12/1994.

Công ước của Liên hợp quốc về Luật Biển 1982 là một văn bản tổng hợp bao gồm 320 Điều và 9 phụ lục. Công ước đề cập tới tất cả các khía cạnh của luật biển bao gồm cả 4 công ước năm 1958. Công ước cũng quy định rằng "Giữa các quốc gia thành viên, Công ước có giá trị hơn các Công ước Geneva ngày 29 tháng 4 năm 1958 về luật biển"¹⁸.

Nói một cách vắn tắt, Công ước đã thiết lập lãnh hải 12 hải lý, vùng tiếp giáp và lãnh hải không quá 24 hải lý, vùng đặc quyền về kinh tế 200 hải lý, ranh giới ngoài của thềm lục địa, quyền quá cảnh qua các eo biển quốc tế, chế độ quốc gia quần đảo, chế độ các đảo, chế độ biển cả, bảo vệ quyền lợi của các quốc gia không có biển và các quốc gia bất lợi về địa lý, vấn đề phân định các vùng biển ... Công ước cũng quy định cơ chế khai thác tài nguyên đáy biển quốc tế, di sản chung của loài người. Công ước cũng đề cập tới việc bảo tồn và bảo vệ môi trường biển, nghiên cứu khoa học biển, phát triển và chuyển giao công nghệ biển. Công ước còn chứa đựng các điều khoản liên quan tới việc giải quyết các tranh chấp bao gồm cả việc thành lập Tòa án Quốc tế về Luật biển¹⁹.

Như vậy, Công ước của Liên hợp quốc về Luật Biển 1982 sau khi có hiệu lực đã trở thành khuôn khổ pháp lý bắt buộc đối với đại đa số các quốc gia trên thế giới là thành viên của Công ước và đồng thời đối với các quốc gia khác nó cũng có giá trị như luật tập quán. Tuy nhiên, Công ước không thể đề cập tới tất cả các khía cạnh luật pháp trong hoạt động thực tiễn của các quốc gia, nó càng không phải là nguồn luật duy nhất để các quốc gia hoạch định các vùng biển của mình và giải quyết phân định các vùng biển chồng lấn với các quốc gia khác. Trong việc đơn phương quy định các vùng biển của mình và phân định các vùng biển chồng lấn, các quốc gia còn vận

¹⁸ Điều 311, Công ước 1982, NXB Chính trị Quốc gia - Sự thật, 1998..

¹⁹ Như trên, Công ước 1982.

dụng các luật pháp quốc gia, các thực tiễn quốc tế, án lệ quốc tế và các thỏa thuận song phương và đơn phương khác. Cơ sở pháp lý để các quốc gia đơn phương quy định các vùng biển của mình và giải quyết phân định các vùng biển chồng lấn với các nước khác sẽ được phân tích trong các phần sau của Chương này.

I.3.CÁC NGUYÊN TẮC CƠ BẢN CỦA LUẬT BIỂN QUỐC TẾ LIÊN QUAN TỚI PHÂN ĐỊNH BIỂN

I.3.1.Nguyên tắc đất thống trị biển và chủ quyền quốc gia

Nguyên tắc đất thống trị biển là sự thể hiện cụ thể của học thuyết *Res nullius* cho phép quốc gia ven biển mở rộng quyền lực quốc gia ra biển. Trong lịch sử, các quốc gia ven biển đã từng đưa ra các yêu sách mở rộng chủ quyền của mình ra các vùng biển được gọi là vùng lãnh hải tiếp liền với bờ biển của mình dựa trên các nhu cầu đảm bảo an ninh quốc phòng. Năm 1945, Tổng thống Mỹ Truman tuyên bố xác lập thêm lục địa của Mỹ dựa trên cơ sở thuyết kéo dài tự nhiên của lục địa ra biển. Như vậy, đã từ lâu người ta đã dựa trên cơ sở chủ quyền đối với một vùng đất trên đất liền để yêu sách mở rộng chủ quyền và các quyền thuộc chủ quyền quốc gia ra các vùng biển tiếp liền với bờ biển của mình. Nhưng cho tới năm 1969, lần đầu tiên khái niệm "Đất thống trị biển" mới được Tòa án Pháp lý Quốc tế đưa ra trong phán quyết Thềm lục địa Biển Bắc. Điều này có nghĩa là đất mang lại cho các quốc gia ven biển chủ quyền đối với một vùng lãnh hải tiếp liền với đất và quyền chủ quyền đối với vùng thềm lục địa kéo dài từ đất. Khi hình thành khái niệm mới về vùng đặc quyền kinh tế, các quốc gia lại tiếp tục có thêm các quyền chủ quyền và quyền tài phán quốc gia đối với vùng nước này.

Điều 2 của Công ước 1982 đã quy định "Chủ quyền của quốc gia ven biển được mở rộng ra ngoài lãnh thổ và nội thủy của mình ..." ²⁰. Như vậy,

²⁰ Như trên, Công ước 1982, trang 25.

chính lãnh thổ đất liền là điều kiện tiên quyết để mở rộng chủ quyền ra lãnh hải, một vùng biển trước kia được coi là biển cả. Công ước cũng quy định việc mở rộng các quyền chủ quyền và quyền tài phán quốc gia ra các vùng biển khác thuộc chế độ pháp lý vùng đặc quyền kinh tế và thềm lục địa. Tất cả các quyền này cũng đều xuất phát từ chủ quyền trên đất liền của quốc gia ven biển.

Theo quy định của Công ước 1982, bề rộng của các vùng biển được tính từ đất liền (đường cơ sở thông thường hay đường cơ sở thẳng) theo tiêu chuẩn khoảng cách đối với lãnh hải và vùng đặc quyền kinh tế. Đối với thềm lục địa, sự kéo dài tự nhiên của đất liền là nguyên tắc xác định chiều rộng thềm lục địa²¹. Nguyên tắc "Đất thống trị biển" không có nghĩa là quốc gia nào có diện tích đất liền lớn hơn thì sẽ có các vùng biển rộng hơn. Diện tích các vùng biển và thềm lục địa thuộc chủ quyền, quyền chủ quyền và quyền tài phán quốc gia phụ thuộc vào chính bề mặt hướng ra biển, chiều dài bờ biển của quốc gia đó, vào hoàn cảnh đặc thù của khu vực biển, vào yếu tố kéo dài tự nhiên của lục địa (đối với thềm lục địa kéo dài quá 200 hải lý).

Nguyên tắc "Đất thống trị biển" còn được thể hiện qua việc quy định quốc gia quần đảo trong Công ước. Chính chủ quyền quốc gia trên các đảo là cơ sở để các quốc gia quần đảo có quyền mở rộng chủ quyền quốc gia của mình ra các vùng nước giữa các đảo này²².

Trong phân định biển, nguyên tắc "Đất thống trị biển" được thể hiện qua yêu cầu phân định không được sửa chữa lại tự nhiên. Các quốc gia đều được hưởng phần kéo dài tự nhiên của lãnh thổ của mình ra biển. Điều này còn thể hiện trong phương pháp kiểm định tính công bằng trong phân định bằng cách tính tỷ lệ giữa chiều dài đường bờ biển hướng ra khu vực biển phân định và khu vực biển được phân định cho quốc gia đó.

²¹ Như trên, Điều 3, 57, 76, Công ước 1982.

²² Điều 47.49, Công ước 1982.

Thẩm quyền của quốc gia ven biển càng xa đất liền càng giảm dần. Trong vùng nội thủy quốc gia ven biển có chủ quyền tuyệt đối, hoàn toàn như trên đất liền nhưng đến lãnh hải đã giảm đi một chút do phải cho phép tàu nước ngoài được qua lại vô hại. Đến vùng đặc quyền kinh tế và thềm lục địa quốc gia ven biển chỉ còn lại một số quyền chủ quyền đối với tài nguyên và quyền tài phán riêng biệt. Chủ quyền của quốc gia không còn nữa khi ra đến biển cả và đáy biển, nơi được điều chỉnh bởi một nguyên tắc khác: nguyên tắc "Tự do biển cả" và "Di sản chung của loài người".

1.3.2. Nguyên tắc tự do biển cả

Theo Điều 87 của Công ước 1982, "Biển cả được để ngỏ cho tất cả các quốc gia, dù có biển hay không có biển", đồng thời Điều 89 cũng quy định "không một quốc gia nào có thể đòi đặt một cách hợp pháp một bộ phận nào đó của biển cả thuộc vào chủ quyền của mình".

Trên biển cả, mọi quốc gia đều được hưởng các quyền tự do biển cả và mỗi quốc gia khi thực hiện các quyền tự do biển cả phải tính tới lợi ích của việc thực hiện quyền tự do biển cả của các quốc gia khác²³. Với sự phát triển của luật biển quốc tế, các quốc gia ven biển có quyền mở rộng các vùng biển thuộc chủ quyền, quyền chủ quyền và quyền tài phán quốc gia của mình nên các vùng biển thuộc chế độ tự do biển cả bị thu hẹp lại cả về không gian và nội dung của nguyên tắc "Tự do biển cả". Quyền tự do biển cả được quy định trong Điều 87 bao gồm:

- Tự do hàng hải;
- Tự do hàng không;
- Tự do đặt dây cáp và ống dẫn ngầm với điều kiện tuân thủ Phần VI;
- Tự do xây dựng các đảo nhân tạo và các thiết bị khác được pháp luật quốc tế cho phép, với điều kiện tuân thủ phần VI;
- Tự do đánh bắt hải sản, trong các điều kiện đã được nêu ở Mục 2;

²³ Đã dẫn, Điều 87, khoản 2, Công ước 1982.

- Tự do nghiên cứu khoa học, với điều kiện tuân thủ các Phần VI và XIII.

Một số quyền Tự do biển cả còn được áp dụng một phần trong các vùng biển thuộc quyền tài phán của quốc gia ven biển. Trong vùng đặc quyền kinh tế và thềm lục địa, các quốc gia khác được hưởng quyền tự do hàng hải và tự do hàng không, quyền tự do đặt dây cáp và ống dẫn ngầm "phù hợp với các quy định khác của Công ước"²⁴. Trong lãnh hải các quốc gia khác được hưởng quyền qua lại vô hại. Như vậy hiệu lực của nguyên tắc "Tự do biển cả" ngày càng giảm dần khi đi từ biển cả vào đất liền và bị cạnh tranh bởi nguyên tắc "Đất thống trị biển".

1.3.3. Nguyên tắc di sản chung của loài người.

Như trên đã nói, việc phát hiện các sợi đa kim có thể khai thác thương mại từ đáy biển như niken, đồng, cô ban, măng gan và việc sử dụng đáy biển cho mục đích quân sự ngày càng được gia tăng đã dẫn tới nhu cầu phải quy định rằng các tài nguyên đáy biển quốc tế nằm ngoài giới hạn quyền tài phán quốc gia là thuộc "di sản chung của loài người". Đề xuất của Malta tại Đại hội đồng Liên hợp quốc năm 1967 về "Tuyên bố và hiệp ước liên quan tới việc sử dụng vì mục đích hoà bình đáy biển và đại dương nằm ngoài giới hạn quyền tài phán quốc gia hiện tại và liên quan tới việc sử dụng các nguồn tài nguyên của chúng vì lợi ích của loài người" đã đồng thời loại bỏ quyền sở hữu quốc gia và việc sử dụng tự do vùng đáy biển và lòng đất dưới đáy biển nằm ngoài quyền tài phán quốc gia. Chính vì vậy mà Đại hội đồng Liên hợp quốc đã thông qua Nghị quyết tuyên bố các nguyên tắc liên quan tới tài nguyên đáy biển và Nghị quyết triệu tập Hội nghị lần thứ 3 của Liên hợp quốc về Luật Biển vào năm 1973 nhằm xem xét lại luật biển và thiết lập một cơ chế quốc tế điều chỉnh việc khai thác các tài nguyên của đáy biển. Khái niệm "di sản chung của loài người" đã xác định toàn bộ tài nguyên của đáy biển là tài sản không thể phân chia thuộc quyền

²⁴ Như trên, Điều 58, 78, Công ước 1982.

sở hữu chung của toàn thể cộng đồng quốc tế. Khái niệm này có lợi cho các quốc gia đang phát triển, tạo điều kiện cho họ tham gia vào việc quản lý và sử dụng các nguồn tài nguyên của vùng đáy biển và lòng đất dưới đáy biển nằm ngoài quyền tài phán quốc gia mà trước đó chỉ các quốc gia công nghiệp phát triển tự do khai thác. Một trong những nguyên nhân chủ yếu mà các cường quốc đứng đầu là Mỹ không muốn tham gia Công ước 1982 là do Phần XI của Công ước về chế độ pháp lý và phương thức quản lý Vùng đã hạn chế các quyền lợi của các cường quốc này, bảo vệ lợi ích chung của toàn thể nhân loại. Để Công ước thực sự đi vào cuộc sống với sự tham gia đầy đủ của các quốc gia trên thế giới, Liên hợp quốc đã đạt được thêm một thoả thuận ngày 29 tháng 7 năm 1994 quy định rõ hơn về việc quản lý và khai thác Vùng, Điều hoà lợi ích chung giữa các cường quốc có khả năng tham gia khai thác Vùng với các quốc gia kém phát triển khác. Cơ quan quyền lực thay mặt toàn thể loài người sẽ quản lý, khai thác và phân phối công bằng nguồn tài nguyên chung của nhân loại trong Vùng²⁵.

1.3.4. Nguyên tắc công bằng.

Nguyên tắc công bằng được thể hiện trong Công ước của Liên hợp quốc về luật biển năm 1982 ở 4 khía cạnh chủ yếu như sau:

- Quyền của các quốc gia không có biển và bất lợi về địa lý

Nguyên tắc công bằng được thực hiện thông qua quy định của Công ước không phân biệt đối xử dựa trên vị trí và hoàn cảnh địa lý của các quốc gia. Các quốc gia có biển hay không có biển đều có quyền sử dụng biển cả như nhau và mọi quốc gia đều có nghĩa vụ không làm điều gì phương hại đến quyền sử dụng biển cả của các quốc gia khác. Điều 87 của Công ước 1982 quy định "Biển cả được để ngỏ cho tất cả các quốc gia, dù có biển hay

²⁵ Đã dẫn, Công ước 1982, trang 107 - 163.

không có biển"²⁶ và Điều 90 quy định "Mọi quốc gia dù có biển hay không có biển đều có quyền cho các tàu thuyền treo cờ của mình đi trên biển cả"²⁷. Quyền tự do đi ra biển là hệ quả logic của nguyên tắc tự do biển cả. Để thực hiện quyền này, Công ước 1958 quy định các quốc gia có biển có nghĩa vụ đảm bảo cho các quốc gia không có biển quyền đi qua lãnh thổ của họ để ra biển trên cơ sở có đi có lại. Điều 125 của Công ước 1982 quy định rõ hơn: "Các quốc gia không có biển có quyền đi ra biển và đi từ biển vào để sử dụng các quyền được trù định trong Công ước, kể cả các quyền liên quan đến tự do trên biển cả và liên quan đến di sản chung của loài người. Vì mục đích ấy, các quốc gia đó được hưởng quyền tự do quá cảnh qua lãnh thổ của các quốc gia quá cảnh bằng mọi phương tiện vận chuyển"²⁸.

Các quốc gia không có biển thực hiện quyền đi ra biển của mình thông qua những thoả thuận trực tiếp, phân khu vực hay khu vực với quốc gia láng giềng có biển (trong Công ước được gọi là quốc gia quá cảnh). Để tránh sự lo ngại của các quốc gia quá cảnh về việc chủ quyền của họ có thể bị phương hại, khoản 3, Điều 125 của Công ước còn quy định "quốc gia quá cảnh có quyền định ra tất cả mọi biện pháp cần thiết để đảm bảo rằng, các quyền và các điều kiện thuận lợi được quy định trong phần này vì lợi ích của các quốc gia không có biển, không hề đụng chạm đến các lợi ích chính đáng của quốc gia quá cảnh"²⁹.

Về mặt kinh tế, Điều 69 và 70 của Công ước cũng dành cho các quốc gia không có biển và các quốc gia bất lợi về địa lý "quyền tham gia, theo một thể thức công bằng, khai thác một phần thích hợp số dư các tài nguyên sinh vật của các vùng đặc quyền về kinh tế của các quốc gia ven biển trong

²⁶ Như trên, trang 83.

²⁷ Như trên, trang 84.

²⁸ Như trên, trang 104.

²⁹ Như trên, trang 104.

vùng một phần khu vực hoặc khu vực, có tính đến các đặc điểm kinh tế và địa lý thích đáng của tất cả các quốc gia hữu quan ..."³⁰.

- Công bằng trong sử dụng biển cả

Điều 2 của Công ước 1958 về biển cả quy định tất cả các quốc gia được thực hiện quyền tự do biển cả có tính tới các quyền lợi hợp lý của các quốc gia khác trên biển cả phù hợp với nguyên tắc công bằng trong sử dụng biển cả. Điều 87 của Công ước 1982 cũng quy định mỗi quốc gia khi thực hiện các quyền tự do này phải tính tới lợi ích sử dụng biển cả hợp lý của các quốc gia khác cũng như các quyền được Công ước thừa nhận liên quan tới các hoạt động trong Vùng³¹.

Công bằng trong sử dụng biển cả còn được đảm bảo bằng nguyên tắc không đặt biển cả dưới chủ quyền riêng biệt của bất kỳ quốc gia nào. Nguyên tắc này bác bỏ mọi yêu sách về chủ quyền đối với biển cả cũng như đối với Vùng - di sản chung của loài người³². Trên biển cả các quốc gia đều có quyền bình đẳng như nhau trong việc sử dụng biển cả vào mục đích hoà bình, không làm phương hại đến lợi ích của quốc gia khác theo quy định của Công ước. Ngoài quyền tự do biển cả, các quốc gia còn thực hiện các quyền và nghĩa vụ cảnh sát chung trên biển cả, hợp tác trấn áp các hành vi bất hợp pháp vì mục đích bảo vệ quyền lợi quốc gia và quyền lợi chung của nhân loại³³.

- Công bằng trong quản lý, khai thác và phân chia tài nguyên của Vùng.

Điều 136 của Công ước 1982 khẳng định "Vùng và tài nguyên của nó là di sản chung của loài người", tất cả các quốc gia dù có biển hay không có biển đều được sử dụng vào mục đích hoà bình, không phân biệt đối xử. Điều 140 của Công ước cũng quy định: Các hoạt động trong Vùng được

³⁰ Như trên trang 68 - 72.

³¹ Như trên, trang 84.

³² Như trên, Điều 89, trang 84.

³³ Như trên, Điều 94, trang 85 - 88.

tiến hành là vì lợi ích của toàn thể loài người, dù là quốc gia có biển hay không có biển, và có lưu ý đặc biệt tới các lợi ích và nhu cầu của các quốc gia đang phát triển và của các dân tộc chưa giành được một nền độc lập đầy đủ hay một chế độ tự trị khác được Liên hợp quốc thừa nhận theo đúng Nghị quyết 1514 (XV) và các nghị quyết tương ứng khác của Đại hội đồng³⁴.

- Công bằng trong phân định các vùng biển

Nguyên tắc công bằng là nguyên tắc công bằng trong phân định các vùng biển giữa các quốc gia có liên quan. Công bằng trong phân định yêu cầu không được sửa chữa lại tự nhiên vốn có để đảm bảo cho mỗi quốc gia ven biển được hưởng các vùng biển mà họ đáng được hưởng một cách công bằng có tính tới mọi hoàn cảnh có liên quan tới khu vực phân định. Nguyên tắc công bằng được phát triển qua các phán quyết của các Tòa và thực tiễn phân định giữa các quốc gia. Nguyên tắc này đã được ghi nhận rõ ràng trong các điều 74 và 83 của Công ước 1982 về phân định vùng đặc quyền kinh tế và thềm lục địa³⁵.

II. CƠ SỞ PHÁP LÝ CỦA VIỆC PHÂN ĐỊNH CÁC VÙNG BIỂN CHỒNG LẤN GIỮA CÁC QUỐC GIA

II.1. KHÁI NIỆM CHUNG VỀ PHÂN ĐỊNH BIỂN

Ngay từ khi các Công ước của Liên hợp quốc về Luật Biển năm 1958 và 1982 còn chưa hình thành, nhiều quốc gia trên thế giới đã đưa ra các yêu sách đối với các vùng biển thuộc chủ quyền, quyền chủ quyền và quyền tài phán quốc gia của mình. Với sự phát triển của Luật biển quốc tế, các quốc gia ven biển lại càng lợi dụng một cách tối đa các điều khoản của Công ước để mở rộng lãnh hải, vùng tiếp giáp, vùng đặc quyền về kinh tế và thềm lục địa của mình. Với cách giải thích khác nhau nhằm đem lại lợi ích tối đa cho

³⁴ Như trên, trang 108 - 110.

³⁵ Như trên, trang 74, 81.

mình, yêu sách của các quốc gia về các vùng biển chồng lấn lên nhau là một điều tất nhiên. Các vùng biển chồng lấn này cần được giải quyết phân định. Tuy nhiên, các điều khoản của các Công ước chưa đủ làm cơ sở pháp lý để các quốc gia có thể dễ dàng đi đến thoả thuận phân định các vùng biển có tranh chấp của mình.

Đối với việc phân định lãnh hải, Điều 12 của Công ước năm 1958 và Điều 15 của Công ước 1982 về "Việc hoạch định ranh giới lãnh hải giữa các quốc gia có bờ biển kề nhau hoặc đối diện nhau" đều có các quy định tương tự nhau:

"Khi hai quốc gia có bờ biển kề nhau hoặc đối diện nhau, không quốc gia nào được quyền mở rộng lãnh hải ra quá đường trung tuyến mà mọi điểm nằm trên đó cách đều các điểm gần nhất của các đường cơ sở dùng để tính chiều rộng lãnh hải của mỗi quốc gia, trừ khi có sự thoả thuận ngược lại. Tuy nhiên quy định này không áp dụng trong trường hợp do có những danh nghĩa lịch sử hoặc có các hoàn cảnh đặc biệt khác cần hoạch định ranh giới lãnh hải của hai quốc gia một cách khác nhau".

Luật phân định quốc tế liên quan tới vùng đặc quyền kinh tế và thềm lục địa đã phát triển sau khi nội dung của các chế độ pháp lý này ít nhiều đã được xác định rõ hơn trong luật pháp quốc tế. Quy tắc (Điều ước) đầu tiên của luật phân định quốc tế có thể tìm được trong Điều 6 của Công ước 1958 về thềm lục địa:

"1. Khi có một thềm lục địa tiếp liền với lãnh hải của hai hay nhiều quốc gia có bờ biển đối diện nhau, đường biên giới thềm lục địa thuộc các quốc gia đó sẽ được xác định bằng thoả thuận giữa họ với nhau. Trong trường hợp không đạt được thoả thuận, và trừ khi có một đường biên giới khác đã được hợp pháp hoá do các hoàn cảnh đặc biệt, đường biên giới là đường cách đều mà mỗi điểm của nó cách đều các điểm gần nhất của đường cơ sở dùng để đo chiều rộng lãnh hải của mỗi quốc gia.

2. Khi một thêm lục địa tiếp liền với lãnh hải của hai quốc gia tiếp liền nhau, biên giới thêm lục địa sẽ được xác định bằng thoả thuận giữa các quốc gia này. Trong trường hợp không có sự thoả thuận, và trừ khi có một đường biên giới khác được xác định bởi các hoàn cảnh đặc biệt, biên giới này sẽ được xác định bằng cách áp dụng nguyên tắc cách đều các điểm cơ sở gần nhất dùng để tính chiều rộng lãnh hải của mỗi quốc gia”.

Sau khi ký kết Công ước 1958 và đa số các quốc gia ven biển chấp nhận luật về thêm lục địa trong những năm 1960, có hàng loạt các thoả thuận phân định ranh giới thêm lục địa đã được ký kết. Tranh chấp chủ yếu đầu tiên nảy sinh từ cách hiểu khác nhau về việc xác định ranh giới pháp lý đáy biển chung vào cuối những năm 1960 khi Tây Đức (không phải là thành viên của Công ước 1958), Đan Mạch và Hà Lan yêu cầu Toà án Luật quốc tế cho biết các quy tắc và nguyên tắc có liên quan của luật quốc tế nào có thể điều chỉnh các mối quan hệ song phương của họ. Trong vụ tranh chấp thêm lục địa biển Bắc năm 1969, Toà đã không thừa nhận tính chất luật tập quán của Điều 6. Trong đó, toà kết luận rằng:

(1) việc phân định phải đạt được bằng thoả thuận phù hợp với các nguyên tắc công bằng, và phải tính tới tất cả các hoàn cảnh hữu quan để có thể dành cho mỗi bên những phần thêm lục địa mà họ đáng được hưởng là phần kéo dài tự nhiên của lãnh thổ đất liền ra ngoài và ở dưới biển, không lẫn sang phần kéo dài tự nhiên của lãnh thổ đất liền thuộc quốc gia khác ...³⁶

Trong số các yếu tố mà Toà đưa ra xem xét có:

“yếu tố tỷ lệ thích hợp, mà việc phân định phù hợp với các nguyên tắc công bằng đem lại, giữa diện tích khu vực thêm lục địa thuộc quốc gia

³⁶ Reports of Judgements North Sea Continental Case, International Court of Justice, The Hague, 1969. Báo cáo của Toà án Pháp lý Quốc tế, 1969, Vụ Thêm lục địa Biển Bắc, trang 54.

ven biển và chiều dài bờ biển được đo theo hướng chung của đường bờ biển
...³⁷»

Vì có quyết định như vậy của Tòa mà có một số quốc gia theo gương các quốc gia trên đã đưa các tranh chấp ra Tòa án Luật Quốc tế hoặc Tòa án trọng tài, và từ đó đã làm cho luật phân định được rõ ràng và phát triển hơn. Tuy nhiên, với sự phát triển nhanh chóng và áp dụng chế độ vùng đặc quyền kinh tế trong luật pháp quốc tế, việc phân định ranh giới có liên quan đến nguồn tài nguyên này trở nên phức tạp và gây nhiều tranh cãi hơn. Tại Hội nghị Luật biển lần thứ 3 của Liên hợp quốc, vấn đề phân định các vùng biển được coi là một vấn đề hóc búa chủ yếu là do hậu quả của việc tồn tại hai quan điểm hoàn toàn khác nhau về phân định biển. Theo các quốc gia ủng hộ quan điểm đường cách đều thì cần phải có ít nhất một điều khoản nói về việc tham khảo đường cách đều. Trong khi đó, các quốc gia ủng hộ quan điểm nguyên tắc công bằng không những phủ nhận việc dành cho đường cách đều một vị trí ưu tiên trong phân định mà còn phản đối cả việc tham khảo đường cách đều trong phân định. Thay vào đó, các quốc gia này dựa vào “quan điểm công bằng” do Tòa đưa ra trong vụ Biển Bắc 1969 để tranh cãi rằng việc áp dụng các nguyên tắc công bằng theo quan điểm này theo yêu cầu của luật tập quán quốc tế và do vậy nó phải được pháp điển hoá. Mặc dù việc đàm phán thảo luận giữa hai nhóm này được kéo dài nhưng cuối cùng vẫn không đạt được sự đồng ý.

Bên cạnh sự khác biệt cơ bản trên giữa hai trường phái, những người tham gia Hội nghị III còn phải đối mặt với vấn đề là liệu rằng các quy tắc và nguyên tắc đã đưa ra xem xét đối với việc phân định thềm lục địa có thể áp dụng cho việc phân định vùng đặc quyền về kinh tế hay không. Rất tiếc là vấn đề này đã ít được đụng tới và phần lớn các đoàn đại biểu lại cho rằng nó cũng tương tự như nhau mặc dù rõ ràng là về mặt pháp lý chúng có nhiều điểm khác nhau và chế độ pháp lý của vùng đặc quyền về kinh tế còn

³⁷ Như trên, trang 55.

phức tạp hơn nhiều. Do vậy mà Hội nghị III đã thông qua 2 điều tương tự như nhau về phân định biển như sau (Điều 74/83):

“Việc hoạch định ranh giới thềm lục địa giữa các quốc gia có bờ biển tiếp liền hay đối diện nhau được thực hiện bằng con đường thoả thuận theo đúng pháp luật quốc tế như đã được nêu ở Điều 38 của Quy chế Tòa án quốc tế, để đi tới một giải pháp công bằng”.

Vấn đề phân định vùng đặc quyền kinh tế chỉ được đề cập tới trong Công ước 1982 một cách rất chung chung tương tự như vấn đề phân định thềm lục địa. Điều 74 của Công ước này quy định "1. Việc hoạch định ranh giới vùng đặc quyền kinh tế giữa các quốc gia có bờ biển tiếp liền hay đối diện nhau được thực hiện bằng con đường thoả thuận theo đúng luật pháp quốc tế như đã được nêu ở Điều 38 của quy chế Tòa án quốc tế, để đi tới một giải pháp công bằng".

Tiếp theo, vấn đề nữa được đặt ra là nếu yêu sách thềm lục địa chỉ giới hạn ở các quyền đối với đáy biển và lại chồng lấn với yêu sách về vùng đặc quyền kinh tế của một quốc gia láng giềng khác thì có cần thiết phải thoả thuận một ranh giới đơn nhất hay không. Trong trường hợp bờ biển đối diện nhau và khoảng cách giữa hai bờ biển nhỏ hơn 400 hải lý, ngoại trừ trường hợp có thoả thuận khác, ranh giới phân định thường là một đường đơn nhất. Một đường biên giới đơn nhất được xác định ở đây chính là đường biên giới cho cả cột nước bên trên và đáy biển (và lòng đất dưới đáy biển). Có nghĩa là khi một trong những quốc gia có yêu sách thềm lục địa chồng lấn với yêu sách thềm lục địa và vùng đặc quyền kinh tế của một quốc gia khác thì việc phân định pháp lý có thể dẫn tới một đường biên giới đơn nhất để đảm bảo tính tổng hợp của vùng đặc quyền kinh tế, đồng thời phân định được cả hai hình thức tài phán khác nhau.

Tuy nhiên cũng có nhiều trường hợp, việc phân định ranh giới trong bối cảnh có các yêu sách chồng lấn nhau không nhất thiết phải là một đường biên giới đơn nhất. Giả sử rằng, các yêu sách về đáy biển cũng

chồng lấn lên nhau, các quốc gia liên quan có thể muốn phân định một đường ranh giới thêm lục địa riêng không trùng với đường ranh giới vùng nước bên trên. Mặt khác các quốc gia có thể tự do lựa chọn cho mình một hình thức phân định thích hợp với hoàn cảnh cụ thể. Một ví dụ điển hình nhất trong khu vực là trường hợp giữa Indonesia và Úc. Hai quốc gia này đã thoả thuận hai đường biên giới riêng biệt, một đường phân định ranh giới thêm lục địa còn đường kia là đường phân định vùng đánh cá.

Trong trường hợp có tranh chấp nảy sinh giữa một quốc gia yêu sách thêm lục địa theo tiêu chuẩn kéo dài tự nhiên của Điều 76 cho tới mép ngoài của rìa lục địa với một quốc gia đối diện khác có yêu sách vùng đặc quyền kinh tế và khoảng cách giữa hai quốc gia này lớn hơn 400 hải lý nhưng lại nhỏ hơn 550 hải lý thì cũng có thể có vấn đề phân định tương tự như trên xảy ra. Mặc dù ít có trường hợp nào xảy ra như vậy, nhưng nếu có thì, trừ khi hai bên có những thoả thuận khác, thông thường giải pháp phân định được áp dụng nhiều hơn đó là một đường phân định đơn nhất vì những lý do đã nói trước đây: chỉ một quốc gia có các quyền chủ quyền đối với tài nguyên của đáy biển.

II.2. SỰ PHÁT TRIỂN CÁC NGUYÊN TẮC VÀ QUY TẮC PHÁP LÝ PHÂN ĐỊNH BIÊN TRONG LUẬT PHÁP VÀ THỰC TIỄN QUỐC TẾ

Qua nghiên cứu các thực tiễn phân định giữa các quốc gia và các phán quyết của toà, chúng ta thấy việc áp dụng các nguyên tắc và quy tắc phân định rất khác nhau qua từng thời kỳ khác nhau và ở mỗi trường hợp cụ thể cũng rất khác nhau.

Lần đầu tiên các nguyên tắc và quy tắc pháp lý áp dụng cho việc phân định được đề cập tới một cách nghiêm túc khi Uỷ ban Luật Quốc tế quyết định pháp điển hoá luật biển quốc tế vào năm 1949 - 1950, trong đó có chế độ lãnh hải và thêm lục địa. Do có nhiều khía cạnh kỹ thuật liên

quan và thiếu các tiền lệ pháp lý nên Uỷ ban này đã giao vấn đề phân định biển cho một Ban Chuyên gia kỹ thuật về các vấn đề kỹ thuật liên quan đến phân định lãnh hải. Theo Uỷ ban này thì những khuyến nghị của các chuyên gia kỹ thuật có giá trị và phù hợp cho cả việc phân định thêm lục địa. Ngay từ buổi đầu, Uỷ ban Luật Quốc tế đã nhấn mạnh tính bất ổn của Điều dự thảo về phân định thêm lục địa và chỉ rõ rằng kết quả cuối cùng là thoả thuận giữa các quốc gia liên quan. Những vấn đề chủ yếu được đưa ra nghiên cứu xem xét là liên quan tới việc hình thành nguyên tắc công bằng trong phân định.

II.2.1. Sự hình thành và phát triển nguyên tắc công bằng

Sự hình thành và phát triển nguyên tắc công bằng được gắn liền với quá trình áp dụng đường cách đều có tính tới các hoàn cảnh đặc biệt trong các phán quyết của Toà và trong thực tiễn phân định giữa các quốc gia. Do vậy, khi Ban Chuyên gia khuyến nghị sử dụng phương pháp đường cách đều thì Uỷ ban này đã định pháp điển hoá phương pháp này trở thành một quy tắc phân định thông dụng mặc dù vẫn chỉ ra rằng quy tắc này khó có thể áp dụng và không thể phù hợp cho tất cả mọi trường hợp. Như vậy rõ ràng là việc soạn thảo một điều khoản về phân định trong tương lai không phản ánh luật tập quán.

Ngay trong Uỷ ban này cũng có hai khuynh hướng. Một số nhỏ thành viên của Uỷ ban này cho rằng việc soạn thảo Điều này nhằm đưa ra việc áp dụng phổ thông và bắt buộc phương pháp cách đều trong phân định. Trong khi đó các thành viên khác lại chỉ ra rằng khuyến nghị của Ban Chuyên gia kỹ thuật cho thấy việc áp dụng phương pháp cách đều ở đa số các trường hợp về mặt kỹ thuật có thể dẫn tới các kết quả thoả đáng nhưng cũng đồng thời chỉ ra rằng ở một số hoàn cảnh, phương pháp này có thể dẫn tới một kết quả không công bằng. Đó là nguyên nhân tại sao mà những người phản đối sử dụng phương pháp cách đều một cách bắt buộc đã đưa ra một khái

niệm cần được quan tâm xem xét là “các hoàn cảnh đặc biệt” mà có thể dẫn tới sự điều chỉnh lệch khỏi đường cách đều.

Ủy ban Luật Quốc tế đã nhấn mạnh đến tính chất của đường cách đều bằng cách soạn thảo ra một điều kêu gọi áp dụng phương pháp cách đều trong trường hợp không đạt được sự thoả thuận và trừ khi đường biên giới được điều chỉnh bởi các hoàn cảnh đặc biệt. Khi không có các hoàn cảnh đặc biệt như vậy được biện minh thì việc áp dụng phương pháp cách đều được xem như là bắt buộc. Ủy ban này cũng thừa nhận rằng việc đưa vào dự thảo câu “trừ khi đường biên giới được điều chỉnh bởi các hoàn cảnh đặc biệt” có thể dẫn tới các khó khăn pháp lý cho việc giải thích. Do vậy, phù hợp với các khuyến nghị của Ban chuyên gia kỹ thuật, Ủy ban Luật đã đề cập cụ thể ba tiêu chuẩn được coi là hoàn cảnh đặc biệt:

- Yếu tố địa lý và hình dáng đặc thù của bờ biển

Trong vụ Thêm lục địa Biển Bắc, Toà cho rằng các hoàn cảnh địa lý cũng như sự hiện diện của bất kỳ một đặc trưng địa lý đặc biệt hoặc bất thường nào cũng cần phải được tính đến. Với nguyên tắc “Đất thống trị biển” và “đất là nguồn gốc pháp lý”, Toà cho rằng cần phải kiểm tra thật sát sao hình dáng địa lý của đường bờ. Toà đã quan tâm đặc biệt tới hình dáng chung đường bờ biển của các bên có liên quan. Cụ thể Toà đã quan tâm tính toán tới các yếu tố lồi, lõm của bờ biển có ảnh hưởng tới đường phân định theo phương pháp đường cách đều³⁸.

- Sự hiện diện của các đảo

Đảo được coi là một hoàn cảnh đặc biệt quan trọng trong phân định các vùng biển, có ảnh hưởng trực tiếp tới việc vạch đường phân định theo phương pháp đường cách đều. Tùy thuộc vào vị trí, vai trò của chúng trong phân định mà các đảo có thể có hiệu lực toàn phần, một phần hoặc hoàn toàn bị bỏ qua trong phân định. Về chi tiết cách tính hiệu lực của các đảo trong phân định xin được trình bày ở phần sau.

³⁸ Phán quyết của Toà án Pháp lý Quốc tế năm 1969, mục 94.

- Sự hiện diện của các kênh hàng hải

Các kênh hàng hải đôi khi cũng có vai trò trong phân định ở những vùng biển hẹp, nguy hiểm cho tàu thuyền đi lại. Vì lợi ích an toàn hàng hải cho các bên liên quan, các bên có thể thoả thuận đường phân định có điều chỉnh sao cho đảm bảo cho các tàu thuyền đi lại dễ dàng qua các kênh hàng hải này.

Ngoài ba tiêu chuẩn trên, thực tiễn quốc tế phân định còn tính tới các hoàn cảnh hữu quan khác, mặc dù vai trò của các hoàn cảnh này được tính tới rất khác nhau ở các trường hợp phân định khác nhau:

- Địa chất và địa mạo

Trong Vụ Thêm lục địa Biển Bắc, Toà xác định các yếu tố địa chất, là các yếu tố có liên quan, đặc biệt là đối với các trường hợp phân định thêm lục địa. Trong quá trình xét xử Toà cũng tính tới yếu tố địa mạo liên quan tới rãnh sâu Na Uy³⁹.

Trong Vụ Anh - Pháp, Toà có xem xét ý kiến đề trình của phía Anh liên quan tới rãnh sâu Hurd và đã dành cho nó một ảnh hưởng nhất định tới đường phân định cuối cùng⁴⁰.

- Yếu tố tài nguyên thiên nhiên

Vị trí của các nguồn tài nguyên khoáng sản trong khu vực phân định là một yếu tố cần xem xét kỹ. Toà đặc biệt nhấn mạnh đến tầm quan trọng của việc gìn giữ tính nguyên vẹn của mỏ và tạo điều kiện khai thác có hiệu quả nguồn tài nguyên đó⁴¹. Như vậy Toà mới chỉ quan tâm tới tài nguyên khoáng sản còn đối với vùng đặc quyền về kinh tế cần phải xem xét tới nguồn tài nguyên sinh vật đặc biệt là đối với các đàn cá di cư. Tuy nhiên, đến Vụ Vịnh Maine năm 1984 khi quyết định một đường biên giới đơn nhất cho cả vùng đặc quyền kinh tế và thêm lục địa giữa Mỹ và Canada mà cả hai bên đều đặc biệt quan tâm tới Bãi cá Georges thì Toà Trọng tài lại bác

³⁹ Như trên.

⁴⁰ Phán quyết của Toà, mục 9-12.

⁴¹ Phán quyết của Toà án Pháp lý Quốc tế năm 1969, mục 97.

bỏ các lập luận về kinh tế của cả hai phía và cho rằng các yếu tố kinh tế, xã hội chỉ được tính đến trong các trường hợp đặc biệt khi áp dụng các phương pháp phân định thích hợp⁴².

Trong Vụ Guinea/Guinea - Bissau, Toà Trọng tài đã nhấn mạnh rằng sự quan tâm về kinh tế của cả hai phía nên đi tới một sự hợp tác cùng có lợi cho cả hai nước. Nhờ đó, hai bên đã gặp nhau tại Kamsar vào tháng 3/1986 và đã thoả thuận được một tuyên bố chung cùng nhau phát triển, khai thác nguồn tài nguyên biển trong khu vực cần phân định vì lợi ích của nhân dân hai nước⁴³. Duy nhất chỉ có một vụ yếu tố kinh tế được tính đến trong phân định là Vụ Hoà giải Thềm lục địa Jan Mayen. Uỷ ban Hoà giải đã được hai bên (Iceland và Na Uy) đề nghị "tính tới quyền lợi kinh tế mạnh của Iceland trong các vùng biển này"⁴⁴.

- Yếu tố an ninh, quốc phòng

Trong Vụ Anh - Pháp, hai bên đều đưa ra yếu tố an ninh quốc phòng để bảo vệ quan điểm phân định của mình. Trong khu vực có các đảo của Eo biển, Pháp cho rằng quyền lợi sống còn về an ninh quốc phòng của Pháp sẽ bị ảnh hưởng nghiêm trọng nếu đường phân định do phía Anh đưa ra được chấp nhận vì đường này sẽ tách thêm lục địa của Pháp ra làm hai vùng riêng biệt. Phía Anh cũng có lập luận tương tự chống lại phía Pháp để bảo vệ một dải đáy biển nối liền các đảo trong Eo với khu vực thềm lục địa chính của mình⁴⁵. Trong Vụ Libya/Malta năm 1985, Malta cũng yêu cầu Toà phải có "sự xem xét công bằng tới quyền lợi quốc phòng và an ninh của Malta" nhưng Toà cho rằng đường phân định mà Toà đưa ra không quá gần bờ biển

⁴² Phán quyết của Toà án Pháp lý Quốc tế năm 1984, mục 237.

⁴³ Hiran W. Jayewardene, *The Regime of Islands in International Law*, Martinus Nijhoff Publishers, Dordrecht/Boston/London, 1990, trang 332.

⁴⁴ Agreement between Iceland and Norway, 28/5/1980, Reports and Recommendations of Conciliation Commission, 1981, trang 799.

⁴⁵ Hiran W. Jayewardene, *The Regime of Islands in International Law*, Martinus Nijhoff Publishers, Dordrecht/Boston/London, 1990, trang 332.

của bất cứ bên nào nên vấn đề an ninh quốc phòng không có liên quan gì đến vụ này⁴⁶.

Những năm 1960, có hàng loạt các thoả thuận phân định ranh giới thêm lục địa đã được ký kết. Tuy nhiên, Uỷ ban cũng không thảo luận về nội dung và hiệu lực của những hoàn cảnh như vậy và cũng không đề cập tới việc áp dụng đường cách đều ra sao trong các hoàn cảnh đặc biệt như vậy. Nói một cách khác, Uỷ ban này không có một quan điểm rõ ràng về các hệ quả pháp lý do các hoàn cảnh đặc biệt này mang lại, mặc dù đã có sự thoả thuận rằng việc xem xét các hoàn cảnh đặc biệt là cần thiết để tránh các giải pháp không công bằng. Một vài thành viên phản đối việc nêu chung chung như vậy và chỉ ra rằng Uỷ ban cần phải chỉ ra một cách chính xác khi nào thì được phép điều chỉnh lệch khỏi đường trung tuyến.

Trừ việc chấp nhận tham khảo hoàn cảnh đặc biệt, Uỷ ban này đưa ra một khái niệm hết sức mơ hồ bằng cách tiếp tục đề cập tới đường cách đều như một “quy tắc chung”. Rõ ràng, Uỷ ban này đã phân biệt giữa “quy tắc chung” của đường cách đều và “ngoại lệ chung” của hoàn cảnh đặc biệt mà có thể điều chỉnh lệch khỏi đường cách đều. Uỷ ban Luật quốc tế đã không xác định được mối liên hệ về pháp lý giữa đường cách đều và hoàn cảnh đặc biệt.

Tại Hội nghị Luật biển 1958, dự thảo này của Uỷ ban Luật Quốc tế đã được thông qua mà không có sửa đổi hoặc thảo luận gì. Trên cơ sở hai đề nghị sửa đổi của Hà Lan và Anh Quốc, Hội nghị đã có thể thông qua Điều 6 của Công ước về thêm lục địa liên quan tới việc phân định đối diện và tiếp liền nhau. Tuy nhiên, ở đây cũng có một sự thay đổi về tư duy pháp lý so với thảo luận của Uỷ ban. Tại Hội nghị, phần lớn các đại biểu tham gia đều nhấn mạnh tới mối ràng buộc pháp lý giữa đường cách đều và hoàn cảnh đặc biệt và không còn tiếp tục đề cập tới một “quy tắc cách đều chung” kết hợp với một ngoại lệ “chung”. Thay vào đó, Hội nghị đã ủng hộ thông qua

⁴⁶ Phán quyết của Tòa 1985, mục 175.

một điều về phân định bao gồm ba yếu tố: thoả thuận, đường cách đều và khái niệm hoàn cảnh đặc biệt. Ba yếu tố trên được xem như một “quy tắc tổng hợp”. Trong quy tắc tổng hợp này, yếu tố cách đều là một nguyên tắc chủ đạo, việc áp dụng nó được xem như là bắt buộc nếu không có một thoả thuận ngược lại và các hoàn cảnh đặc biệt. Do đó, thay cho việc tìm cách sửa đổi câu chữ trong Điều về phân định, Hội nghị đã đóng góp cho sự phát triển luật phân định bằng cách làm rõ hơn mối quan hệ pháp lý giữa cách đều và các hoàn cảnh đặc biệt và khẳng định rằng Điều 6 đã thể hiện một quy tắc tổng hợp bao gồm cả hai trường hợp bờ biển đối diện và tiếp liền nhau. Vào thời gian đó, nguyên tắc này được thông qua không phải vì là một quy tắc đang hiện hành từ trước, cũng không phải là một quy tắc của luật tập quán quốc tế mà nó hoàn toàn là một quy tắc của Công ước.

Trong khoảng thời gian từ 1950 đến 1974, thực tiễn quốc tế cho thấy quy tắc tổng hợp được nêu trong Điều 6 liên quan đến phân định thềm lục địa đã giành được sự ủng hộ mạnh mẽ và đã có đóng góp quan trọng cho việc phát triển luật phân định thềm lục địa. Thực tiễn cũng đã đưa ra phân tích các hoàn cảnh đặc biệt: đảo là hoàn cảnh đặc biệt, hình dáng bờ biển là hoàn cảnh đặc biệt, và các hoàn cảnh về địa mạo.

Các thoả thuận áp dụng đường cách đều được coi là những ví dụ điển hình và đã đóng góp cho sự hình thành một quy tắc tập quán của luật quốc tế hoàn toàn dựa trên đường cách đều. Những thoả thuận đạt được dựa trên đường cách đều trong thời gian đó là:

- Hiệp ước giữa Na Uy và Liên Xô (1957)
- Hiệp ước giữa Na Uy và Anh (1965)
- Hiệp ước giữa Phần Lan và Liên Xô (1965)
- Hiệp ước giữa Ả Rập Xêút và Qatar (1965)
- Hiệp ước giữa Anh và Hà Lan (1965)
- Hiệp ước giữa Na Uy và Đan Mạch (1965)
- Hiệp ước giữa Hà Lan và Đan Mạch (1966)

- Hiệp ước giữa Phần Lan và Liên Xô (1967)
- Hiệp ước giữa Na Uy và Thụy Điển (1968)
- Hiệp ước giữa Iran và Qatar (1969)
- Hiệp ước giữa Indonesia và Malaysia (1969)
- Hiệp ước giữa Anh và Đan Mạch (1971)
- Hiệp ước giữa Indonesia và Úc (1971)
- Thoả thuận ba bên giữa Indonesia, Malaysia và Thái Lan (1971)
- Hiệp ước giữa Ý và Tây Ban Nha (1974)⁴⁷.

Phân tích những thoả thuận trên cho thấy, các thoả thuận này phần lớn áp dụng đường cách đều vì các bên liên quan cho rằng khi không có những hoàn cảnh đặc biệt thì đường cách đều là một giải pháp công bằng nhất. Những thoả thuận này khẳng định sự ủng hộ đối với hệ thống các quy tắc dựa trên đường cách đều và các hoàn cảnh đặc biệt.

Cũng trong thời gian này có một số thoả thuận đã đạt được dựa trên đường cách đều có điều chỉnh do có các hoàn cảnh đặc biệt cần được xem xét. Các hoàn cảnh đặc biệt được đưa ra xem xét khi đi đến các thoả thuận này gồm: sự hiện diện của các đảo trong khu vực phân định; hình dáng chung của bờ biển và địa mạo của đáy biển⁴⁸. Những thoả thuận điển hình ở dạng này gồm:

- Hiệp ước giữa Ý và Nam Tư (1968)
- Hiệp ước giữa Ả-rập Xê-út và Iran (1968)
- Hiệp ước giữa Bahrain và Iran (1971)
- Hiệp ước giữa Ý và Tunisia (1971)
- Hiệp ước giữa Thụy Điển và Phần Lan (1972)
- Hiệp ước giữa Đan Mạch và Canada (1972)
- Hiệp ước giữa Nhật Bản và Hàn Quốc (1974)

⁴⁷ Gerard J. Tanja, *The Legal Determination of International Maritime Boundaries*, Kluwer and Taxation Publishers, Deventer-Boston, 1990, trang 54.

⁴⁸ Gerard J. Tanja, *The legal determination of international maritime boundaries*, Kluwer Law and Taxation Publishers, 1990, trang 49-52.

- Hiệp ước giữa Iran và Tiểu vương quốc A rập thống nhất (1974)
- Hiệp ước giữa Iran và Oman (1974)
- Hiệp ước giữa Ấn Độ và Indonesia (1974)
- Hiệp ước giữa Ấn Độ và Sri Lanka (1974).

Thực tiễn quốc gia trong thời gian này cho thấy có rất ít sự khác biệt trong phân định giữa hai trường hợp bờ biển tiếp liền nhau và đối diện nhau. Trong khi đó việc xác định và phân biệt giữa hai trường hợp phân định này lại được Toà án Luật Quốc tế nhấn mạnh nhiều trong Vụ Thềm lục địa Biển Bắc 1969.

Vụ Thềm lục địa Biển Bắc là một án lệ điển hình trong thời kỳ này. Trong Vụ này, Toà cho rằng Điều 6 của Công ước về thềm lục địa chưa được đúc kết thành một quy tắc của luật phân định tập quán và có thể ảnh hưởng tới quyền lợi của Tây Đức. Đồng thời Toà đã phát triển một quy tắc “nền tảng” của luật phân định mà nguồn gốc của nó chính là quan điểm công bằng, đòi hỏi phải áp dụng các nguyên tắc công bằng:

(1) phân định sẽ bị ảnh hưởng bởi thoả thuận phù hợp với các nguyên tắc công bằng, và phải tính tới mọi hoàn cảnh hữu quan để làm sao có thể dành cho mỗi bên những phần thềm lục địa do sự kéo dài tự nhiên của lãnh thổ đất liền ra phía biển, không xâm phạm lên phần kéo dài tự nhiên của lãnh thổ đất liền của các quốc gia khác ...

Việc áp dụng các nguyên tắc công bằng có nghĩa là ngoài việc ghi nhận tầm quan trọng của các ‘yếu tố’ như hình dáng chung của bờ biển Bắc có liên quan, một mức độ tỷ lệ phù hợp mà “theo đó việc phân định phù hợp với các nguyên tắc công bằng mang lại phần diện tích thềm lục địa cho quốc gia ven biển tương ứng với chiều dài của bờ biển đo theo hướng chung của đường bờ ...”⁴⁹

⁴⁹ Như trên, trang 296-297.

Yếu tố không xâm phạm là kết quả đúng đắn của việc áp dụng các nguyên tắc tỷ lệ và luật phân định nhưng không được coi như một nguyên tắc. Trong khi đó, việc áp dụng nguyên tắc tỷ lệ và cách xác định đã đem lại cho Tây Đức một vùng thêm lục địa tương đối lớn trên Biển Bắc. Một số học giả trên thế giới cho rằng trong vụ thêm lục địa Biển Bắc, Tòa đã vượt quá quyền hạn của mình và thực ra đã hành động như một cơ quan lập pháp. Phán quyết của Tòa không phù hợp với Điều 36 Quy chế của Tòa. Khi đi vào áp dụng thực tế các nguyên tắc công bằng trong một hoàn cảnh cụ thể, thực tế Tòa đã quay về hệ thống tiếp cận được đề xuất trong Điều 6⁵⁰.

Năm 1974 được coi là năm khởi đầu của giai đoạn mới phát triển luật phân định quốc tế. Sau một vài năm chuẩn bị trong Ủy ban Đáy biển, Hội nghị lần thứ 3 của Liên hợp quốc về Luật biển đã bắt đầu các cuộc thảo luận thực chất về Luật biển tổng hợp vào năm 1974. Hội nghị thành lập 3 Ủy ban. Ủy ban 2 được giao nhiệm vụ soạn thảo các điều khoản về thêm lục địa và chế độ vùng đặc quyền kinh tế đang được nổi lên trong đó có điều khoản về phân định biên giới biển quốc tế. Ngay sau khi kết thúc cuộc thảo luận gay gắt lần thứ nhất, người ta đã thấy ngay rằng phán quyết năm 1969 của Tòa về vụ biển Bắc đã có ảnh hưởng rất lớn đối với các tư duy luật pháp về phân định biển. Một số đoàn đại biểu phản đối việc ưu tiên áp dụng phương pháp cách đều và bắt buộc phải áp dụng phương pháp này khi không có các hoàn cảnh đặc biệt. Đại diện của các quốc gia này chỉ ra một quy tắc cơ bản được hình thành trong phán quyết của vụ Biển Bắc và đề nghị thảo một điều dựa trên quan niệm công bằng bao gồm cả việc bắt buộc phải áp dụng nguyên tắc công bằng và cần phải tính tới mọi yếu tố có liên quan nhằm đi tới một kết quả công bằng. Nhóm có khuynh hướng này được gọi là “các quốc gia ủng hộ công bằng” đã đưa ra hàng loạt các đề nghị và sửa đổi đồng thời phản đối mọi ý kiến có đề cập tới phương pháp cách đều.

⁵⁰ Như trên, trang 297.

Trong khi đó, nhiều quốc gia thừa nhận quy tắc được nêu trong Điều 6. Theo các quốc gia này thì một điều khoản chỉ dựa trên nguyên tắc công bằng chung chung sẽ không đưa ra được các hướng dẫn có hiệu quả để giải quyết các tranh chấp phân định giữa các quốc gia láng giềng. Các quốc gia này cho rằng việc áp dụng một cách đúng đắn một quy tắc tổng hợp sẽ luôn cho ta một kết quả công bằng, hoặc là dựa trên các hoàn cảnh đặc biệt hoặc là dựa trên việc áp dụng phương pháp cách đều. Tại Hội nghị Luật biển 3, các quốc gia ủng hộ cách đều đã chấp nhận ý tưởng rằng việc phân định biên giới biển phải dẫn tới một giải pháp công bằng.

Trong suốt quá trình đàm phán, hai quan điểm đối ngược nhau đó đã chiếm hết thời gian thảo luận. Bốn công thức được coi là “các điểm tham khảo” đã được thay thế bằng hai dự thảo: một dựa trên hệ thống các quy tắc tổng hợp, một dựa trên quan niệm công bằng.

Lúc đầu, các thảo luận về phân định thềm lục địa và vùng đặc quyền về kinh tế được gộp lại. Những người tham dự Hội nghị hầu như không để ý tới một sự thật là nguyên tắc cơ bản được hình thành trong phán quyết của Tòa năm 1969 liên quan tới phân định thềm lục địa, nơi có chế độ vùng đặc quyền kinh tế đối với vùng nước bên trên. Mặt khác, vùng đặc quyền kinh tế hoàn toàn dựa trên tiêu chuẩn khoảng cách 200 hải lý cùng với thềm lục địa trở thành một chế độ vùng đặc quyền kinh tế mới (ngoài tiêu chuẩn kéo dài tự nhiên, thềm lục địa cũng có chiều rộng tối thiểu là 200 hải lý) làm cho các quốc gia nhận ra rằng tiêu chuẩn kéo dài tự nhiên, không xâm phạm kém phù hợp hơn cho các mục đích phân định so với các tiêu chuẩn mà Tòa đã chỉ ra trong vụ Biển Bắc năm 1969.

Cuối cùng, các quốc gia của cả hai trường phái đều phải thừa nhận giá trị hạn chế của quy tắc 1969. Sự hạn chế của quy tắc sự kéo dài tự nhiên, không xâm phạm một lần nữa được minh chứng bằng quyết định của Tòa án Trọng tài năm 1977 trong vụ eo biển giữa Anh và Pháp. Chính phán quyết của Tòa án Pháp lý Quốc tế cũng đã thừa nhận sự bất ổn của nguyên

tắc này trong phán quyết của mình về vụ thêm lục địa giữa Tunisia và Libya năm 1982.

Các tranh chấp và quá trình phân định song phương hiện nay làm cho các quốc gia trực tiếp tham gia thảo luận về phân định biển tại Hội nghị biển 3 tỏ ra rất thận trọng. Một điều dễ hiểu là các quốc gia đều muốn ủng hộ đề xuất sửa đổi có lợi cho lập trường pháp lý của họ trong bối cảnh song phương. Nhiều đoàn đại biểu nhấn mạnh rằng vấn đề phân định biển có vai trò quan trọng sống còn cho quyền lợi kinh tế, chính trị và an ninh của đất nước họ. Do vậy hai nhóm đối lập nhau này đã tranh luận rất quyết liệt về các công thức dự thảo. Mặc dù vấn đề phân định biển được coi là một vấn đề cốt lõi nhưng có rất ít các thảo luận nghiêm túc về nội dung và bản chất pháp lý của các “yếu tố có liên quan” và “hoàn cảnh đặc biệt”. Trong số các yếu tố cần phải tính đến trong phân định chắc chắn phải có yếu tố địa lý và địa chất, trong khi đó, khi nói tới các hoàn cảnh đặc biệt, chắc chắn phải tính tới các đặc điểm địa lý như sự hiện diện của các đảo trong khu vực phân định hoặc hình thái của bờ biển. Nhưng tại Hội nghị Biển III, người ta lại không thảo luận gì tới các khía cạnh này hoặc mối liên hệ giữa các yếu tố này. Ngay cả nhóm ủng hộ quan điểm công bằng cũng không làm rõ được khái niệm công bằng và ý nghĩa cụ thể của các nguyên tắc công bằng, mặc dù đôi khi họ chỉ ra rằng mục đích của việc áp dụng các nguyên tắc công bằng và quy tắc tổng hợp là trùng hợp với nhau, là để đạt được một kết quả công bằng.

Khi không đạt được sự thoả hiệp giữa hai nhóm, chủ tịch Hội nghị đành quyết định thảo ra một điều khoản về phân định thêm lục địa và vùng đặc quyền kinh tế một cách chung chung rằng việc phân định “cần đạt được bằng thoả thuận trên cơ sở luật pháp quốc tế, tham khảo Điều 38 về Quy chế của Toà án Pháp lý quốc tế, nhằm đạt được một giải pháp công bằng”. Dự thảo này được đưa vào Dự thảo của Hội nghị Luật biển năm 1981 và cuối cùng đã được thông qua tại phiên cuối cùng của Hội nghị của Liên hợp

quốc về Luật biển lần thứ 3 tại New York năm 1982⁵¹. Như vậy vấn đề này dành lại cho những người tham dự Hội nghị, các bên tham gia các đàm phán phân định, và các cơ quan pháp lý và các học giả giải thích và phát triển cái “quy tắc” được chứa đựng trong văn bản thoả hiệp không có tính cam kết này.

Sau Hội nghị Luật biển lần thứ III, có rất ít các thực tiễn quốc gia về biên giới thêm lục địa. Phần lớn các thoả thuận giữa các quốc gia trong thời gian này đều thừa nhận sự tồn tại của các hoàn cảnh đặc biệt và có sử dụng ít nhiều phương pháp đường cách đều ở các mức độ khác nhau. Một số quốc gia mặc dù ủng hộ nguyên tắc công bằng ở Hội nghị nhưng rõ ràng vẫn phải thừa nhận tính chất công bằng của giải pháp đạt được bằng cách áp dụng quy tắc tổng hợp. Vị trí của các đảo và các yếu tố địa mạo được các quốc gia tính tới như các hoàn cảnh đặc biệt trong quá trình đàm phán phân định. Như vậy, thực tiễn quốc gia liên quan tới việc phân định thêm lục địa khẳng định sự ủng hộ đối với quy tắc tổng hợp. Tuy nhiên, cũng có một vài quốc gia vì nhiều lý do khác nhau đã xem xét cả các yếu tố kinh tế và chính trị trong phân định.

Thực tiễn quốc gia về phân định vùng đặc quyền kinh tế 200 hải lý chồng lấn cũng không còn là hiếm hoi nữa. Phần lớn các quốc gia thoả thuận các đường biên giới vùng đánh cá trên cơ sở các đường ranh giới thêm lục địa hiện có đối với vùng nước bên trên. Do các thoả thuận về thêm lục địa bắt nguồn từ Điều 6 của Công ước nên có thể coi những thoả thuận này là sự tiếp tục ủng hộ cho quy tắc tổng hợp. Rõ ràng là các quốc gia này cho rằng các hoàn cảnh đặc biệt có hiệu lực đối với việc phân định đáy biển cũng có liên quan tới vùng nước bên trên. Mặt khác, đó cũng là các yếu tố thực tế ảnh hưởng tới các quyết định trong các hoàn cảnh cụ thể để dẫn tới việc thiết lập một đường biên giới biển thuận nhất. Hiện nay, với xu hướng

⁵¹ Như trên, trang 299.

phát triển của thực tiễn quốc gia, nhận xét của Toà án trọng tài trong vụ Vịnh Maine có thể coi là phù hợp:

.... Toà Trọng tài cần thông báo rằng, theo tiêu chuẩn thông thường của luật pháp quốc tế, đối với cả việc phân định vùng đặc quyền đánh cá, “phương pháp đường cách đều sẽ được sử dụng trong những trường hợp mà có thể đưa ra một kết quả công bằng”, có nghĩa là khi các hoàn cảnh đặc biệt không yêu cầu loại bỏ việc sử dụng nó⁵².

Toà Trọng tài tiếp tục nhận xét rằng:

Việc chấp nhận ý tưởng này sẽ phát triển “quy tắc tổng hợp đường cách đều - các hoàn cảnh đặc biệt” thành một quy tắc của công pháp quốc tế ...⁵³.

Sự phát triển này thực ra không phải được rút ra từ thực tiễn vùng đặc quyền về kinh tế, mà hình như là từ cái quy tắc tổng hợp thường xuyên được áp dụng và được ủng hộ một cách mạnh mẽ. Mặt khác, thực tiễn quốc gia liên quan đến đường biên giới đơn nhất trong trường hợp bờ biển đối diện nhau cho thấy rõ xu hướng công bằng. Trong khi đó, các thoả thuận phân định trong trường hợp có bờ biển tiếp liền nhau hầu như hoàn toàn dựa trên quy tắc tổng hợp. Do vậy, không thể kết luận ngay được là đối với các trường hợp phân định có bờ biển đối diện nhau bằng một đường đơn nhất, quan điểm công bằng có vị trí ưu tiên hơn.

Dù cho có dựa trên quy tắc tổng hợp hay nguyên tắc công bằng chẳng nữa thì vẫn có một điều rõ ràng là phần lớn các thoả thuận về một đường biên giới đơn nhất đều dựa trên đường cách đều. Xu hướng này ngày càng được phát triển hơn và trở thành một quan điểm trong phân định biển. Khi nghiên cứu xem xét việc xác định đường biên giới đơn nhất, chúng ta thấy có xu hướng tham khảo các hoàn cảnh địa lý như hình dáng của bờ biển, vị trí của các đảo trong khu vực phân định. Các yếu tố về địa chất và

⁵² Báo cáo của Toà án Pháp lý Quốc tế, 1985, tập 122, trang 66.

⁵³ Như trên.

địa mao ít khi được đề cập tới vì nó chỉ liên quan đến đáy biển mà không có liên quan gì tới vùng nước bên trên. Ngoài ra đôi khi người ta còn xem xét cả các hoàn cảnh kinh tế - xã hội và kinh tế vĩ mô. Sự hiện diện của các nguồn tài nguyên sinh vật và không sinh vật, sự phân bố của chúng trong khu vực phân định cũng được xem là các hoàn cảnh đặc biệt. Sự hiện diện của chúng là yếu tố khách quan nhưng cũng gây ra các khó khăn về pháp lý khi phải tính toán tới hiệu lực của các hoàn cảnh này trong cả thực tiễn quốc gia và trong án lệ. Một số thoả thuận liên quan đến vùng đặc quyền về kinh tế còn chứa đựng cả các điều khoản liên quan tới quyền lợi hàng hải của các bên có liên quan, vấn đề bảo vệ môi trường biển. Các yếu tố này tạo thành những hoàn cảnh đặc biệt mới cần phải được tính đến. Tuy nhiên, cho tới nay, vị trí của những hoàn cảnh này trong thực tiễn quốc gia còn chưa rõ ràng.

Khi nghiên cứu các án lệ trong thời gian này, chúng ta thấy rõ một điều là khoảng trống giữa luật áp dụng trong án lệ và thực tiễn quốc gia dần dần được xoá bỏ. Các án lệ đã góp phần vào quá trình phát triển nguyên tắc công bằng, làm cho nó trở nên phù hợp hơn để giải quyết các tranh chấp. Do vậy, trong thực tiễn quốc gia, các quốc gia thường vận dụng sự phát triển này để củng cố lập trường pháp lý của mình trong phân định.

Trên thực tế, các Tòa án Pháp lý và Tòa trọng tài đã có xu hướng quay trở lại các phương pháp luận và cách đề cập một cách hệ thống theo các quy tắc tổng hợp.

Trong vụ thêm lục địa giữa Anh và Pháp ở vùng eo biển Anh và Đại Tây Dương, Tòa trọng tài đã khẳng định rằng nguyên tắc sự kéo dài tự nhiên và không xâm phạm ít phù hợp hơn cho việc phân định đáy biển. Quan điểm này cũng được thể hiện rõ ràng vài năm sau đó tại phán quyết của Tòa án Luật Quốc tế trong vụ thêm lục địa giữa Tunisia và Libya, đặc biệt là trong phán quyết của Tòa trong vụ Vịnh Maine giữa Mỹ và Canada năm 1984. Trong vụ này, Tòa bác bỏ các luận cứ dựa trên các yếu tố địa

chất và địa mạo không phải chỉ vì muốn chỉ ra giá trị hạn chế của các yếu tố hay hoàn cảnh này trong phân định mà chủ yếu vì các bên tranh chấp yêu cầu Tòa vạch cho một đường biên giới đơn nhất. Địa chất và địa mạo không thể là các hoàn cảnh khách quan để có thể tính đến trong phân định cả đáy biển và vùng nước phía trên. Vì lý do đó, có thể kết luận rằng Tòa đã bác bỏ một cách dứt khoát “quy tắc” sự kéo dài tự nhiên và không xâm phạm được hình thành trong phán quyết của Tòa về thêm lục địa biển Bắc năm 1969. Do vậy, các yếu tố địa chất và địa mạo đã mất đi tính thuyết phục của chúng trong trường hợp phân định một đường biên giới đơn nhất.

Hơn thế nữa, quyết định của Trọng tài trong vụ eo biển Anh đã có sự đóng góp phát triển luật quốc tế về phân định. Một số phân tích của Trọng tài liên quan tới việc giải thích Điều 6 của Công ước 1958 về thêm lục địa. Theo Trọng tài, các điều khoản này chứa đựng một quy tắc đơn nhất được xác định một cách tổng hợp phương pháp cách đều và các hoàn cảnh đặc biệt, do vậy vẫn khẳng định tính ứng dụng nhất định của phương pháp cách đều. Tòa giải thích cho các bên thấy rõ rằng tham khảo các hoàn cảnh đặc biệt là để nhằm đạt được một giải pháp công bằng, do vậy, mục tiêu và chủ ý của quy tắc chứa đựng trong Điều 6 về thực chất không khác gì với “quy tắc cơ bản” của luật phân định (tập quán) là việc phân định pháp lý biên giới đáy biển phải phù hợp với các nguyên tắc công bằng. Trọng tài cũng nhấn mạnh rằng phương pháp cách đều của Điều 6 cuối cùng phải được áp dụng một cách bắt buộc. Tuy nhiên, “hiệu lực bắt buộc” của phương pháp cách đều không được tồn tại theo luật tập quán⁵⁴.

Tòa Trọng tài kết luận rằng việc áp dụng đúng các quy tắc và nguyên tắc của luật tập quán sẽ dẫn tới kết quả tương tự như việc áp dụng đúng quy tắc tổng hợp và cả hai cách áp dụng này đều phải phù hợp với các nguyên tắc công bằng.

⁵⁴ Gerard J. Tanjia, *The legal determination of international maritime boundaries*, Kluwer Law and Taxation Publishers, 1990, trang 302.

Mặc dù phán quyết của Tòa trong vụ thêm lục địa giữa Tunisia và Libya bị phê phán một số điểm (thí dụ như sử dụng một cách không thống nhất các thuật ngữ pháp lý) nhưng đã thực sự là một điểm chuyển hướng trong tư duy pháp lý của Tòa bằng cách đưa ra một phương pháp luận hệ thống để tiếp cận, giải thích và làm cân bằng các nguyên tắc công bằng khác nhau và các hoàn cảnh đặc biệt hữu quan. Phán quyết của Tòa trong vụ này là thực tế đầu tiên giải thích tiêu chuẩn “cơ bản” (tập quán) một cách chính xác nhất. Do vậy, Tòa đã xác định hàng loạt các nguyên tắc công bằng khác nhau.

Do các tranh chấp chịu sự chi phối của các quy tắc và quy tắc luật tập quán quốc tế, Tòa có trách nhiệm phải giải thích ý nghĩa pháp lý và nội dung của khái niệm công bằng và mối quan hệ của nó với các nguyên tắc công bằng. Tòa chỉ ra rằng một trong những nguyên tắc công bằng cần phải ghi nhớ là phải tính tới mọi hoàn cảnh hữu quan. Do đó, để xác định và đánh giá các hoàn cảnh hữu quan đó, Tòa cho rằng quá trình phân định cần phải được bắt đầu bằng việc xác định khu vực phân định. Sau đó cần phải xác định rõ 4 loại hoàn cảnh hữu quan: địa lý và địa mạo; vị trí của đường biên giới trên đất liền và đường biên giới kéo dài ra hướng biển; các quyền lịch sử; và các hoàn cảnh kinh tế, bao gồm cả các cấu tạo tài nguyên có giá trị. Về nguyên tắc, những hoàn cảnh này là các yếu tố thực tế không mang bản chất pháp lý, nhưng lại có những ảnh hưởng lớn về mặt pháp lý do kết quả của việc áp dụng các nguyên tắc công bằng.

Trong án lệ tiếp theo, Tòa trọng tài trong vụ tranh chấp giữa Guinea và Guinea - Bissau đã chấp thuận, với một vài sửa đổi nhỏ do các hoàn cảnh đặc biệt liên quan tới tranh chấp, một cách tiếp cận tương tự như vậy mà ngày nay đã được hình thành một cách chắc chắn trong án lệ. Các quốc gia có thể tham khảo cách tiếp cận này trong đàm phán phân định.

Khi đi tới việc cân nhắc và cân đối hiệu lực của từng hoàn cảnh cụ thể theo yêu cầu của các nguyên tắc công bằng, Tòa lại quay trở lại cách

thực hiện cân nhắc các hoàn cảnh hữu quan theo cách mà Công ước 1958 đã đề xuất: cơ chế đường cách đều, điều chỉnh nó theo các hoàn cảnh cần được tính tới để đạt được kết quả công bằng. Hình như trong xem xét của mình, Tòa có dành sự ưu tiên cho các hoàn cảnh địa lý như hình dáng bờ biển của các quốc gia, sự hiện diện của các đảo trong khu vực phân định mặc dù có đề cập tới các yếu tố khác như các mỏ tài nguyên, các hoạt động liên quan tới tài nguyên của các bên. Việc suy xét các hoàn cảnh này của Tòa đưa lại một giải pháp không thật rõ ràng.

Liên quan tới việc phân định khi một bên tranh chấp là quốc gia đảo, phán quyết của Tòa năm 1985 giữa Malta và Libya được xem như một tiền lệ đáng tiếc khi Tòa quyết định mở rộng khu vực phân định. Mặt khác, trong vụ này, lần đầu tiên Tòa thống nhất thừa nhận tính ưu việt của đường cách đều trong luật tập quán về phân định.

Từ phán quyết của Tòa trong vụ vịnh Maine có thể kết luận rằng khi các bên yêu cầu trọng tài đưa ra một đường biên giới đơn nhất cho cả vùng đặc quyền kinh tế và thềm lục địa thì Tòa rõ ràng dành sự ưu tiên cho các hoàn cảnh khách quan, tức là các hoàn cảnh địa lý. Yếu tố địa chất, các số liệu về kinh tế vĩ mô, kinh tế xã hội, các quyền về lịch sử đều bị bác bỏ. Tuy nhiên vẫn còn quá sớm để đi tới một kết luận chung về vai trò của các hoàn cảnh hữu quan trong phân định một đường biên giới đơn lẻ. Như đã được đúc kết từ các thực tiễn quốc gia, hình như yếu tố địa lý vẫn giành được vị thế ưu tiên so với các yếu tố và hoàn cảnh khách quan khác. Tuy nhiên, một xu hướng đặc trưng trong cả án lệ và thực tiễn quốc gia dành cho các hoàn cảnh địa lý một hiệu lực quyết định bất kể tính chất của đường biên giới liên quan.

II.2.2. Tính tỷ lệ trong phân định

Kể từ năm 1969 đến nay có một nguyên tắc thu hút sự chú ý trong cả học thuyết và án lệ. Đó là nguyên tắc tỷ lệ hoặc tỷ lệ giữa chiều dài bờ biển (không phải là đường cơ sở thẳng, cũng không phải là vùng đất bên trong

bờ biển) của các quốc gia hữu quan với các vùng biển của họ. Mặc dù cả luật phân định theo điều ước và tập quán đều chưa bao giờ đề cập đến yếu tố tỷ lệ trước năm 1969 nhưng ngày nay nguyên tắc này đã có một vai trò chủ đạo.

Trong vụ thêm lục địa giữa Tunisia và Libya, Tòa nói rõ rằng tính tỷ lệ (proportionality) được áp dụng như một nguyên tắc công bằng độc lập và riêng biệt của luật phân định và không nên nhầm lẫn với phần được chia (apportionment) theo danh nghĩa. Tòa nhận xét rằng nguyên tắc này không phải là tuyệt đối mà chỉ là để tham khảo sau khi áp dụng các nguyên tắc công bằng khác đã đạt được kết quả tương đối phù hợp trên hướng đi của đường biên giới. Rõ ràng là nguyên tắc này được sử dụng để kiểm tra tính công bằng liên quan nhiều tới phần được chia hơn là xác định đường biên giới mang tính pháp lý⁵⁵.

Năm 1982, Tòa vẫn còn tỏ ra mập mờ về tính tỷ lệ này. Năm 1984 Tòa đã chỉ rõ rằng tính tỷ lệ được áp dụng như một cơ chế điều chỉnh hoặc nguyên tắc sau cùng của luật phân định để xác định xem liệu có sự mất cân đối nào giữa chiều dài bờ biển và diện tích vùng biển của các quốc gia đó hay không. Mặt khác, bằng cách liên hệ việc áp dụng nguyên tắc tỷ lệ với bối cảnh có sự mất cân đối nghiêm trọng, Tòa có thể hạn chế đặc trưng pháp lý của hoàn cảnh đó.

Trong vụ thêm lục địa giữa Malta và Libya, tính tỷ lệ bị giảm đi khi Tòa coi tính tỷ lệ là “yếu tố phi pháp lý” để nói rằng “nếu áp dụng nguyên tắc này sẽ thu nhận được kết quả không công bằng”. Hơn thế nữa, Tòa chỉ ra rằng tính tỷ lệ chỉ được đề cập tới khi đã vạch được một đường phân định giả định. Có nghĩa là Tòa sẽ sử dụng nó để kiểm tra tính công bằng. Như vậy có nghĩa là tính công bằng chỉ được tham khảo tới vào giai đoạn cuối của phân định⁵⁶.

⁵⁵ Như trên, trang 180 - 206.

⁵⁶ Như trên, trang 235 - 251.

Qua việc xem xét các quy tắc và nguyên tắc chi phối việc phân định biên giới biển quốc tế ta thấy ngày nay quan niệm phân định biển quốc tế (hay phân định đường biên giới trên biển) đã được thiết lập một cách vững chắc trong luật pháp quốc tế, mặc dù quá trình phân định trong các hoàn cảnh cụ thể bao giờ cũng có đặc tính riêng của nó. Đường biên giới có thể do các bên thoả thuận hoặc có thể được xác định bằng cơ quan xét xử.

II.3. CÁC QUY PHẠM PHÂN ĐỊNH CÁC VÙNG BIỂN THEO CÔNG ƯỚC CỦA LHQ VỀ LUẬT BIỂN NĂM 1982

II.3.1 Quy phạm pháp lý phân định lãnh hải và vùng tiếp giáp

Việc phân định lãnh hải không có các tranh luận quá rắc rối tại Hội nghị Luật biển III. Điều 13 của Văn bản Đàm phán không chính thức về phân định lãnh hải có nội dung tương tự như Điều 12 của Công ước Lãnh hải 1958 và trong suốt thời gian Hội nghị nội dung này đã được sự ủng hộ rộng rãi để giữ lại trong văn bản đàm phán⁵⁷. Điều 13 của Văn bản đàm phán về phân định lãnh hải được chứa đựng trong Điều 15 của Công ước 1982:

"Khi hai quốc gia có bờ biển kề nhau hoặc đối diện nhau, không quốc gia nào được quyền mở rộng lãnh hải ra quá đường trung tuyến mà mọi điểm nằm trên đó cách đều các điểm gần nhất của các đường cơ sở dùng để tính chiều rộng lãnh hải của mỗi quốc gia, trừ khi có sự thoả thuận ngược lại. Tuy nhiên quy định này không áp dụng trong trường hợp do có những danh nghĩa lịch sử hoặc có các hoàn cảnh đặc biệt khác cần hoạch định ranh giới lãnh hải của hai quốc gia một cách khác nhau⁵⁸".

Như vậy đường cách đều được sử dụng trong phân định lãnh hải được coi gần như một nguyên tắc, trừ khi có sự thoả thuận khác đi hoặc do có các hoàn cảnh đặc biệt. Tuy nhiên để vạch được đường trung tuyến hay cách đều, hai bên phải thoả thuận được các điểm cơ sở tương ứng của hai bên.

⁵⁷ UNCLOS Doc NG7/21, ngày 17/5/1978.

⁵⁸ Điều 15, Công ước 1982, trang 30.

Việc lựa chọn điểm cơ sở là một bước rất quan trọng vì nó ảnh hưởng trực tiếp tới kết quả vạch đường cách đều. Thực tiễn quốc tế cho thấy, thông thường khi đàm phán phân định lãnh hải các quốc gia thường dựa trên các đường cách đều hoặc trung tuyến để điều chỉnh đường phân định cho phù hợp với hoàn cảnh cụ thể của khu vực phân định.

Điều 24 khoản 3 của Công ước 1958 về lãnh hải và vùng tiếp giáp cũng quy định việc phân định vùng tiếp giáp lãnh hải như phân định lãnh hải. Tuy nhiên Công ước 1982 không có quy định về việc phân định vùng tiếp giáp lãnh hải. Với việc quy định vùng đặc quyền kinh tế bao gồm cả vùng tiếp giáp lãnh hải, việc phân định vùng tiếp giáp lãnh hải sẽ tuân thủ theo các quy phạm pháp lý phân định vùng đặc quyền kinh tế.

11.3.2. Quy phạm pháp lý phân định vùng đặc quyền kinh tế theo Công ước 1982

Bản chất pháp lý của việc phân định vùng đặc quyền kinh tế là phân định quyền chủ quyền và quyền tài phán quốc gia đối với đáy biển và cột nước phía trên đáy biển mà quốc gia đó đáng được hưởng theo các quy định của Công ước. Công ước 1982 quy định việc phân định vùng đặc quyền kinh tế trong Điều 74 với nội dung hoàn toàn tương tự như việc phân định thêm lục địa quy định tại Điều 83:

"1. Việc phân định ranh giới vùng đặc quyền về kinh tế giữa các quốc gia có bờ biển tiếp liền hay đối diện nhau được thực hiện bằng con đường thoả thuận theo đúng luật pháp quốc tế như đã nêu ở Điều 38 của quy chế Toà án quốc tế, để đi tới một giải pháp công bằng.

2. Nếu không đi tới một thoả thuận trong một thời hạn hợp lý thì các quốc gia hữu quan sử dụng các thủ tục nêu ở phần XV

3. Trong khi chờ đợi ký kết thoả thuận nói ở khoản 1, các quốc gia hữu quan, trên tinh thần hiểu biết và hợp tác, làm hết sức mình để đi đến các dàn xếp tạm thời có tính chất thực tiễn và không để phương hại hay cản

trở việc ký kết các thoả thuận dứt khoát trong giai đoạn quá độ này. Các dàn xếp tạm thời không phương hại đến việc hoạch định cuối cùng.

4. Khi một điều ước đang có hiệu lực giữa các quốc gia hữu quan, các vấn đề liên quan đến việc hoạch định ranh giới thêm lục địa được giải quyết theo đúng điều ước đó"⁵⁹.

Điều 6 của Công ước 1958 phân biệt rõ việc phân định giữa các quốc gia có bờ biển đối diện với trường hợp có bờ biển tiếp liền. Công ước 1982 không những gộp cả hai trường hợp vào một mục mà còn quy định phân chia các vùng có bản chất hoàn toàn khác nhau. Để hiểu được bản chất pháp lý của việc phân định này chúng ta cần xem lại lịch sử hình thành điều khoản về phân định vùng đặc quyền về kinh tế này.

Mặc dù Hội nghị luật biển III chú ý rất nhiều tới khái niệm mới Vùng đặc quyền về kinh tế, và trong phiên họp thứ 2 có tới 6 dự thảo về chủ đề này được đưa ra xem xét nhưng chỉ có hai dự thảo đề cập tới quy phạm pháp lý phân định. Có một đề xuất cho rằng đường trung tuyến là đường xác định mở rộng các quyền của quốc gia ven biển nhưng có một nhóm khác lại đề nghị quy định phân định bằng thoả thuận trên cơ sở các nguyên tắc công bằng, đường trung tuyến không phải là phương pháp phân định duy nhất và các yếu tố địa chất, địa mạo và các hoàn cảnh hữu quan khác cần phải được tính tới trong phân định.

Có một số đề xuất phân định vùng đặc quyền kinh tế cùng với thêm lục địa bằng một đường đơn nhất nhưng cũng có nước đề xuất phân định vùng đặc quyền kinh tế và thêm lục địa riêng. Các điều khoản dự thảo khác nhau được tập hợp trong tập "Các xu hướng chính"⁶⁰. Quy phạm pháp lý phân định thêm lục địa và vùng đặc quyền kinh tế mặc dù có một số khía cạnh tương tự nhưng cũng có những sự khác biệt quan trọng. Tuy vậy nhưng vào thời điểm cuối, các ý kiến cũng tập trung vào một quan điểm

⁵⁹ Công ước 1982, Điều 74, trang 74.

⁶⁰ UNCLOS Drafts, Annex II, appendix 1.

chính là có một điều khoản quy định chung cho cả hai hoàn cảnh có bờ biển đối diện và tiếp liền nhau và áp dụng chung cho cả vùng đặc quyền kinh tế và thềm lục địa, nhấn mạnh đến yếu tố thoả thuận, kể tới các hoàn cảnh hữu quan đặc biệt là yếu tố địa lý và địa chất; và đề cập tới tính công bằng trong phân định. Việc áp dụng đường trung tuyến như một nguyên tắc hay chỉ đơn thuần là một phương pháp phân định còn đang được tranh luận căng thẳng bất phân thắng bại⁶¹.

Năm sau, tại phiên họp thứ 3, dự thảo Điều 61 và Điều 70 liên quan tới phân định vùng đặc quyền kinh tế và thềm lục địa đã có các câu từ hoàn toàn tương tự như nhau: "Việc phân định ranh giới thềm lục địa (vùng đặc quyền kinh tế) giữa các quốc gia có bờ biển tiếp liền hay đối diện nhau được thực hiện bằng con đường thoả thuận theo đúng các nguyên tắc công bằng, sử dụng, khi thấy phù hợp, đường cách đều hay đường trung tuyến và tính tới mọi hoàn cảnh có liên quan"⁶².

Việc sử dụng một công thức phân định đơn nhất cho cả hai hoàn cảnh thềm lục địa và vùng đặc quyền kinh tế có bờ biển đối diện và tiếp liền nhau được duy trì suốt quá trình thảo luận của Hội nghị và cuối cùng đã hình thành một quy phạm pháp lý phân định vùng đặc quyền kinh tế hoàn toàn tương tự như phân định thềm lục địa.

Có một số điểm quan trọng được đưa ra khi so sánh giữa phân định thềm lục địa và vùng đặc quyền về kinh tế:

1. Về phân định vùng đặc quyền kinh tế không có sự tách biệt giữa hai hoàn cảnh bờ biển liền kề và bờ biển đối diện. Chỉ có trường hợp phân định thềm lục địa mới có sự phân biệt khi nhắc lại Điều 6 của Công ước 1958.

⁶¹ Evans, trang 42.

⁶² UNCLOS Drafts, No 8, Điều 72.

2. Đường trung tuyến không được coi là một nguyên tắc phân định ranh giới vùng đặc quyền về kinh tế, trong khi đó lại có ý kiến cho rằng cần áp dụng đường trung tuyến như một nguyên tắc phân định thêm lục địa.

3. Đường trung tuyến

II.3.3. Quy phạm pháp lý phân định thêm lục địa theo Công ước 1982

Quy phạm pháp lý phân định thêm lục địa được hình thành trong quá trình thảo luận của Hội nghị của Liên hợp quốc về Luật Biển lần thứ 3. Sau các cuộc thảo luận văn kiện tổng hợp các đề xuất khác nhau, Hội nghị đã thống nhất một Văn bản đàm phán Đơn nhất là "Việc phân định ranh giới thêm lục địa giữa các quốc gia có bờ biển tiếp liền hay đối diện nhau được thực hiện bằng con đường thoả thuận theo đúng các nguyên tắc công bằng, sử dụng, khi thấy phù hợp, đường cách đều hay đường trung tuyến và tính tới mọi hoàn cảnh có liên quan"⁶³. Nội dung điều khoản này không thay đổi trong 3 văn bản đàm phán tiếp theo. Toà án Trọng tài lại cho rằng văn bản này cho ta một hệ quả phân định tương tự như Điều 6 của Công ước 1958 hay luật quốc tế chung.

Đến năm 1980, điều khoản này được thay đổi là "Việc phân định ranh giới thêm lục địa giữa các quốc gia có bờ biển tiếp liền hay đối diện nhau được thực hiện bằng con đường thoả thuận phù hợp với luật pháp quốc tế, sử dụng, khi thấy phù hợp, đường cách đều hay đường trung tuyến và tính tới mọi hoàn cảnh có liên quan hiện có trong khu vực có liên quan"⁶⁴. Trong suốt quá trình đàm phán đã hình thành hai nhóm có quan điểm khác nhau. Một nhóm ủng hộ sử dụng đường cách đều trong phân định thêm lục địa, trong khi đó nhóm khác lại đưa ra các nguyên tắc công bằng. Cuối cùng đến phiên họp thứ 10, một văn bản dự thảo mới được cả hai nhóm đồng tình ủng hộ và trở thành Điều 83 của Công ước 1982: "Việc phân định

⁶³ Văn kiện dự thảo số 8, Điều 72.

⁶⁴ UNCLOS Drafts, No 10, 1980, Điều 83.

ranh giới thềm lục địa giữa các quốc gia có bờ biển tiếp liền hay đối diện nhau được thực hiện bằng con đường thoả thuận theo đúng luật pháp quốc tế như đã nêu ở Điều 38 của quy chế Tòa án quốc tế, để đi tới một giải pháp công bằng"⁶⁵.

Như vậy Công ước không chỉ ra được phương tiện phân định thềm lục địa mà chỉ nêu ra được kết quả phải đạt được một cách chung nhất. Tòa Trọng tài trong vụ Vịnh Maine đã nói Điều 83 thật sự chỉ giới hạn trong việc thể hiện sự cần thiết phải giải quyết vấn đề bằng thoả thuận và nhắc lại nghĩa vụ của các bên phải đạt được một giải pháp công bằng⁶⁶. Một kết luận chung mà các Tòa án đều đưa ra và được nhiều học giả đồng tình là Điều 83 không chỉ ra được làm thế nào để đạt được một giải pháp công bằng và áp dụng nguyên tắc nào của luật pháp quốc tế.

Điều 83 của Công ước đề cao việc thoả thuận giữa các quốc gia có liên quan để đi tới một giải pháp phân định công bằng. Để đạt được thoả thuận này các quốc gia có liên quan phải vận dụng các nguyên tắc của luật pháp quốc tế, các thực tiễn quốc tế phù hợp hoàn cảnh cụ thể của khu vực phân định, phải xem xét và tính tới tất cả các hoàn cảnh hữu quan, các yếu tố có ảnh hưởng tới phân định như nêu ở phần trên.

Trong trường hợp các quốc gia không đi tới một thoả thuận, Khoản 2, Điều 83 cũng quy định: "Nếu không đi tới một thoả thuận trong một thời hạn hợp lý thì các quốc gia hữu quan sử dụng các thủ tục nêu ở phần XV"⁶⁷. Phần này của Công ước quy định các quốc gia phải giải quyết mọi tranh chấp, bất đồng bằng phương pháp hoà bình. Các quốc gia cũng có thể chọn một trong các biện pháp sau đây để giải quyết các tranh chấp nảy sinh:

- Tòa án quốc tế về luật biển,
- Tòa án quốc tế;
- Một Tòa trọng tài được thành lập theo đúng Phụ lục VII;

⁶⁵ Đã dẫn, Công ước 1982, Điều 83, trang 81.

⁶⁶ *Jugements of Arbitration Court, Gulf of Maine Case 1984*, Para.95.

⁶⁷ Như trên.

- Một Toà trọng tài đặc biệt được thành lập theo đúng Phụ lục VII để giải quyết một hay nhiều loại tranh chấp đã được quy định rõ trong đó⁶⁸.

Việc giải quyết phân định thêm lục địa đòi hỏi cần phải có thời gian và thời điểm thuận lợi để các bên đi tới một giải pháp công bằng. Trong nhiều trường hợp, các quốc gia liên quan có nhu cầu cấp thiết phải có một thoả thuận tạm thời để phát triển khu vực thêm lục địa chồng lấn, hoặc vì một mục đích chung nào đó. Khoản 3 của Điều 83 đã quy định: "Trong khi chờ đợi ký kết thoả thuận nói ở khoản 1, các quốc gia hữu quan, trên tinh thần hiểu biết và hợp tác, làm hết sức mình để đi đến các dàn xếp tạm thời có tính chất thực tiễn và không để phương hại hay cản trở việc ký kết các thoả thuận dứt khoát trong giai đoạn quá độ này. Các dàn xếp tạm thời không phương hại đến việc hoạch định cuối cùng"⁶⁹.

Thực tiễn quốc tế cho thấy nhiều quốc gia nhìn trước khả năng không thể giải quyết nhanh việc phân định thêm lục địa đã đi tới các thoả thuận tạm thời như hợp tác khai thác chung vùng chồng lấn, thoả thuận hình thức quản lý, kiểm soát chung ... Thoả thuận hợp tác khai thác chung vùng thêm lục địa chồng lấn giữa Malaysia và Thái Lan năm 1979, giữa Việt Nam và Malaysia năm 1992, giữa ba nước Việt - Mã - Thái sắp tới là những ví dụ điển hình về các dàn xếp tạm thời. Các thoả thuận này không ảnh hưởng gì tới việc phân định sau này, nếu các bên thấy cần tiếp tục phải đàm phán phân định. Về mặt thực chất, một khi các bên đã thoả thuận khai thác chung, phân chia công bằng lợi nhuận từ khu vực thêm lục địa chồng lấn rồi thì vấn đề phân định ít khi được đặt ra hoặc nếu có đặt ra thì cũng dễ đi tới thoả thuận hơn vì thực chất của việc phân định thêm lục địa là phân chia lợi ích thu được từ thêm lục địa mà việc phân chia này thực chất đã được giải quyết qua thoả thuận hợp tác khai thác chung.

⁶⁸ Như trên, trang 220.

⁶⁹ Như trên, trang 81.

Khoản 4, Điều 83 cũng quy định: "Khi một điều ước đang có hiệu lực giữa các quốc gia hữu quan, các vấn đề liên quan đến việc hoạch định ranh giới thêm lục địa được giải quyết theo đúng điều ước đó".

II.3.4. Mối quan hệ giữa vùng đặc quyền kinh tế và thêm lục địa trong phân định

Như trên đã trình bày, vùng đặc quyền kinh tế bao gồm cả đáy biển và cột nước trên đáy biển, tức là bao gồm cả các quyền đối với đáy biển của thêm lục địa. Quốc gia A có các quyền đối với cột nước và cả đáy biển thuộc vùng đặc quyền kinh tế của mình nhưng đôi khi một phần đáy biển đó lại nằm trên thêm lục địa của quốc gia B. Như vậy sẽ tạo thành một đường biên giới phân chia giữa đáy biển và cột nước, mâu thuẫn với khái niệm vùng đặc quyền về kinh tế.

Thêm lục địa nghiêm nhiên được luật pháp quy thuộc cho một quốc gia. Công ước 1982 cũng xác định rõ Điều này bằng cách nhắc lại những điều khoản của Công ước 1958 liên quan đến yếu tố pháp lý của thêm lục địa đã được Tòa án diễn giải rằng các quyền của một quốc gia đối với phần kéo dài tự nhiên của thêm lục địa tồn tại một cách "*ipso facto and ab initio*"⁷⁰. Mặt khác, không phải tất cả các quốc gia đều sở hữu vùng đặc quyền kinh tế và vùng đặc quyền kinh tế không phải nghiêm nhiên được luật pháp quy thuộc cho các quốc gia. Luật pháp quốc tế cho phép các quốc gia yêu sách vùng đặc quyền kinh tế nhưng vùng đặc quyền kinh tế này không tồn tại một cách "*ipso facto and ab initio*"⁷¹.

Hai yếu tố trên có một hệ quả rất quan trọng trong mối quan hệ giữa thêm lục địa và vùng đặc quyền kinh tế. Nói một cách đơn giản, một quốc gia không thể yêu sách vùng đặc quyền kinh tế trùm lên khu vực thêm lục địa của một quốc gia khác. Trong thực tiễn phân định có các trường hợp sau có thể xảy ra:

⁷⁰ Đã dẫn, Điều 77, Công ước 1982; Điều 2, Công ước 1958; Vụ Biển Bắc, mục 19.

⁷¹ Đã dẫn, Điều 77, Công ước 1982; Điều 2, Công ước 1958; Vụ Biển Bắc, mục 19.

1. Thềm lục địa là sự kéo dài tự nhiên của cả hai phía. Nếu bờ biển đối diện cách nhau hơn 400 hải lý thì ở đây chỉ còn thuần túy vấn đề phân định thềm lục địa. Nếu khoảng cách giữa hai bờ nhỏ hơn 400 hải lý trên cùng một thềm lục địa thì theo quan điểm giải quyết của Tòa trong Vụ Biển Bắc, thềm lục địa pháp lý đã tồn tại từ trước. Do vậy, đường phân định vùng đặc quyền kinh tế không được vi phạm các quyền đối với vùng đáy biển đã mặc nhiên được tồn tại và quy thuộc cho một quốc gia từ trước đó.

2. Sự kéo dài tự nhiên của thềm lục địa vượt quá khoảng cách 200 hải lý và đụng chạm tới vùng đặc quyền kinh tế 200 hải lý của quốc gia khác nhưng không nằm trên cùng một thềm lục địa. Trong trường hợp này vùng đặc quyền kinh tế không được trùm lên vùng kéo dài tự nhiên thềm lục địa của quốc gia khác. Việc phân định có thể chia ra làm hai phần tách biệt nhau là phân định thềm lục địa và phân định ranh giới vùng đánh cá như trường hợp phân định giữa Indonesia và Australia gần đây.

3. Sự kéo dài tự nhiên của thềm lục địa không vượt quá giới hạn 200 hải lý. Nếu bờ biển đối diện cách nhau trên 400 hải lý thì ở đây không có vấn đề phân định. Nếu bờ biển cách nhau dưới 400 hải lý và giả sử rằng đây không nằm trong trường hợp thứ 2 kể trên thì chỉ còn lại vấn đề thuần túy là phân định vùng đặc quyền kinh tế.

Tóm lại khi xem xét vấn đề phân định thềm lục địa cùng với vùng đặc quyền kinh tế chúng ta cần đặc biệt lưu ý tới bản chất pháp lý của hai khái niệm này. Thềm lục địa là một chế độ đảm bảo các quyền của một quốc gia đối với vùng đáy biển vốn đã có sẵn trong luật pháp quốc tế trong khi đó vùng đặc quyền kinh tế theo công pháp quốc tế là chế độ cho phép các quốc gia yêu sách các quyền tương tự đối với đáy biển và lòng đất dưới đáy biển mà vốn dĩ trước đó chưa thuộc bất kỳ một quốc gia nào. Khi có sự chồng lấn giữa hai vùng này thì quá trình phân định được áp dụng như nhau theo luật công ước và luật tập quán.

II.4. CÁC PHƯƠNG PHÁP PHÂN ĐỊNH ĐƯỢC ÁP DỤNG TRONG THỰC TIỄN QUỐC TẾ

II.4.1. Đường cách đều và các phương pháp áp dụng

- Đường cách đều tuyệt đối

Đường cách đều tuyệt đối được áp dụng một cách phổ thông hơn nhiều trong thực tiễn các quốc gia so với các quyết định của Tòa án Pháp lý Quốc tế. Đường cách đều này thường được áp dụng cho các trường hợp phân định dễ dàng khi hoàn cảnh địa lý đơn giản, bờ biển cân bằng và không có các yếu tố đặc thù làm sai lệch đường phân định. Phần lớn các vùng biển cho tới nay chưa phân định được là do chứa đựng các yếu tố quá phức tạp. Do vậy, trong tương lai đường cách đều có thể sẽ ít được sử dụng hơn so với trước đây.

Thực tiễn quốc tế cho thấy đường cách đều phân lớn được sử dụng trong các trường hợp bờ biển đối diện nhau. Theo thống kê của Hiệp hội Luật quốc tế của Mỹ thì đường cách đều được sử dụng tới 86% trong các trường hợp bờ biển đối diện trong khi đó thì chỉ có 35 % trường hợp bờ biển liền kề sử dụng đường này⁷².

- Đường cách đều được đơn giản hoá hoặc điều chỉnh

Quyết định của Tòa án Trọng tài về vịnh Maine năm 1984 nhấn mạnh sự cần thiết phải sử dụng các đường đơn giản đặc biệt là trong trường hợp đường biên giới đơn nhất có liên quan tới các ngư dân. Chính Điều này đã dẫn tới việc phải nắn thẳng đường cách đều. Thông thường đường cách đều trong trường hợp bờ biển tiếp liền nhau sẽ có các điểm chuyển hướng tập trung chủ yếu gần bờ. Các trường hợp này người ta thường tìm cách đơn giản hoá bằng cách nắn thẳng một số đoạn của đường cách đều này.

Một cách điều chỉnh thực chất đường cách đều tương đối phổ thông là bỏ qua các đảo nhỏ hoặc các đặc điểm làm sai lệch đường cách đều ở cả

⁷² Donat Pharand and Umberto Leanza (Ed.), *The Continental Shelf and the Exclusive Economic Zone*. Martinus Nijhoff Publishers, 1993, trang 66.

hai phía. Khi các bên đều có các đặc điểm như vậy người ta có thể đi tới thoả thuận là không sử dụng chúng làm các điểm cơ sở để đạt được một giải pháp cân bằng. Một trong những ví dụ điển hình là trường hợp giữa Iran và Qatar⁷³.

Tương tự như vậy người ta có thể điều chỉnh đường cách đều bằng cách trao đổi các khu vực có diện tích bằng nhau hoặc tương đối bằng nhau. Trường hợp này có thể dẫn tới việc đường phân định sẽ tách xa khỏi đường cách đều nhưng đường cách đều vẫn là một trục chính. Các ví dụ có thể nêu ra ở đây là trường hợp trao đổi diện tích giữa Tây Đức và Đan Mạch hoặc giữa Anh Quốc (Trinidad and Tobago) và Venezuela năm 1942⁷⁴.

Có một số ít thoả thuận sử dụng đường cách đều nhưng lại dùng điểm cơ sở trên bờ biển của một nước thứ 3 để vạch đường cách đều. Hai trường hợp này đều thuộc về Venezuela với Mỹ (Puerto Rico, 1978) và với Cộng hoà Dominican năm 1979. Venezuela đã sử dụng các điểm cơ sở của Antilles thuộc Hà Lan để đẩy đường trung tuyến lên phía Bắc⁷⁵.

Khi các đường phân định dựa trên yếu tố tỷ lệ chiều dài đường bờ biển thì nói chung người ta sẽ sử dụng một đường thoả thuận đặc biệt chứ không dùng phương pháp điều chỉnh đường cách đều, thí dụ như trong trường hợp Vịnh Biscay năm 1974 và Antilles thuộc Hà Lan năm 1978⁷⁶.

II.4.2. Đường vuông góc với đường bờ biển

Đường vuông góc chỉ thích hợp cho trường hợp bờ biển tiếp liền nhau và thẳng. Thông thường các đường vuông góc này cũng chính là đường cách đều được đơn giản hoá đi một cách tương đối. Có rất nhiều trường hợp sử dụng phương pháp này, thí dụ như:

- Uruguay - Brazil

⁷³ Như trên, trang 67.

⁷⁴ G. Francalanci and T. Scovazzi, *Lines in the Sea*, Martinus Nijhoff Publishers, Dordrecht/Boston/London, 1994, trang 97.

⁷⁵ Donat Pharand and Umberto Lanza (Ed.), *The Continental Shelf and the Exclusive Economic Zone*, Martinus Nijhoff Publishers, 1993, trang 67.

⁷⁶ Như trên, trang 67.

- Brazil - Pháp
- Senegal/Guinea - Bissau
- Dubai/Abu Dhabi⁷⁷.

II.4.3. Đường kinh tuyến và vĩ tuyến

Đây cũng là một phương pháp sử dụng đường thẳng trong phân định được áp dụng trong các trường hợp bờ biển tiếp kề nhau. Mục đích chính của phương pháp này là đơn giản hoá đường phân định. Cho tới nay phương pháp này chủ yếu được áp dụng ở Châu Phi và Châu Mỹ La Tinh, thí dụ như:

- Columbia/Panama tại một cung ngoài khơi Thái Bình Dương
- Columbia/Honduras ở biển Caribbean - bắt đầu từ vĩ tuyến chạy qua điểm mút biên giới đất liền giữa Nicaragua/Honduras sau đó chạy lên phía Bắc dành cho các đá (Cays) của Columbia 12 hải lý.
- Kenya/Tanzania bên ngoài Pemba⁷⁸.

Đường kinh tuyến ít được sử dụng hơn vì đơn giản là các đường bờ biển dài thường chạy theo hướng Bắc - Nam. Một ví dụ rất sinh động là thoả thuận giữa Chile và Argentina đạt được bằng kết quả hoà giải của Giáo hoàng. Một khu vực ngoài khơi của đường này đã bỏ qua hiệu lực của một nhóm đảo của Chile từ Mũi Horn cho tới khu vực kênh Beagle. Thay vào đó đường này đi theo một đường kinh tuyến theo một phương pháp phản ánh một nguyên tắc gọi là "nguyên tắc Đại Tây Dương" do Argentina đưa ra. Theo nguyên tắc này, diện tích khu vực thích hợp dành cho mỗi nước tương ứng với việc phân chia giữa Đại Tây Dương và Thái Bình Dương. Việc giải quyết này còn liên quan tới việc Argentina chấp nhận quyết định về Kênh Beagle tôn trọng chủ quyền đối với các đảo Picton, Lennox và Nueva cũng như việc phân định chính Kênh Beagle⁷⁹.

II.4.4. Hiệu lực theo hành lang

⁷⁷ Như trên, trang 68.

⁷⁸ Như trên, trang 68.

⁷⁹ Như trên, trang 68.

Có những hoàn cảnh mất công bằng khi một quốc gia bị các đường phân định bịt kín mất đường ra biển thí dụ như hai trường hợp Biển Bắc và Guinea-Bissau.

Trong các trường hợp này các bên có thể chọn những con đường cho phép quốc gia này mở rộng các vùng biển của họ tới ranh giới ngoài quyền tài phán của quốc gia ven biển hoặc trong trường hợp biển mở, tới một khu vực giữa cát với đường trung tuyến được kẻ từ bờ biển đối diện. Senegal và Gambia đạt được kết quả phân định bằng cách sử dụng hai đường kinh tuyến.

Pháp và Monaco cũng dùng phương pháp tương tự mở rộng hành lang tới đường kinh tuyến tưởng tượng đi qua Corsica. Lưu ý rằng hướng của hành lang này không vuông góc với bờ biển mà nó bị dịch chuyển sang phía Tây, mở rộng sang xung quanh tới mức không để cát đường cách đều tưởng tượng giữa Pháp và Ý⁸⁰.

Một hành lang tương tự cũng được sử dụng trong thoả thuận giữa Pháp và Dominica. Dominica về phía Đại Tây Dương, có thể bị bịt kín bởi đường cách đều với các đảo Martinique và Guadeloupe của Pháp. Nguyên nhân đơn giản là các đảo của Pháp nhô xa về hướng biển. Đường cách đều được điều chỉnh cho phép Dominica mở rộng vùng biển của mình ra tới giới hạn 200 hải lý.

Một trong số rất ít thoả thuận phân định vượt quá giới hạn 200 hải lý là thoả thuận giữa Vương quốc Anh và Ireland năm 1988. Đường biên giới chỉ đề cập tới thêm lục địa và được phân ra làm hai cung tách rời nhau do có sự hiện diện của Bắc Ailen. Cung phía Nam đi theo hành lang tới ranh giới ngoài quyền tài phán của quốc gia ven biển. Đường biên giới dành cho đảo Scilly chưa tới nửa hiệu lực nhưng đổi lại phía Anh Quốc tránh được tình trạng bị bịt kín tại giới hạn 200 hải lý khi kéo dài đường phân định một

⁸⁰ G. Francalanci and T. Scovazzi, *Lines in the Sea*, Martinus Nijhoff Publishers, Dordrecht/Boston/London, 1994, trang 224-225.

nửa hiệu lực giữa Anh - Pháp có thể cắt với đường phân định nửa hiệu lực giữa Anh - Ireland. Đổi lại, phía Anh có được một hành lang rất hẹp thậm chí có chỗ chỉ rộng có 1 hải lý ra tới ranh giới ngoài thềm lục địa pháp lý được xác định theo Điều 76⁸¹.

II.4.5. Hiệu lực các đảo

Hiệu lực các đảo trong phân định rất khác nhau tùy thuộc vào kích thước, tầm quan trọng và vị trí của nó trong khu vực phân định. Có những đảo lớn có vị trí quan trọng có thể được hưởng hiệu lực toàn phần nhưng cũng có những đảo nhỏ hoàn toàn không được hưởng hiệu lực trong phân định. Thực tiễn quốc tế cho thấy phần lớn các thoả thuận phân định có sự hiện diện của các đảo đều dành cho những đảo này một phần hiệu lực nhất định.

- Hiệu lực một phần

Có thể nêu một số thí dụ về hiệu lực một phần của các đảo trong phân định. Thoả thuận phân định biên giới biển giữa Việt Nam và Thái Lan trong vịnh Thái Lan năm 1997 đã dành cho đảo Thổ Chu của Việt Nam 32,5% hiệu lực. Hiệp định phân định vịnh Bắc Bộ giữa Việt Nam và Trung Quốc dành cho đảo Bạch Long Vỹ của Việt Nam một vành đai 15 hải lý (hiệu lực khoảng 25 %). Thoả thuận giữa Ấn Độ và Miến Điện năm 1986 dành một nửa hiệu lực cho đảo Barren trong biển Andamans từ điểm 3 đến điểm 8. Hiệp định giữa Indonesia và Malaysia (Borneo/Sarawak) dành một phần hiệu lực (dưới 50%) cho một số đảo của Indonesia. Hiệp định giữa Thụy Điển và Liên Xô (cũ) năm 1988 giành 3/4 hiệu lực cho đảo Gotland, một đảo lớn của Thụy Điển dài khoảng 125 m. Thoả thuận này đi kèm với một giàn xếp về nghề cá giành cho Liên Xô của 3/4 cota đánh bắt trong 20 năm.

- Vòng cung và nửa vòng cung

⁸¹ Donat Pharand and Umberto Leanza (Ed.), *The Continental Shelf and the Exclusive Economic Zone*, Martinus Nijhoff Publishers, 1993, trang 69.

Phương pháp nửa vòng cung hạn chế hiệu lực của các đảo trong lãnh hải 3 hoặc 12 hải lý, không cho chúng hiệu lực nào khi vạch đường cách đều hay đường trung tuyến. Phương pháp này được sử dụng trong một vài trường hợp ở vùng Vịnh, thí dụ như giữa Saudi Arabia/Iran. Phân định thêm lục địa giữa Úc và Papua New Guinea khoanh một vòng tròn 3 hải lý xung quanh các đảo của Úc về phía Bắc của đường trung tuyến. Trong số 15 đảo này có 3 đảo không có người ở⁸².

- Các đảo bị bỏ qua (không có hiệu lực trong phân định)

Khi xây dựng một đường cách đều có tính tới tất cả các đảo có liên quan và xét thấy rằng kết quả mà đường này đưa ra không phù hợp hoặc không công bằng thì có thể coi đây là một hoàn cảnh đặc biệt. Thông thường trong những trường hợp như vậy người ta bỏ qua hoàn toàn hiệu lực của các đảo, đá nhỏ này. Phương pháp phân định bỏ qua hiệu lực của các đảo có thể áp dụng trong các hoàn cảnh sau:

- Đảo nằm tách biệt cách xa khu vực đường phân định đi qua.
- Các đảo nằm giữa khu vực đường trung tuyến đi qua.

Các đảo nằm trong giới hạn 12 hải lý cách đường cách đều được vạch ra không dùng các đảo này làm điểm cơ sở. Thông thường các đảo này thường nhỏ, không có người sinh sống trên đó và xuất hiện trên các vùng nước hẹp như kênh, eo biển, biển nửa kín. Trong trường hợp phân định thêm lục địa và vùng đặc quyền kinh tế những đảo này bị bỏ qua nhưng có thể vẫn được hưởng một vành đai lãnh hải⁸³.

- Các đảo tương ứng hai bên đều có

Trong khu vực phân định có thể hai bên đều có các đảo có các vị thế tương ứng như nhau. Nếu tính đến hiệu lực của chúng thì các hiệu lực này sẽ có giá trị tương ứng và triệt tiêu lẫn nhau. Vì mục đích đạt được một

⁸² Như trên, trang 70.

⁸³ Maritime Delimitation between Italia and Yugoslavia, International Court of Justice, State Practice, Vol. I, 12/12/1983, trang 145.

đường phân định đơn giản, thuận tiện cho công tác quản lý người ta có thể thống nhất bỏ qua hiệu lực của các đảo này.

- Các đảo nằm bên phía bên kia của đường phân định

Vụ Anh - Pháp năm 1977 là một ví dụ điển hình bỏ qua hiệu lực của các đảo như vậy của cả hai bên. Tuy nhiên chúng vẫn được hưởng trọn vẹn một vành đai 12 hải lý lãnh hải⁸⁴. Như vậy, thông thường người ta bỏ qua hiệu lực của các đảo, đá này bằng cách cho chúng một vành đai lãnh hải và không coi đó là những điểm cơ sở để vạch đường phân định.

- Các đảo đang bị tranh chấp hay chưa xác định được chủ quyền

Thông thường các tranh chấp này liên quan tới các đảo nhỏ ngoài khơi xa, không có dân sinh sống nhưng lại có thể ảnh hưởng tới đường biên giới biển theo đường cách đều. Do vậy việc giải quyết đường biên giới ở những trường hợp như vậy thường là bỏ qua hiệu lực các đảo này. Các thoả thuận phân định trong vùng Vịnh nói chung đều bỏ qua hiệu lực các đảo mà chủ quyền của chúng chưa được xác định. Một số thí dụ điển hình như thoả thuận giữa Saudi Arabia - Iran⁸⁵, Ấn Độ - Sri Lanka⁸⁶.

- Giải quyết bằng cơ chế đặc biệt (Adhoc)

Các quốc gia đều có thể đi tới một cơ chế giải quyết đặc biệt không hoàn toàn dựa theo một nguyên tắc hay thực tiễn nào. Cơ chế thoả thuận này có thể bỏ qua hiệu lực của tất cả các đảo nói chung hoặc trên cơ sở lựa chọn. Thí dụ như thoả thuận giữa Bahrain và Saudi Arabia⁸⁷.

Trong một số hoàn cảnh các đảo, đá nằm ở một bên của đường phân định có thể bị bỏ qua hiệu lực. Một ví dụ rất không bình thường là trường hợp phân định giữa Abu Dhabi/Dubai đã bỏ qua hiệu lực của một đảo của nước thứ 3 (đảo Sir Abu Nuair của Sharjah) mặc dù đảo này nằm cách đường phân định dưới 12 hải lý. Đường biên giới này có hai điểm đặc biệt.

⁸⁴ Hiran W. Jayewardene, *The Regime of Islands in International Law*, Martinus Nijhoff Publishers, Dordrecht/Boston/London, 1990, trang 355.

⁸⁵ International Court of Justice, *State Practice*, Vol. I, 12/12/1983, trang 159.

⁸⁶ International Court of Justice, *State Practice*, Vol. II, 12/12/1983, trang 395.

⁸⁷ International Court of Justice, *State Practice*, Vol. I, 12/12/1983, trang 83.

Thứ nhất là hình như đường này làm cho toàn bộ mỏ dầu Fateh nằm về phía Dubai. Thứ hai là đây là một đường vuông góc được xuất phát từ một điểm trên bờ của Abu Dhabi và không phải từ điểm mút biên giới đất liền⁸⁸.

III. THỦ TỤC TRÌNH CƠ QUAN TÀI PHÁN QUỐC TẾ GIẢI QUYẾT PHÂN ĐỊNH BIÊN GIỚI BIỂN VIỆT NAM - CAMPUCHIA

III.1. CƠ CHẾ GIẢI QUYẾT CÁC TRANH CHẤP CỦA CÔNG ƯỚC CỦA LIÊN HỢP QUỐC VỀ LUẬT BIỂN 1982

Trong đời sống quốc tế, nghĩa vụ của các quốc gia có tranh chấp là phải giải quyết tranh chấp bằng các biện pháp hoà bình.

Công ước của LHQ về Luật biển năm 1982, Điều 279 đã thể hiện lại quy định của Hiến chương LHQ: "Các quốc gia thành viên phải có nghĩa vụ giải quyết mọi tranh chấp xảy ra giữa họ về việc giải thích hay áp dụng Công ước 1982 bằng các phương pháp hoà bình theo đúng Điều 2 khoản 3 của Hiến chương LHQ và vì mục đích này, cần phải tìm ra các giải pháp bằng các phương pháp đã được nêu ở Điều 33, khoản 1 của Hiến chương". So với các Công ước trước, Công ước 1982 đã trù định hệ thống giải quyết các tranh chấp biển như là một bộ phận hữu cơ của Công ước, trong đó tất cả các quốc gia thành viên của Công ước đều là thành viên của hệ thống giải quyết tranh chấp này.

Công ước của LHQ về Luật biển năm 1982, Điều 280 quy định các quốc gia được tự do lựa chọn các phương pháp hoà bình để giải quyết tranh chấp xảy ra giữa họ về vấn đề giải thích hay áp dụng Công ước:

- Trước hết các quốc gia được tự do giải quyết các tranh chấp giữa họ về vấn đề giải thích hay áp dụng Công ước thông qua đàm phán, trao đổi quan điểm hoặc hoà giải.

⁸⁸ International Court of Justice, State Practice, Vol. I, 12/12/1983, trang 151.

- Trong trường hợp khi tranh chấp không thể giải quyết được bằng thủ tục hoà giải thì theo yêu cầu của một bên tranh chấp, họ buộc phải lựa chọn một trong 4 khả năng của thủ tục bắt buộc dẫn tới các quyết định bắt buộc:

a) Tòa án quốc tế về Luật biển;

b) Tòa án pháp lý quốc tế;

c) Một Tòa Trọng tài được thành lập theo đúng Phụ lục VII của Công ước;

d) Một Tòa Trọng tài đặc biệt để giải quyết các tranh chấp liên quan đến việc giải thích hay áp dụng Công ước 1982 trong từng lĩnh vực riêng biệt như nghiên cứu khoa học biển, đánh bắt hải sản, bảo vệ và gìn giữ môi trường biển, giao thông biển, trong đó lần đầu tiên các tổ chức quốc tế có thẩm quyền trong từng lĩnh vực này như IMO, UNEP, FAO được cử các chuyên viên của mình tham dự với tư cách thành viên của Tòa. Nếu các bên không nhất trí chọn thủ tục này thì trọng tài sẽ là biện pháp cuối cùng. Dù chọn hình thức nào thì phán quyết hay quyết định của trọng tài cũng là tối hậu và bắt buộc.

Tuy nhiên các lựa chọn này căn cứ vào thẩm quyền mà Công ước đã trù định cho các Tòa trên và phải loại bỏ các trường hợp ngoại lệ, trong đó các quốc gia thành viên không có nghĩa vụ giải quyết các tranh chấp bằng thủ tục bắt buộc dẫn tới các quyết định bắt buộc. Các ngoại lệ đó là:

- Các tranh chấp liên quan tới việc phân định các vùng biển giữa các quốc gia:

- Các tranh chấp về vịnh hay danh nghĩa lịch sử;

- Các tranh chấp liên quan đến các hoạt động quân sự;

- Các tranh chấp liên quan đến các hành động bắt buộc chấp hành đã được thực hiện trong việc thi hành các quyền thuộc chủ quyền;

- Các tranh chấp mà Hội đồng Bảo an Liên hợp quốc khi thi hành các chức năng của mình do Hiến chương Liên hợp quốc giao phó có trách nhiệm phải giải quyết.

Như vậy, các quốc gia tranh chấp hoàn toàn được quyền tự do lựa chọn cơ quan tài phán nào thích hợp để yêu cầu giải quyết tranh chấp của mình. Tranh chấp phân định biển là một ngoại lệ không yêu cầu phải theo các thủ tục bắt buộc vì vậy chỉ các quốc gia thông qua sự thoả thuận của mình mới quyết định được hình thức và nội dung yêu cầu đối với một cơ quan tài phán nhất định. Liên quan đến tranh chấp biển Việt Nam - Campuchia, các bên có thể lựa chọn một trong ba hình thức:

- a) Toà án pháp lý quốc tế (Toà án Công lý quốc tế);
- b) Toà án quốc tế về Luật biển;
- c) Toà Trọng tài.

III.2. TOÀ ÁN CÔNG LÝ QUỐC TẾ VÀ THỦ TỤC TRÌNH GIẢI QUYẾT TRANH CHẤP

III.2.1. Tổ chức hoạt động

Toà án Công lý quốc tế là cơ quan pháp lý chủ yếu của Liên hợp quốc. Quy chế của Toà án Công lý quốc tế là một bộ phận hữu cơ của Hiến chương LHQ.

Toà án được thành lập năm 1946, thay thế cho Pháp viện thường trực quốc tế hoạt động tại La Haye từ năm 1922.

Toà án Công lý quốc tế có vai trò kép: giải quyết, phù hợp với Luật quốc tế, các tranh chấp công lý do các quốc gia thành viên thưa kiện, và đưa ra các kết luận tư vấn về các vấn đề pháp lý mà Đại Hội đồng, Hội đồng Bảo an LHQ cũng như các cơ quan khác của Liên hợp quốc và các cơ quan chuyên môn (16 cơ quan) được phép của Đại Hội đồng yêu cầu.

Toà án Công lý quốc tế gồm 15 thẩm phán độc lập, nhiệm kỳ 9 năm (riêng lần bầu cử đầu tiên có nhiệm kỳ 3 năm và 6 năm), do Đại Hội đồng và Hội đồng Bảo an bầu ra, hai cơ quan này tiến hành bầu một cách độc lập

với nhau. Bầu cử được tiến hành ba năm một lần nhằm thay đổi một phần ba thành phần Toà. Các thành viên của Toà được chọn từ những nhân vật có phẩm chất đạo đức cao, trình độ cao về Luật quốc tế, không đại diện cho chính phủ nào mà là các thẩm phán độc lập. Trong thành phần của Toà không có 2 thẩm phán có cùng quốc tịch. Thành phần của Toà còn phải phản ánh được các hình thái văn minh chủ yếu và các hệ thống luật pháp của thế giới.

III.2.2. Thẩm quyền và cơ sở xét xử của Toà án Công lý quốc tế

Toà án Công lý quốc tế có hai thẩm quyền chính:

- Giải quyết, phù hợp với Quy chế của mình, các tranh chấp giữa các quốc gia. Toà không giới hạn nhiệm vụ chỉ giải quyết các tranh chấp giữa các quốc gia thành viên Liên hợp quốc (Điều 34 - 36 - Quy chế của Toà). Các quốc gia không phải là thành viên có thể tham dự vào quá trình giải quyết tranh chấp trước Toà với tư cách bên nguyên, bên bị hay bên can dự với điều kiện thoả mãn các yêu cầu do Đại Hội đồng đề ra trong từng trường hợp cụ thể trên cơ sở các khuyến nghị của Hội đồng Bảo an.

- Đưa ra các kết luận tư vấn về các vấn đề pháp lý mà Đại Hội đồng, Hội đồng Bảo an Liên hợp quốc cũng như các cơ quan khác của Liên hợp quốc, các tổ chức chuyên môn (17 cơ quan) được phép của Đại Hội đồng yêu cầu (Điều 65 - Quy chế của Toà). Đại Hội đồng hay Hội đồng Bảo an có thể đòi hỏi ở Toà án Công lý quốc tế những kết luận tư vấn về bất kỳ vấn đề pháp lý nào. Các cơ quan khác của Liên hợp quốc và các tổ chức chuyên môn bất kỳ lúc nào được Đại Hội đồng cho phép đều được quyền yêu cầu bất kỳ một vấn đề pháp lý nào nảy sinh trong phạm vi hoạt động của mình (Điều 106). Các tổ chức quốc tế khác và các quốc gia không được sử dụng cơ chế tư vấn này của Toà.

Thủ tục xét xử một vụ tranh chấp trước Toà được quy định cụ thể trong Quy chế của Toà án Công lý quốc tế. Quy định của Toà theo Quy chế đó đã có hiệu lực từ ngày 11-4-1978. Quá trình thụ lý gồm hai giai đoạn:

giai đoạn viết, trong đó các quốc gia hoàn thành và trao đổi bản viết về lập luận kiện và bào chữa; giai đoạn tranh tụng trước Toà, trong đó Toà sẽ nghe ý kiến các bên, các luật sư và cố vấn trong phiên Toà xét xử công khai. Vì ngôn ngữ chính của Toà là tiếng Anh và tiếng Pháp nên mọi bản tranh luận đều phải dịch ra một trong hai thứ tiếng đó.

Toà án Công lý quốc tế thường luận án toàn thể nhưng Toà cũng có thể lập ra, theo yêu cầu của các bên, các Toà hạn chế về thành phần, gọi là các Toà nhỏ. Lần đầu tiên, một Toà nhỏ như vậy đã được lập ra vào năm 1982 để xét vụ phân định thêm lục địa vịnh Maine giữa Canada và Mỹ. Toà nhỏ thứ hai được lập năm 1985, và thêm hai vào năm 1987. Năm 1993, Toà án Công lý quốc tế cũng lập Toà nhỏ gồm 7 thẩm phán giải quyết các vụ về môi trường thuộc thẩm quyền tài phán của mình. Các bản án của các Toà nhỏ này đều được coi có giá trị như Toà toàn thể. Các phán quyết của Toà có giá trị chung thẩm và bắt buộc đối với các bên. Các bên không có quyền khiếu nại hoặc không tuân thủ. Nếu một trong các bên tham gia tranh chấp không chịu thi hành bản án, bên kia có thể yêu cầu Hội đồng Bảo an can thiệp, buộc chấp hành (Điều 94 khoản 2 Hiến chương).

Quyết định của Toà được thông qua với đa số có mặt và bỏ phiếu. Trong trường hợp số phiếu thuận và chống ngang nhau thì phiếu của Chánh án có tính quyết định.

Toà án Công lý quốc tế không phải là một cơ quan lập pháp sáng tạo ra các nguyên tắc mới của luật quốc tế. Cũng như tất cả các cơ quan tài phán khác, Toà áp dụng luật quốc tế thực định. Điều 38 quy chế của Toà án Công lý quốc tế quy định:

"1. Toà án, mà trọng trách là giải quyết phù hợp với Luật quốc tế các tranh chấp đưa ra trước Toà, áp dụng:

a) Những điều ước quốc tế, chung hoặc riêng, thiết lập các quy tắc được các quốc gia tranh chấp thừa nhận một cách rõ ràng.

b) Tập quán quốc tế như bằng chứng của một thực tiễn chung, được chấp nhận như là luật.

c) Các nguyên tắc luật chung được các nước văn minh thừa nhận.

d) Với điều kiện bảo lưu quy định của Điều 59, những quyết định của các toà án và học thuyết của các luật gia trình độ cao của các nước khác nhau, như nguồn bổ sung xác định các quy tắc của luật.

Quy chế của Toà án cũng không quên trù liệu trường hợp rất ít khi xảy ra, trong đó Toà có thể trở thành người sáng tạo luật pháp với sự đồng ý của các bên. Khoản 2, Điều 38 Quy chế của Toà quy định:

“2. Điều khoản này không phương hại tới khả năng của Toà án, nếu các bên đồng ý, tuyên án *ex aequo et bono*”.

Sự sáng tạo này của Toà chỉ có ý nghĩa hạn chế, áp dụng chỉ cho vụ việc đó, trong quan hệ của các bên tranh chấp đó mà thôi.

III.2.3. Cơ chế giải quyết tranh chấp giữa các quốc gia

Chức năng của Toà án Công lý quốc tế chính là giải quyết hoà bình, trên cơ sở luật quốc tế, các tranh chấp pháp lý quốc tế phát sinh giữa các quốc gia trong các quan hệ quốc tế. Toà án giúp Liên hợp quốc đạt được một trong những nhiệm vụ cơ bản của mình là giải quyết các tranh chấp bằng các biện pháp hoà bình phù hợp với các nguyên tắc của công lý và luật quốc tế.

Theo các quy định của Toà, một tranh chấp pháp lý là “sự bất đồng trên một điểm của luật hay sự kiện, một sự đối kháng, đối lập nhau giữa các lập luận pháp lý hoặc quyền lợi”.

Tuy nhiên khác với các Toà trọng tài, hay Toà Công lý của Cộng đồng chung châu Âu (Toà Luxembourg). Toà quyền con người của châu Âu (Toà Strasbourg), Toà án Công lý quốc tế không giải quyết các tranh chấp giữa các quốc gia với các tổ chức quốc tế hay với các cá nhân. Chỉ có các

quốc gia mới có quyền kiện ra Tòa để giải quyết các tranh chấp pháp lý giữa họ.

Một khi đã có tranh chấp, Tòa có thể có thẩm quyền giải quyết tranh chấp đó. Thẩm quyền này là độc lập, dựa trên cơ sở tự nguyện của các quốc gia hữu quan và không bị bất kỳ sức ép chính trị, kinh tế nào.

Mặc dù Tòa án Công lý quốc tế là một trong sáu cơ quan chính của Liên hợp quốc, trong Hiến chương Liên hợp quốc và Quy chế của Tòa đều không có điều khoản nào bắt buộc các quốc gia phải đưa các vụ tranh chấp của họ ra giải quyết trước Tòa.

Cơ sở thẩm quyền giải quyết tranh chấp của Tòa dựa trên sự đồng ý rõ ràng của quốc gia. Đây là nguyên tắc mang tính tập quán và đã được đưa vào trong Điều 36, khoản 1 của Quy chế: “Tòa có thẩm quyền tiến hành xét tất cả các vụ việc mà các bên đưa ra cũng như tất cả các vấn đề được nêu riêng trong Hiến chương Liên hợp quốc hoặc trong các hiệp ước, các công ước đang có hiệu lực”.

Tòa đã khẳng định lại nguyên tắc này trong rất nhiều phán quyết của mình: “Phán xử về trách nhiệm quốc tế của Anbani mà không có sự đồng ý của nước đó là hành động đi ngược lại một nguyên tắc của luật quốc tế đã được xác lập rõ ràng và được thể hiện trong Quy chế của Tòa. Đó là Tòa không thể thực hiện thẩm quyền tài phán của mình đối với một quốc gia nếu không có sự đồng ý của quốc gia đó”⁸⁹.

Tính tự do của các quốc gia trong việc lựa chọn thẩm quyền của Tòa không cần đến sự tham dự của các cơ quan khác của Liên hợp quốc, không phụ thuộc vào bất kỳ áp lực nào, kể cả của Hội đồng Bảo an Liên hợp quốc. Điều 36, khoản 3 Hiến chương Liên hợp quốc trù định:

⁸⁹ Vụ Tiền vàng bị lấy tại Roma năm 1943. *Tuyển tập các phán quyết, kết luận tư vấn, quyết định của Tòa án Công lý quốc tế*, 1954, trang 32

“Hội đồng Bảo an phải lưu ý đối với những tranh chấp có tính chất pháp lý, thông thường, các đương sự phải đưa các tranh chấp đó ra Toà án Công lý quốc tế theo đúng quy định của Quy chế Toà án”.

Theo nội dung của điều khoản trên, Hội đồng Bảo an có thể, vào bất kỳ thời điểm nào của tranh chấp, khuyến nghị các bên áp dụng những thủ tục và biện pháp thích hợp nhằm duy trì hoà bình và an ninh quốc tế và phải lưu ý rằng các tranh chấp pháp lý nên được các bên đưa ra trước Toà. Tuy nhiên điều đó không có nghĩa là Hội đồng Bảo an bắt buộc các quốc gia phải đưa tranh chấp của mình ra cho Toà xử lý mà không thể sử dụng các biện pháp khác.

Điều này cũng có hiệu lực đối với cả Đại Hội đồng Liên hợp quốc.

Trong thực tiễn, mặc dù không có nhiều trường hợp, Hội đồng Bảo an đã tuân thủ đúng quy tắc chung như một bên trung gian khuyến nghị các bên có các tranh chấp quốc tế mang tính pháp lý đưa ra giải quyết trước Toà. Trong vụ Eo biển Corfu, tranh chấp giữa Anh và Anbani, ngày 9-4-1947, Hội đồng Bảo an đã ra Nghị quyết “khuyến nghị các chính phủ Vương quốc Anh và Anbani đệ trình ngay lập tức tranh chấp này tới Toà án Công lý quốc tế, phù hợp với các quy định của Quy chế của Toà”.

Thẩm quyền giải quyết tranh chấp của Toà được thiết lập theo ba phương thức

- Chấp nhận thẩm quyền của Toà theo từng vụ việc

Trong mọi trường hợp, các quốc gia tranh chấp sẽ ký một hiệp ước, được gọi là thoả thuận thỉnh cầu, đề nghị Toà xem xét phân giải tranh chấp giữa họ. Thoả thuận này phải mang tính chính thức, rõ ràng, thường được giải quyết qua đường ngoại giao để việc kiện lên Toà có giá trị về mặt pháp lý. Trong thoả thuận này, các quốc gia nêu rõ đối tượng tranh chấp, các câu hỏi cần giải quyết, phạm vi thẩm quyền của Toà, phạm vi luật áp dụng. Vì là một cơ quan tài phán thường trực, khác với thoả thuận trọng tài, thoả thuận thỉnh cầu lên Toà án không cần phải quy định thành phần của Toà.

thủ tục giải quyết, nơi mở phiên Tòa ... Tuy nhiên, theo các quy định của Điều 26 và 31 Quy chế của Tòa về việc thành lập các Tòa rút gọn, các bên cũng có khả năng tham gia việc xác định thành phần cũng như một số vấn đề thủ tục của các Tòa này. Trong những trường hợp như vậy, Thoả thuận thành cầu giữa các bên đưa vụ việc ra trước Tòa rút gọn gần giống như thoả thuận trọng tài. Thoả thuận này tạo nên thẩm quyền của Tòa, cho phép Tòa tiến hành phân giải tranh chấp được nêu.

Trong Thoả thuận thành cầu, các bên cũng có thể quy định thẩm quyền của Tòa xét xử *Forum prorogatum* (tạm dịch: thẩm quyền mặc định do thoả thuận mặc nhiên giữa các quốc gia), nghĩa là mở rộng thẩm quyền của Tòa không chỉ xem xét các hành động đã xảy ra trước ngày ký thoả thuận thành cầu mà cả các sự việc, đặc biệt thái độ và cách cư xử của quốc gia bị đơn sau khi vụ tranh chấp đã được khởi tố trước Tòa.

Trường hợp trong thoả thuận thành cầu, các bên đưa ra các câu hỏi khác nhau thể hiện quan điểm và cách hiểu của họ về tranh chấp, Tòa sẽ phải xác định chính xác thẩm quyền của mình khi xem xét các câu hỏi đó. Vì vậy, việc soạn thảo các câu hỏi phải thật rõ ràng, chính xác theo quan điểm luật pháp. Một sai lầm trong cách thể hiện có thể “định hướng” cho Tòa, gây bất lợi cho chính quốc gia đưa ra câu hỏi đó⁹⁰.

Hình thức thoả thuận thành cầu này đã được áp dụng trong 11/35 vụ việc trong giai đoạn hoạt động của Pháp viện thường trực quốc tế. Sau Chiến tranh thế giới thứ hai, các vụ Quy chế tị nạn giữa Côlômbia và Pêru năm 1950, Các đảo Minquiers và Ecréhous giữa Pháp và Anh năm 1953, Biên giới trên bộ giữa Bỉ và Đức năm 1959 cũng đã sử dụng hình thức này.

Từ những năm 1960 đến nay, các nước thường dùng hình thức thoả thuận thành cầu để đưa các vụ tranh chấp có liên quan đến phân định thềm lục địa và biên giới ra trước Tòa như các vụ Thềm lục địa Biển Bắc năm

⁹⁰ Dominique Carreau, *Droit international*, 4^e édition, NXB Pedone, 1994, trang 601.

1969, Thêm lục địa Libi/Tuynidi năm 1982, Thêm lục địa Libi/Manta năm 1985, Tranh chấp lãnh thổ Libi/Sát năm 1994 ... Có đến 10 trường hợp một quốc gia đã đưa tranh chấp ra trước Tòa và mời phía bên kia chấp nhận thẩm quyền của Tòa nhưng đã không thành công. Tòa chỉ có thể tiến hành hoạt động trên cơ sở thoả thuận của các quốc gia.

- Chấp nhận trước thẩm quyền của Tòa trong các điều ước quốc tế

Thẩm quyền bắt buộc của Tòa có thể được xác lập hoặc thông qua các điều khoản đặc biệt trong các hiệp ước song phương và đa phương thừa nhận trước thẩm quyền của Tòa.

Thông thường, trong các hiệp ước và công ước song phương hoặc đa phương thường trù định điều khoản đặc biệt, trong đó các bên thoả thuận trước rằng, khi có xảy ra tranh chấp trong việc giải thích và thực hiện điều ước quốc tế, một bên có thể đưa tranh chấp ra trước Tòa. Hàng trăm hiệp định hay công ước có chứa đựng điều khoản này. Có thể kể tới các điều ước song phương và đa phương như:

- Điều ước giải quyết hoà bình các tranh chấp giữa các nước châu Mỹ
- Điều ước Bôgôta, ngày 30 tháng 4 năm 1948;
- Công ước về quy chế tỵ nạn, Giơnevơ, ngày 28 tháng 7 năm 1951;
- Hiệp ước hoà bình San Francisco, ngày 8 tháng 9 năm 1951;
- Công ước quốc tế về quyền tác giả, Giơnevơ, ngày 6 tháng 9 năm 1952;
- Công ước châu Âu năm 1957 về giải quyết hoà bình các tranh chấp;
- Công ước Viên về Luật Điều ước quốc tế, ngày 23 tháng 5 năm 1969;
- Công ước về việc bắt giữ bất hợp pháp máy bay, La Haye, ngày 16 tháng 12 năm 1970;

- Công ước về trấn áp các hành động phi pháp chống lại an toàn hàng không dân dụng, Montréal, ngày 23 tháng 9 năm 1971;

- Công ước về Luật Điều ước giữa các quốc gia và các tổ chức quốc tế hoặc giữa các tổ chức quốc tế, Viên, ngày 21 tháng 3 năm 1986;

- Công ước khung của Liên hợp quốc về thay đổi khí hậu, New York, ngày 9 tháng 5 năm 1992;

- Công ước về cấm thử, sản xuất, tàng trữ và sử dụng các chất độc hoá học và việc phá huỷ chúng, Paris, ngày 13 tháng 1 năm 1993.

Có điều ước quy định chung chung rằng khi có tranh chấp các bên sẽ áp dụng các biện pháp giải quyết hoà bình các tranh chấp quốc tế trong đó có Tòa án Công lý quốc tế. Có điều ước quy định rõ sẽ sử dụng Tòa án Công lý quốc tế trong trường hợp có tranh chấp. Khi tranh chấp xảy ra, một bên có thể đơn phương kiện ra trước Tòa hoặc các bên có thể cùng ký một thoả thuận đưa vụ việc ra nhờ Tòa phân xử. Trong vụ liên quan đến đoàn ngoại giao và lãnh sự Mỹ tại Têhêran (bắt cóc con tin tại Đại sứ quán Mỹ và lãnh sự Mỹ tại Têhêran) năm 1979, phía Mỹ đã kiện Iran ra trước Tòa với lập luận thẩm quyền của Tòa được xác lập trên cơ sở các Công ước Viên năm 1961 và 1963 về quan hệ ngoại giao và lãnh sự cũng như các Nghị định thư về thủ tục giải quyết bắt buộc các tranh chấp trước Tòa mà cả hai nước đã phê chuẩn và đã ký. Trong vụ Lốc cơ bi, cơ sở để đưa tranh chấp ra Tòa là điều khoản quy định thủ tục giải quyết tranh chấp trong Công ước Montréal về trấn áp các hành động phi pháp chống lại an toàn hàng không dân dụng, ngày 23 tháng 9 năm 1971.

Trong trường hợp điều ước quốc tế lựa chọn Pháp viện thường trực quốc tế như là cơ quan tài phán chính giải quyết thì thẩm quyền của Tòa cũng có cơ sở được xác lập. Tòa án Công lý quốc tế, cơ quan kế thừa Pháp viện thường trực quốc tế, có thể có thẩm quyền với điều kiện điều ước vẫn còn có hiệu lực và các quốc gia hữu quan là các quốc gia thành viên của

Quy chế của Toà. Điều 37 Quy chế của Toà nêu rõ: Trong tất cả các trường hợp khi hiệp ước hay công ước hiện hành trù định chuyển vụ việc cho một cơ quan tài phán do Hội Quốc liên lập ra hay cho Pháp viện thường trực quốc tế thì vụ việc giữa các nước thành viên của Quy chế này phải được chuyển đến Toà án Công lý quốc tế.

Số lượng các điều ước quốc tế có điều khoản xác lập trước thẩm quyền của Toà đã lên tới hơn 400 trường hợp và đã có 60 nước thể hiện ý chí của mình chấp nhận trước thẩm quyền bắt buộc của Toà trong các hiệp ước song phương.

- Tuyên bố đơn phương chấp nhận trước thẩm quyền của Toà

Sáng kiến dùng tuyên bố đơn phương của quốc gia để thiết lập thẩm quyền bắt buộc của Toà thuộc về luật gia Brazil, ông Raul Fernandez. Cơ chế này đã thu được thành công đáng kể khi 38 trên 54 quốc gia thành viên Quy chế của Pháp viện thường trực quốc tế áp dụng. Tuy nhiên, kể từ khi thành lập Toà đến nay mới chỉ có 59 trên 186 thành viên Quy chế của Toà ra tuyên bố đơn phương chấp nhận trước thẩm quyền bắt buộc của Toà (16 nước châu Phi, 9 nước Mỹ Latinh, 5 nước châu Á, 28 nước thuộc châu Âu và các nước khác), 9 nước mới tuyên bố từ năm 1990⁹¹.

12 quốc gia đã từng chấp nhận trước thẩm quyền của Toà đã rút lại tuyên bố chấp nhận của mình. Chiến tranh lạnh và sự do dự của các nước thế giới thứ ba trong thời kỳ này về vai trò vô tư của Toà là những lý do chủ yếu tạo nên tình trạng như vậy. Trong số các uỷ viên thường trực của Hội đồng Bảo an hiện chỉ còn Anh tham gia cơ chế này. Pháp đã rút tuyên bố đơn phương của mình chấp nhận trước thẩm quyền bắt buộc của Toà từ năm 1974 sau vụ kiện Các vụ thử vũ khí hạt nhân. Mỹ rút khỏi cơ chế này sau khi bị xử thua trong vụ Các hành động quân sự và bán quân sự tại Nicaragua và chống lại Nicaragua năm 1986. Nga và Trung Quốc không tuyên bố chấp nhận trước thẩm quyền của Toà.

⁹¹ Bungari, Camerun, Estônia, Hy Lạp, Cộng hoà Malagasy, Ba lan, Tây Ban Nha và Grudia.

Với vai trò ngày càng tăng lên của Toà trong việc giải quyết các tranh chấp quốc tế, số lượng các thành viên chấp nhận cơ chế này sẽ tăng lên.

Điều 36, khoản 2 quy định về cơ chế này như sau:

“2. Các nước thành viên của Quy chế này bất kỳ lúc nào cũng có thể tuyên bố rằng họ thừa nhận bắt buộc, toàn hiệu lực (*ifso facto*) và không cần một thoả thuận đặc biệt nào, đối với một nước khác bất kỳ cũng chấp nhận một nghĩa vụ như vậy, thẩm quyền xét xử của Toà án đối với tất cả các tranh chấp pháp lý có liên quan đến:

- a) Giải thích hiệp ước.
- b) Vấn đề bất kỳ của Luật pháp quốc tế.
- c) Sự tồn tại của bất kỳ sự kiện nào, nếu xác định được, tạo nên sự vi phạm một cam kết quốc tế.
- d) Tính chất hoặc mức độ bồi hoàn do vi phạm một cam kết quốc tế”.

Như vậy, theo cơ chế này khi cả hai quốc gia tranh chấp đều có tuyên bố đơn phương chấp nhận trước thẩm quyền của Toà và các tuyên bố này của họ đồng thời có cùng phạm vi hiệu lực đối với một tranh chấp như vậy thì có thể coi là Toà có thẩm quyền xét xử tranh chấp đó. Cơ chế này cho phép quốc gia có thể viện dẫn đến sự giúp đỡ của Toà để phân giải một tranh chấp với một quốc gia khác có cùng một lập trường đối với thẩm quyền của Toà. Nói một cách khác, trong trường hợp một quốc gia chấp nhận trước quyền tài phán của Toà, thì bất kỳ một quốc gia nào khác chấp nhận một nghĩa vụ như vậy đều có quyền khởi kiện chống lại quốc gia đó.

Các tuyên bố đơn phương này hoàn toàn phụ thuộc vào ý chí của các quốc gia. Các quốc gia có toàn quyền tự do lựa chọn thời điểm, nội dung, điều kiện chấp nhận thẩm quyền bắt buộc của Toà. Để đăng ký các tuyên bố đơn phương này, thủ tục rất đơn giản. Quốc gia thành viên của Quy chế gửi cho Tổng Thư ký Liên hợp quốc một bản tuyên bố chấp nhận trước thẩm quyền của Toà. Tổng Thư ký sẽ có trách nhiệm sao gửi các nước

thành viên Quy chế cũng như Thư ký Tòa án (Điều 36, khoản 4). Tòa không quan tâm đến vấn đề hình thức của tuyên bố miễn là nó thể hiện rõ ràng sự đồng ý chấp nhận thẩm quyền của Tòa⁹². Đối với các tuyên bố chấp nhận trước thẩm quyền của Pháp viện thường trực mà vẫn còn có hiệu lực thì Tòa cũng coi đó là các tuyên bố chấp nhận trước thẩm quyền của Tòa án Công lý quốc tế⁹³. Những tuyên bố này có thể được sửa đổi, có thể bị rút khỏi vào bất kỳ thời điểm nào. Pháp đã ba lần đưa ra tuyên bố đơn phương sửa đổi của mình vào các năm 1947, 1959 và 1966 trước khi tuyên bố rút khỏi vào năm 1974.

Những tuyên bố đơn phương chấp nhận thẩm quyền của Tòa có thể là không điều kiện hoặc với điều kiện có đi có lại từ nhiều hoặc một số nước, hoặc trong một thời gian nhất định. Các quốc gia có thể đưa ra các bảo lưu đối với thẩm quyền của Tòa. Tuyên bố của Mỹ ngày 14 tháng 8 năm 1946 thừa nhận thẩm quyền bắt buộc của Tòa, trừ đối với “các tranh chấp liên quan đến những vấn đề hoàn toàn thuộc thẩm quyền quốc gia của Hợp chúng quốc Hoa Kỳ như đã được Hợp chúng quốc Hoa Kỳ ấn định ...”. Những bảo lưu này trên thực tế sẽ hạn chế nhiều thẩm quyền bắt buộc của Tòa. Nó phần nào mâu thuẫn với Điều 36, khoản 6 của Quy chế, trong đó quy định trong trường hợp tranh chấp về quyền xét xử được đưa đến Tòa án thì vấn đề đó sẽ được Tòa xác định và giải quyết. Nó cũng tạo điều kiện cho các quốc gia đối kháng vận dụng cơ chế điều kiện có đi có lại để bác bỏ thẩm quyền của Tòa mà phía bên kia viện dẫn.

Nếu các tuyên bố đơn phương chấp nhận trước thẩm quyền bắt buộc của Tòa từ các nước tranh chấp đều có bảo lưu thì Tòa phải xác định thẩm quyền của mình trong phạm vi mà các tuyên bố đó trùng nhau. Trong vụ Các món nợ của Na Uy, Tòa đã tuyên bố “ý chí chung của các bên, cơ sở

⁹² Các hành động quân sự và bán quân sự tại Nicaragua và chống lại Nicaragua. *Tuyển tập các phán quyết, kết luận tư vấn, quyết định của Tòa án Công lý quốc tế*, 1984, trang 413.

⁹³ Xem vụ Đền Preah Vihear. Các hành động quân sự và bán quân sự tại Nicaragua và chống lại Nicaragua.

thẩm quyền của Tòa tồn tại trong giới hạn rất hạn hẹp do bảo lưu của Pháp chỉ định”⁴⁴. Tòa thừa nhận rằng Na Uy, dựa trên cùng cơ sở, trong cùng điều kiện như Pháp, có quyền loại bỏ khỏi thẩm quyền bắt buộc của Tòa các tranh chấp mà Na Uy cho rằng chúng thuộc hoàn toàn thẩm quyền quốc gia của mình.

Trong khi vận dụng cơ chế này, Tòa có thể bị vấp phải sự phản kháng từ các quốc gia bị đơn. Trong các vụ Quy chế tỵ nạn, Côlômbia đã vận dụng Công ước Havana 1928 để kiện Pêru. Trong vụ Bản án trọng tài của Vua Tây Ban Nha, Hônđurát đã đưa ra hiệp ước song phương ký với Nicaragua năm 1957 làm chứng. Trong vụ Xem xét thẩm quyền của Hội đồng Tổ chức hàng không dân dụng quốc tế (ICAO), Ấn Độ đã viện dẫn điều khoản giải quyết tranh chấp trong Công ước Chicago năm 1944 để kiện Pakixtan. Cả ba nước này đã không đưa ra phản kháng gì. Tuy nhiên, trong nhiều vụ khác như vụ Ngư trường Na Uy, vụ Các quyền của công dân Mỹ tại Maroc, xem xét Bản án trọng tài Ghinê Bítxao/Xênegan, vụ Jan Mayen...các nước bị đơn đều đưa ra các phản kháng. Trong trường hợp này, Tòa phải xem xét và xác định rõ ràng thẩm quyền của mình trước khi tiến hành xét xử nội dung vụ kiện.

Trong thực tiễn xét xử của Tòa từ năm 1946 đến nay, đã có hơn 60 quốc gia đưa các tranh chấp của họ ra Tòa phân xử, bao gồm: châu Phi - 15; Mỹ Latinh - 7, châu Á - 12 và châu Âu và các nước khác - 28. Đã có gần 80 vụ tranh chấp được đưa trước Tòa, trong đó 1/3 qua con đường thoả thuận thành cầu, 1/3 qua điều khoản thoả thuận trong các điều ước quốc tế và 1/3 qua cơ chế chấp nhận trước thẩm quyền của Tòa.

III.2.4. Thủ tục tranh chấp trước Tòa

Các Tòa trọng tài quốc tế được thành lập cho từng vụ việc cụ thể dựa trên ý chí của các Bên xác định các nguyên tắc thủ tục. Thẩm quyền của

⁴⁴ Các món nợ của Na Uy, *Tuyển tập các phán quyết, kết luận tư vấn, quyết định của Tòa án Công lý quốc tế*, 1957, trang 23

Toà án Công lý quốc tế có thể do các Bên thoả thuận chấp nhận hoặc đơn phương chấp nhận trước với một thủ tục rõ ràng, không đổi, có khả năng thoả mãn các yêu cầu của Công lý và sự tham dự của nhiều Bên cũng như xác lập các điều kiện công bằng nghiêm ngặt giữa họ. Các quy định về thủ tục được xác lập từ trước, công bố công khai để đảm bảo tính khách quan và công bằng. Một vụ tranh chấp có thể được các Bên hoặc chỉ một trong số các Bên đưa ra trước Toà.

Thủ tục xét xử một vụ tranh chấp trước Toà được quy định cụ thể trong Quy chế của Toà án Công lý quốc tế. Quá trình thụ lý gồm hai giai đoạn:

- *Thủ tục viết*, trong đó các quốc gia hoàn thành và trao đổi bị vong lục về lập luận của từng bên và các lý lẽ luận tội hay bào chữa;

- *Thủ tục nói* (tranh tụng trước Toà), trong đó Toà sẽ nghe ý kiến các bên, các luật sư và cố vấn trong phiên Toà xét xử công khai. Vì ngôn ngữ chính của Toà là tiếng Anh và tiếng Pháp nên mọi bản tranh luận đều phải dịch ra một trong hai thứ tiếng đó.

Trong quá trình xét xử của Toà cũng nảy sinh ra những ngoại lệ giống như với thủ tục trọng tài như: Bên bị đơn đưa ra lập luận bác bỏ trước thẩm quyền của Toà. Bên bị đơn có thể vắng mặt trước Toà hay các Bên yêu cầu Toà chỉ ra các biện pháp bảo đảm hoặc một Bên thứ ba yêu cầu được can dự khi nhận thấy quyền lợi của họ có thể bị ảnh hưởng bởi phán quyết của Toà. Các ngoại lệ này làm thay đổi quá trình xét xử thông thường của Toà. Như vậy, ngoài thủ tục chung gồm hai giai đoạn này cho bất kỳ một vụ tranh chấp nào đưa ra trước Toà, thủ tục xét xử của Toà, tùy theo từng trường hợp cụ thể sẽ được tiến hành theo những bước sau:

- Các bên nộp đơn kiện lên Toà và cử đại diện liên lạc của mình.

- Toà tiến hành các thủ tục hỗ trợ cho thủ tục chính về xét xử nội dung:

+ Toà sẽ xem xét, xác định thẩm quyền của mình trong từng vụ việc cụ thể được nêu này.

+ Theo yêu cầu của các bên, trong trường hợp cần thiết Toà có thể ra lệnh áp dụng những biện pháp bảo đảm tạm thời cần thiết để bảo vệ quyền của mỗi bên.

+ Hợp nhất các vụ án có mục tiêu tranh chấp chung.

+ Khả năng xử án vắng mặt.

+ Toà xem xét khả năng can dự vào vụ việc từ bên thứ ba.

+ Toà xét xử về mặt nội dung của vụ việc.

+ Toà ra quyết định cuối cùng phân giải tranh chấp.

a. Nộp đơn kiện

Điều 40 của Quy chế quy định:

“1. Các vụ việc được khởi tố ở toà án, tùy từng trường hợp, hoặc bằng thông báo thoả thuận thỉnh cầu, hoặc bằng đơn kiện gửi cho Thư ký toà án. Trong cả 2 trường hợp cần phải nêu rõ đối tượng tranh chấp và các bên tranh chấp.

2. Thư ký Toà án chuyển ngay lập tức đơn kiện này tới các bên hữu quan.

3. Thư ký Toà án cũng thông báo cho các thành viên Liên hợp quốc thông qua Tổng Thư ký, cũng như cho các nước khác được chấp nhận có quyền khởi kiện trước Toà”.

Trong trường hợp cả hai Bên đồng ý đưa tranh chấp ra trước Toà qua con đường đơn thoả thuận thỉnh cầu, sẽ không có nguyên đơn cũng như không có bị đơn. Cả hai Bên đều có vị thế như nhau trước Toà. Thoả thuận thỉnh cầu thể hiện đầy đủ mục tiêu tranh chấp và các Bên. Thông báo của Toà về tranh chấp này trình bày tên của các bên ngang nhau, phân cách bằng một gạch chéo. Ví dụ Anh/Pháp.

Trường hợp một Bên đưa tranh chấp ra trước Toà bằng một đơn khởi kiện, đơn đó có tính chất đơn phương, thể hiện rõ Bên nguyên đơn và Bên bị

đơn. Đơn này phải được chuyển đến cho Bên bị đơn biết. Trong đơn, Bên nguyên đơn phải trình bày ngắn gọn nhưng đầy đủ không chỉ tên của Bên bị đơn, mục tiêu của tranh chấp cũng như dựa trên cơ sở nào họ cho rằng Toà có thẩm quyền - các điều khoản của điều ước hay tuyên bố đơn phương chấp nhận trước thẩm quyền của Toà. Đơn cũng phải trình bày rõ các lý do cũng như bằng chứng chứng minh cho hành động đưa đơn kiện của họ. Tên của các Bên được thể hiện trong thông báo về vụ tranh chấp này sẽ được cách biệt bởi một chữ k (kiện). Ví dụ: Campuchia k. Thái Lan trong vụ Đền Preah Vihéah.

Các Bên liên quan đến tranh chấp phải cử Đại diện giao dịch của mình. Thông thường, đại diện này là Vụ trưởng Vụ Điều ước và Luật pháp quốc tế Bộ Ngoại giao hay Viện trưởng Viện Kiểm sát của các quốc gia. Trong một số trường hợp, các nước có thể cử Đại sứ của mình tại Hà Lan làm Đại diện.

Thỏa thuận thỉnh cầu và đơn khởi kiện đều phải do Đại diện được cử giao dịch ký. Các đơn này thông thường được Đại sứ của nước hữu quan tại La Haye hoặc Đại diện được cử giao dịch trao tận tay hoặc bằng đường công văn ngoại giao cho Chánh Thư ký Toà. Ông này sau khi đã kiểm tra đơn thoả mãn đầy đủ các quy định của Quy chế và Nội quy, đăng ký đơn theo quy định, chuyển đơn tới phía Bên kia và tất cả các nước thành viên Quy chế của Toà, và ra thông cáo báo chí. Mọi quốc gia, cá nhân quan tâm đều có thể yêu cầu gửi cho toàn văn các đơn này. Ngày Chánh Thư ký Toà nhận được Thỏa thuận thỉnh cầu hay đơn khởi kiện được coi là ngày chính thức bắt đầu thủ tục xét xử của Toà.

Việc thông báo này là cần thiết để bên bị đơn biết được và chuẩn bị lập luận bảo vệ đồng thời để cho các bên có thể có quyền lợi liên quan đến vụ việc quyết định việc xin can dự hay không.

Các tranh chấp đưa ra trước Toà chứa đựng nhiều vấn đề càng ngày càng phức tạp mà nhiều khi vào thời điểm đưa đơn các Bên thể hiện chưa

thật đầy đủ trong yêu cầu với Toà. Vì vậy, thường có một khoảng thời gian tương đối để các Bên thảo luận và suy nghĩ, đồng thời Toà cũng có thời gian để xem xét. Khoảng thời gian này trung bình là 5 đến 6 năm, đôi khi 10 năm. Thời gian theo kiện dài là một yếu tố làm các quốc gia ngại ngần đưa các tranh chấp ra trước Toà. Thực ra, tình hình hoàn toàn không phải như vậy. Trung bình thời gian xét xử từ lúc tranh chấp được đưa ra trước Toà đến khi Toà tuyên phán là 2,5 năm. Có những vụ thời gian xét xử chỉ chiếm có 11 tháng (vụ Xem xét thẩm quyền của Tổ chức hàng không dân dụng quốc tế ICAO). Nhưng cũng có những vụ rất dài (Barcelona Traction 11 năm; Tây Nam Phi 6 năm; Tranh chấp biên giới đất liền, đảo, biển Salvador/Honduras - Nicaragua 5,5 năm). Các vụ này kéo dài chủ yếu do tính chất quá phức tạp của tranh chấp. Hồ sơ các bên đệ trình cho Toà trong vụ Barcelona Traction gồm 37 tập. Phán quyết ngày 11 tháng 9 năm 1992 về Tranh chấp biên giới đất liền, đảo, biển Salvador /Honduras - Nicaragua dài tới 270 trang. Khảo sát gần đây cho thấy thời gian trung bình của 13 tranh chấp xử bằng con đường trọng tài từ 1921 đến 1965 là 2,5 năm. Con số này không thay đổi cho thời kỳ từ 1965 đến 1985. Điều này minh chứng cho lập luận thủ tục giải quyết bằng Toà án Công lý quốc tế không phải quá dài và tốn kém so với thủ tục giải quyết bằng con đường trọng tài.

b. Thủ tục bổ trợ

- Xác lập thẩm quyền của Toà và thủ tục xem xét lý lẽ bác bỏ trước thẩm quyền của Toà

Theo Quy chế của Toà, Toà án Công lý quốc tế chỉ có thể nhận giải quyết các tranh chấp quốc tế khi các bên tranh chấp tự nguyện đồng ý nhờ Toà giúp đỡ. Thẩm quyền xét xử của Toà được các quốc gia liên quan chấp nhận và thiết lập bằng thoả thuận thành câu hay bằng tuyên bố chấp nhận trước thẩm quyền bắt buộc của Toà.

Đối với phương thức thứ nhất, thẩm quyền của Toà được xác lập một cách chắc chắn, cho phép Toà có thể bắt tay xem xét nội dung của vụ việc

được ngay mà không cần phải có một thủ tục phụ là xem xét xác lập thẩm quyền của Tòa. Trong phương thức này, cả hai quốc gia đồng ý nhờ Tòa xem xét giải quyết một vụ việc tranh chấp cụ thể và họ thể hiện rõ sự đồng ý của mình bằng văn bản thoả thuận đặc biệt. Các bên sẽ đưa ra các câu hỏi yêu cầu Tòa phân giải và cơ sở pháp lý mà Tòa dựa vào để giải quyết. Trong một số trường hợp nếu các bên thoả thuận Tòa có thể xét xử dựa trên lẽ công bằng theo quan điểm của Tòa mà không cần dựa trên cơ sở nào của luật thực định.

Trong trường hợp thẩm quyền bắt buộc của Tòa được xác lập từ trước, hoặc dựa vào điều khoản đặc biệt trong các điều ước quốc tế, hoặc dựa vào tuyên bố đơn phương chấp nhận trước thẩm quyền bắt buộc của Tòa, Bên bị đơn có quyền khiếu nại, đưa ra những lý do bác bỏ trước thẩm quyền của Tòa. Các lý do này nhằm mục đích ngăn cản không cho Tòa tiến hành thủ tục xét xử nội dung tranh chấp. Thủ tục đầu tiên mà Tòa cần xem xét là xác định thẩm quyền của mình trong điều khoản về giải quyết tranh chấp của các hiệp ước song phương và đa phương hoặc trong phạm vi mà các tuyên bố đơn phương quy định.

Việc tuyên bố chấp nhận trước thẩm quyền của Tòa có hiệu lực đối với các vụ việc mà quốc gia chấp nhận có liên quan trong tương lai chứ không phải chỉ riêng cho trường hợp cụ thể được đưa ra trước Tòa. Vì vậy, trước khi bắt đầu xem xét nội dung của vụ việc, Tòa phải được đảm bảo từ phía quốc gia bị đơn là Tòa có thẩm quyền chắc chắn đối với vụ việc cụ thể đó. Nói một cách khác, khi có yêu cầu xét lại thẩm quyền của Tòa từ phía quốc gia bị đơn, Tòa phải tiến hành giải thích các văn bản pháp lý ràng buộc quốc gia đó với Tòa để tìm xem trong trường hợp cụ thể này Tòa có thẩm quyền hay không. Tòa đã giải thích lý do đáp ứng đòi hỏi đó của quốc gia bị đơn như sau:

“Đối với quốc gia tuyên bố phản kháng thẩm quyền của Tòa, ý nghĩa của việc phản kháng đó là tạo khả năng không chỉ lãng tránh có một phán

quyết mà còn là cả việc xem xét vụ việc mà trong nhiều trường hợp hết sức quyết định. Ở đây có một nguyên tắc luật hết sức quan trọng can thiệp vào: bên tranh chấp không nhất thiết phải giải thích nội dung vụ việc cho một toà án không có thẩm quyền tương ứng hoặc thẩm quyền đó chưa được chứng minh”⁹⁵.

Thẩm quyền của Toà có thể bị bác bỏ khi quốc gia bị đơn chứng minh được:

- Hoặc Toà không có thẩm quyền đối với vụ việc được nêu. Bên bị đơn có thể nêu lên các lý do là hiệp ước hoặc tuyên bố đơn phương chấp nhận trước thẩm quyền của Toà đã vô hiệu tương đối hoặc không còn hiệu lực; hoặc tranh chấp xảy ra trước khi ngày ấn định thẩm quyền trong hiệp ước hoặc trong tuyên bố đơn phương; hoặc tranh chấp bị loại bỏ do tác động của các bảo lưu mà quốc gia nêu kèm với tuyên bố đơn phương.

- Hoặc đơn khởi kiện không thể được chấp nhận. Đơn khởi kiện không thể được chấp nhận khi nó không tuân thủ đúng Quy chế và Nội quy của Toà; khi tranh chấp không tồn tại hoặc không còn đối tượng tranh chấp, khi tranh chấp không phải là tranh chấp pháp lý hay về một quyền không tồn tại; khi Bên nguyên đơn không có tư cách để hành động, không có quyền lợi pháp lý thật sự, chưa tiến hành đàm phán hay chưa sử dụng hết các thủ tục có thể khác ...

Tuy nhiên chỉ có Toà mới có quyền quyết định vấn đề thẩm quyền của mình trong giai đoạn tiền xét xử này. Điều 36, khoản 6 của Quy chế quy định: “Trong trường hợp tranh chấp về thẩm quyền xét xử của Toà, Toà sẽ quyết định”. Điều 79, khoản 6 của Nội quy xác định rõ thủ tục xem xét thẩm quyền của Toà.

Việc xác lập thẩm quyền của Toà là do chính Toà xem xét và quyết định để đảm bảo tôn trọng chức năng tài phán của Toà. Toà nhấn mạnh:

⁹⁵ Vụ Thẩm quyền Hội đồng Tổ chức hàng không dân dụng quốc tế ICAO, I.C.J. Report. (TAPLQT, Tuyển tập các quyết nghị, kết luận tư vấn, quyết định của Toà án Công lý quốc tế), 1972, trang 56.

“Có những hạn chế vốn có đối với chức năng tài phán mà Tòa, với tư cách là một trọng tài, phải luôn tính đến. ở đây có thể có sự không hoà hợp giữa, một bên là mong muốn của nguyên đơn hoặc của cả hai bên tham dự vào vụ việc và; bên kia là nghĩa vụ của Tòa phải bảo tồn tính chất tài phán của mình. Trách nhiệm giữ gìn toàn vẹn chức năng tài phán của Tòa thuộc về chính Tòa án chứ không phải thuộc các bên”⁹⁶.

Để xác định có thẩm quyền hay không Tòa phải giải quyết một số vấn đề sau:

- Xác định đối tượng tranh chấp.
- Xác định các bên tranh chấp.
- Xác định xem các bên tranh chấp đã sử dụng hết các phương thức giải quyết bắt buộc khác chưa.
- Xác định thẩm quyền của Tòa cho trường hợp cụ thể.

Trước hết Tòa phải xác định xem liệu vụ việc được nêu lên có đúng là một tranh chấp pháp lý đang tồn tại hay không. Trong Vụ Bắc Camerun năm 1963, Tòa phát biểu:

“Chức năng của Tòa là giải thích luật nhưng Tòa chỉ có thể đưa ra các phán quyết đối với các vụ việc cụ thể, trong đó tồn tại vào thời điểm phán quyết một tranh chấp đích thực liên quan tới xung đột về quyền lợi pháp lý giữa các bên”⁹⁷.

Trong vụ Về một vài chi phí của Liên hợp quốc năm 1962, Tòa đã bác bỏ ý kiến cho rằng đây là một vấn đề chính trị mà cho rằng việc giải thích “các chi phí của Liên hợp quốc” theo nghĩa quy định tại Điều 17, khoản 2 Hiến chương Liên hợp quốc đúng là một câu hỏi pháp lý.

Trong vụ Các vụ thử vũ khí hạt nhân của Pháp tại Thái Bình dương năm 1974, Tòa đã bác bỏ đơn kiện của Australia và Niu Dilân vì đơn kiện đó “không còn đối tượng tranh chấp”. Phía Pháp đã đơn phương cam kết

⁹⁶ I.C.J. Report (Tuyển tập các quyết nghị, kết luận tư vấn, quyết định của Tòa án Công lý quốc tế), 1963, trang 29.

⁹⁷ I.C.J. Report (Tuyển tập các quyết nghị, kết luận tư vấn, quyết định của Tòa án Công lý quốc tế), 1963, trang 33-34.

không thử tiếp vũ khí hạt nhân tại Thái Bình Dương nữa và do đó Toà thấy tranh chấp không còn tồn tại. Điều quan trọng là tranh chấp phải tồn tại vào thời điểm mà Toà đưa ra phán quyết của mình chứ không phải vào thời điểm mà vụ việc được nêu ra trước Toà⁹⁸.

Toà còn phải xem xét để đảm bảo rằng các bên đưa kiện phải có đủ tư cách và có mối quan tâm hành động. Trong Vụ Bắc Camerun năm 1963, Toà đã bác bỏ đơn kiện của Camerun đòi tuyên bố rằng Vương quốc Anh đã vi phạm Thỏa thuận về quản thác khi trao lại độc lập cho phần Bắc Camerun và sát nhập phần này vào lãnh thổ Nigeria. Camerun đã yêu cầu Toà phải giải thích và áp dụng Thỏa thuận về quản thác đã hết hạn và không còn hiệu lực nữa. Toà cho rằng, phán quyết của Toà phải có khả năng thực thi trong tương lai. Không có khả năng nào để cho Thỏa thuận đó trở thành đối tượng của một hành động giải thích và áp dụng phù hợp với phán quyết của Toà⁹⁹.

Trong vụ Interhandel năm 1957, Toà đã bác bỏ đơn kiện của Thụy sĩ bảo vệ quyền lợi cho Công ty Interhandel vì Công ty này đã không sử dụng hết khả năng giải quyết của các Toà án quốc gia của Mỹ, nơi Công ty này có trụ sở, trước khi đưa tranh chấp ra trước Toà.

Trong vụ Công ty Barcelona Traction năm 1970, Toà đã chỉ ra rằng Chính phủ Bỉ không có cơ sở pháp lý gì để bảo vệ một công ty cũng như những người góp vốn cổ phần của công ty đó không có quốc tịch Bỉ. Vì vậy đơn kiện của Bỉ chống lại Canada không thể được chấp nhận.

- Thủ tục bác bỏ trước thẩm quyền của Toà như sau:

Yêu cầu bác bỏ trước thẩm quyền của Toà chỉ có giá trị khi quốc gia bị đơn đưa ra trước khi thủ tục xét xử nội dung được tiến hành. Yêu cầu này phải được thể hiện bằng văn bản trong thời gian mà Toà đã ấn định cho việc chuẩn bị nộp bản Bị vong lục phúc đáp (Counter Memorial). Bên không

⁹⁸ Dominique Carreau, *Droit international*, 4e édition, Pedone, 1994, p. 604.

⁹⁹ P.M. Eisemann et autres, *Petit Manuel de la Jurisprudence de la Cour Internationale de Justice*, Pedone, 1971, p. 147.

phải là bên bị đơn cũng có quyền yêu cầu bác bỏ trước thẩm quyền của Tòa nhưng họ phải nộp yêu cầu trên trong thời hạn Tòa quy định cho việc nộp bản bị vong lục đầu tiên của họ trong thủ tục xét xử nội dung.

Đơn xin bác bỏ trước thẩm quyền của Tòa phải trình bày các sự kiện cũng như các lập luận pháp lý mà việc xin bác bỏ trước thẩm quyền của Tòa được xây dựng trên đó, các kết luận cũng như các tài liệu chứng cứ và phương thức mà bên yêu cầu đã sử dụng để có được các chứng cứ đó.

Ngay sau khi nhận được đơn xin bác bỏ trước thẩm quyền của Tòa từ một bên tranh chấp. Thư ký Tòa có nhiệm vụ thông báo ngay cho Tòa và thủ tục xét xử nội dung sẽ tạm đình chỉ. Tòa, hoặc trong trường hợp Tòa chưa họp thì Chánh án Tòa, sẽ ấn định thời hạn cho bên tranh chấp khác có thể nộp trình Tòa bản bị vong lục phúc đáp có chứa các nhận xét và kết luận của mình, các tài liệu chứng cứ và phương thức mà họ đã sử dụng để có được các chứng cứ đó (Điều 79, khoản 1,2,3 Nội quy của Tòa).

Sau khi đã nhận được Bị vong lục và các tài liệu kèm theo của các bên, nếu Tòa không có quyết định khác thì thủ tục tranh tụng về bác bỏ trước thẩm quyền của Tòa sẽ được tiến hành. Tòa sẽ mời tất cả các bên tranh tụng trước Tòa về tất cả các điểm thực tiễn và pháp lý, đưa ra tất cả các phương thức, các chứng cứ mà họ thấy cần thiết để giải quyết vấn đề.

Sau khi nghe các bên tại phiên họp toàn thể, Tòa sẽ nghị án và đưa ra phán quyết chấp nhận hay bác bỏ yêu cầu bác bỏ trước thẩm quyền của Tòa hoặc tuyên bố rằng yêu cầu này trong các hoàn cảnh của vụ việc được nêu không có được tính chất đặc biệt bác bỏ trước thẩm quyền của Tòa.

Trong trường hợp yêu cầu bác bỏ trước thẩm quyền của Tòa không có giá trị (bị bác bỏ hay không có được tính chất đặc biệt bác bỏ trước thẩm quyền của Tòa), Tòa ấn định thời hạn tiếp tục thủ tục xét xử nội dung vụ việc (Điều 79 Nội quy của Tòa).

Trong rất nhiều vụ việc, đơn xin bác bỏ trước thẩm quyền của Tòa có thể được giải quyết mà không động chạm gì tới nội dung vụ việc. Trong vụ

công ty Barcelona Traction bác bỏ trước thẩm quyền của Tòa được dựa trên cơ sở quốc tịch của những người được yêu cầu bảo vệ. Trong vụ Interhandel lý do bác bỏ trước thẩm quyền của Tòa là bên nguyên đơn đã không sử dụng hết các cơ quan tài phán trong nước của quốc gia bị đơn trước khi yêu cầu sự giúp đỡ của các cơ quan tài phán quốc tế. Trong những trường hợp như vậy, quyết định của Tòa không căn cứ vào tính chất hoàn toàn tạm thời của các lý do đó.

Khó khăn mà Tòa gặp phải trong giai đoạn thủ tục bác bỏ trước thẩm quyền của Tòa là những vấn đề được nêu lên nhằm mục đích bác bỏ trước thẩm quyền của Tòa đôi khi lại đưa cuộc tranh luận đến sự cần thiết phải xem xét một số vấn đề liên quan đến nội dung vụ việc. Trong vụ Quyền quá cảnh lãnh thổ Ấn Độ, Tòa đứng trước sự cần thiết phải xác định ngày bắt đầu xảy ra xung đột vì việc chấp nhận trước thẩm quyền bắt buộc của Tòa liên quan tới các tranh chấp chỉ xảy ra sau ngày đó. Trong trường hợp đó, Tòa buộc phải tạm kết hợp thủ tục xem xét trước thẩm quyền của Tòa với thủ tục xét xử nội dung vụ việc. Chính vì vậy Nội quy của Tòa đã được sửa đổi vào năm 1972 cho phép Tòa tránh được trường hợp này. Khoản 6 Điều 79 của Nội quy yêu cầu các bên phải trình bày tất cả các luận cứ liên quan đến thẩm quyền của Tòa kể cả các luận cứ liên quan đến nội dung vụ việc.

Như vậy, thủ tục xem xét bác bỏ trước thẩm quyền của Tòa hoàn toàn có thể được xem xét độc lập đối với thủ tục xét xử nội dung của Tòa, nhưng vấn đề chỉ được giải quyết một cách thực sự độc lập khi chúng mang tính chất hoàn toàn tạm thời, nghĩa là chỉ ở trong những trường hợp mà chúng có thể được giải quyết không can dự gì đến nội dung vụ việc.

Tóm lại, đối với trường hợp các Bên nêu ra các lý do để bác bỏ trước thẩm quyền của Tòa, có thể xảy ra ba trường hợp:

- Tòa chấp nhận một trong các lý do do Bên bị đơn đưa nhằm bác bỏ trước thẩm quyền của Tòa, phiên Tòa sẽ dừng lại.

- Tòa bác bỏ các lý do được đưa ra nhằm bác bỏ trước thẩm quyền của Tòa. Phiên Tòa xét xử nội dung sẽ được tiếp tục và Bên nguyên đơn được mời nộp bản bị vong lục của họ cho Tòa theo đúng thời hạn quy định.

- Tòa tuyên bố rằng các lý do bác bỏ trước thẩm quyền của Tòa không thể giải quyết độc lập nếu không tiến hành xét xử đồng thời về nội dung. Thủ tục xét xử nội dung của Tòa được tiếp tục và Tòa sẽ ra phán quyết về tổng thể các câu hỏi được đưa ra trước Tòa.

Ngoài các trường hợp cơ bản trên, thực tiễn còn cho thấy một số những trường hợp khác:

- Bên bị đơn có thể xin rút lại các lý do bác bỏ trước thẩm quyền của Tòa và thủ tục tiền xét xử không còn cần thiết (vụ Các quyền của các công dân Mỹ tại Maroc).

- Bên bị đơn không chính thức nêu các lý do bác bỏ trước thẩm quyền của Tòa trong văn bản riêng biệt mà thể hiện chúng trong các bản phản bị vong lục và trong quá trình tranh tụng trước Tòa, Tòa sẽ xem xét các lập luận này ngay trong quá trình xét xử nội dung và trả lời trong phán quyết của mình (vụ Các quyền của người thiểu số tại Thượng Xilesi, Nottebohm, Xem xét thẩm quyền của Hội đồng tổ chức hàng không dân dụng quốc tế ICAO, ELSI, Đông Timor).

- Tòa tự nêu và xem xét một điểm liên quan đến thẩm quyền của mình mà không phải là lý do bác bỏ trước thẩm quyền của Tòa được nêu một cách chính thức (vụ Các món nợ của người Xecbi, Quản lý hành chính của Hoàng tử Von Pless, Tây Nam Phi, Các cuộc thử vũ khí hạt nhân, Đoàn ngoại giao và lãnh sự Mỹ tại Teheran).

- Các bên yêu cầu Tòa kết hợp thủ tục xem xét các lý do bác bỏ trước thẩm quyền của Tòa vào thủ tục xét xử nội dung và Tòa chấp nhận (vụ Một số khoản vay nợ của người Na Uy). Trong vụ Các hoạt động quân sự và bán quân sự tại Nicaragua và chống lại Nicaragua, Tòa cho rằng một bảo lưu trong các điều ước đa phương liên quan với tuyên bố đơn phương chấp nhận

trước thẩm quyền của Tòa không được coi là lý lẽ đòi hỏi phải có một thủ tục tiền xem xét riêng biệt mà sẽ được xem xét đến trong khi thủ tục xét xử nội dung.

- Bên nguyên đơn cũng có thể đưa ra những lý lẽ bác bỏ trước thẩm quyền của Tòa. Lập luận của họ cũng sẽ được xem xét giống như lý lẽ do Bên bị đơn đưa ra nhằm bác bỏ trước thẩm quyền của Tòa.

Từ năm 1946, đã có 25 vụ tranh chấp trong đó Tòa đã xem xét các lý lẽ bác bỏ trước thẩm quyền của Tòa và đã chấp nhận 2/3 số vụ việc này. Tòa cũng đã xem xét vấn đề thẩm quyền và khả năng có thể chấp nhận đơn khởi kiện trong 13 trường hợp mà các Bên không chính thức nêu lý do bác bỏ trước thẩm quyền của Tòa¹⁰⁰.

Các biện pháp bảo đảm tạm thời

Điều 41, khoản 1 của Quy chế quy định:

“1. Nếu nhận thấy các hoàn cảnh đòi hỏi, Tòa án có quyền quy định áp dụng những biện pháp bảo đảm tạm thời cần thiết để đảm bảo quyền của mỗi bên”.

Trong thời gian hoạt động của mình, Pháp viện thường trực quốc tế đã nhận được yêu cầu nêu rõ các biện pháp bảo đảm tạm thời trong sáu vụ việc nhưng chỉ quyết định có hai: Trung Quốc từ chối hiệp ước 1865 năm 1926 và vụ Công ty điện Sofia năm 1938. Về phần mình, Tòa án Công lý quốc tế đã bác bỏ 5 yêu cầu nêu rõ các biện pháp bảo đảm tạm thời và chấp nhận trong 7 vụ khác¹⁰¹.

Các biện pháp tạm thời này nhằm mục đích ngăn cản các hành vi của một trong các bên gây ra hoặc có thể gây ra những tổn hại cho quyền lợi của bên tranh chấp khác mà những tổn hại này không thể bù đắp được cho dù phán quyết có lợi cho họ.

¹⁰⁰ Trong số 13 vụ này có 7 vụ Bên bị đơn không xuất hiện trước Tòa.

¹⁰¹ J.G. Merrills, “Interim measures of protection in the recent jurisprudence of the International Court of Justice”, *International and Comparative Law Quarterly*, vol. 44, 1/1995, p. 91-145.

Các bên có quyền yêu cầu Tòa áp dụng các biện pháp tạm thời cần thiết như vậy nhưng chỉ có Tòa mới có quyền xem xét và quyết định mức độ cần thiết của biện pháp áp dụng và chỉ trong trường hợp các hoàn cảnh đòi hỏi, Tòa sẽ đưa ra quyết định trên cơ sở xem xét không phải là chính tổn hại mà là đánh giá xem các hành động do một bên tranh chấp phản nản có khả năng mang lại tổn hại không thể bù đắp cho quyền lợi của họ không¹⁰². “Quyền của Tòa quyết định bất kỳ biện pháp tạm thời nào ... là dựa trên cơ sở không cho phép mang lại tổn hại không thể bù đắp cho quyền lợi của các bên tranh chấp, mà quyền lợi này chính là đối tượng của quá trình phân giải trước Tòa”¹⁰³.

Trong vụ Interhandel năm 1959, phía Thụy Sĩ yêu cầu Tòa áp dụng các biện pháp bảo đảm tạm thời vì sợ Chính phủ Mỹ sẽ phát tán những tài sản của công ty Interhandel đang được yêu sách là tài sản của Thụy Sĩ. Tòa đã bác bỏ yêu cầu trên vì Chính phủ Mỹ đã tuyên bố không có ý định xác định thời hạn cho việc bán các cổ phần đó và vì vậy không cần thiết phải có ngay những biện pháp cấp thiết¹⁰⁴. Trong vụ thêm lục địa biển Egée năm 1978, Tòa đã từ chối áp dụng các biện pháp đảm bảo tạm thời theo yêu cầu của Hy Lạp vì Tòa không cho rằng những hành động của Thổ Nhĩ Kỳ mà Hy Lạp tố cáo lại có thể mang lại tổn hại không thể bù đắp cho quyền lợi của bất kỳ ai. Kết luận này dựa trên cơ sở các hành động nghiên cứu khoa học mà Thổ Nhĩ Kỳ tiến hành không thể là nguồn gốc của quyền chủ quyền và chúng cũng không phải là các hành động khai thác tài nguyên thiên nhiên của thêm lục địa. Trong vụ Lockerbie năm 1992, Libi yêu cầu Tòa đưa ra các biện pháp bảo đảm cần thiết sao cho Anh và Mỹ không cấu kết

¹⁰²E.X. de Arechaga, Luật quốc tế hiện đại (bản dịch tiếng Nga), NXB Tiến bộ, Matxcowva, 1983, trang 237.

¹⁰³I.C.J. Report (Tuyển tập các quyết nghị, kết luận tư vấn, quyết định của Tòa án Công lý quốc tế), 1972, p. 13, 34;

I.C.J. Report, 1973 (Tuyển tập các quyết nghị, kết luận tư vấn, quyết định của Tòa án Công lý quốc tế), p. 103, 139;

¹⁰⁴I.C.J. Report, (Tuyển tập các quyết nghị, kết luận tư vấn, quyết định của Tòa án Công lý quốc tế), 1957, p. 112;

với nhau ép buộc Libi phải trao hai người bị tình nghi đặt bom phá máy bay cho bất kỳ toà án nào ngoài lãnh thổ Libi. Toà đã bác bỏ yêu cầu trên vì theo Điều 103 của Hiến chương Liên hợp quốc, nghĩa vụ của các Bên phải chấp nhận và thực hiện các Nghị quyết của Hội đồng Bảo an là cao hơn nghĩa vụ theo Công ước Montreal mà Libi viện dẫn. Trong vụ áp dụng công ước chống diệt chủng, trong đó Bosnia - Herzegovina kiện Nam Tư năm 1993, Toà đã yêu cầu Bên bị đơn phải áp dụng mọi biện pháp để ngăn ngừa các tội ác diệt chủng, nhưng quyết định này cũng không được các Bên tôn trọng.

Việc quyết định áp dụng các biện pháp đảm bảo tạm thời không nhất thiết phải chờ quyết định của Toà án về thẩm quyền của Toà được tiến hành thủ tục xét xử nội dung vụ việc. Nói một cách khác, Điều 41 được coi là nguồn thẩm quyền hoàn toàn độc lập với thẩm quyền xét xử nội dung vụ việc của Toà. Thủ tục xác lập thẩm quyền của Điều 41 hoàn toàn độc lập với thủ tục xác lập thẩm quyền của Toà ở Điều 36, khoản 6. Một số ý kiến cho rằng quyết định áp dụng các biện pháp đảm bảo tạm thời có giá trị như bằng chứng cho thấy Toà tin tưởng vào thẩm quyền của mình xét xử nội dung vụ việc. Trong trường hợp đó, việc xem xét yêu cầu áp dụng các biện pháp đảm bảo tạm thời sẽ phải dựa trên thủ tục quy định tại khoản 6, Điều 36 của Quy chế chứ không phải quy định tại Điều 41 của Quy chế. Như vậy, các biện pháp đảm bảo mất đi tính cấp thiết của chúng và việc áp dụng sẽ trở nên quá muộn vì thủ tục xem xét bác bỏ trước thẩm quyền của Toà phải mất rất nhiều thời gian, thông qua hai giai đoạn viết và tranh tụng trước Toà.

Trong vụ công ty dầu lửa Anh - Iran, Toà đã ra quyết định cho áp dụng các biện pháp đảm bảo tạm thời để bảo vệ quyền lợi của phía Anh trước các biện pháp quốc hữu hoá của Iran vào năm 1951. Một năm sau, năm 1952, Toà thừa nhận bằng một phán quyết là Toà không có thẩm quyền xem xét nội dung tranh chấp và do đó quyết định áp dụng các biện

pháp bảo đảm tạm thời cũng mất luôn hiệu lực. Tuy nhiên, Điều này chứng tỏ thẩm quyền quyết định áp dụng các biện pháp bảo đảm tạm thời của Tòa là độc lập với thẩm quyền xét xử nội dung vụ việc của Tòa¹⁰⁵. Fitmorise đã nhận xét: “quyết định về việc bác bỏ các biện pháp bảo đảm tạm thời không có hiệu lực hồi tố, điều đó khẳng định một lần nữa thẩm quyền của Tòa đưa ra các biện pháp bảo đảm tạm thời không phụ thuộc vào việc giải quyết vấn đề thẩm quyền xét xử nội dung vụ việc của Tòa”¹⁰⁶. Để tránh những việc tương tự xảy ra khi Tòa không có thẩm quyền xét xử về nội dung lại có thẩm quyền chỉ ra các biện pháp bảo đảm tạm thời, Tòa yêu cầu Bên nguyên đơn khi đưa ra một yêu cầu như vậy phải chỉ ra, ngay từ đầu *prima facie*, các cơ sở pháp lý cho một hành động như vậy. Trong vụ Đoàn ngoại giao và lãnh sự Mỹ tại Teheran, Tòa cho rằng, Tòa chỉ có thể: “chỉ ra những biện pháp bảo đảm tạm thời, nếu như các điều khoản mà Bên nguyên đơn đưa ra, *prima facie*, tạo ra cơ sở trên đó thẩm quyền của Tòa có thể được lập ra”¹⁰⁷.

Tòa cũng sử dụng đúng lập luận như vậy trong vụ Các hoạt động quân sự tại Nicaragua và chống lại Nicaragua, năm 1984:

“Tòa không thể chỉ ra những biện pháp như vậy trừ phi các điều khoản do Bên nguyên đơn viện ra, *prima facie*, tạo ra cơ sở trên đó thẩm quyền của Tòa có thể được lập ra”.

Trong vụ Thẩm quyền nghề cá, Tòa đã chỉ ra những biện pháp bảo đảm tạm thời vào năm 1972, yêu cầu Ai-xơ-len chấm dứt ngay mọi biện pháp chống lại các tàu thuyền của Anh và Đức trong khu vực vùng đánh cá 50 hải lý đơn phương tuyên bố của họ. Ai-xơ-len đã không tuân thủ Quyết

¹⁰⁵ I.C.J. Report. (Tuyển tập các quyết nghị, kết luận tư vấn, quyết định của Tòa án Công lý quốc tế.), 1973, p. 101, 137;

I.C.J. Report. (Tuyển tập các quyết nghị, kết luận tư vấn, quyết định của Tòa án Công lý quốc tế.), 1974, p. 13.

I.C.J. Report. (Tuyển tập các quyết nghị, kết luận tư vấn, quyết định của Tòa án Công lý quốc tế.), 1984, p. 179.

¹⁰⁶ *British Yearbook of International Law*, vol. XLIV, 1958, p. 108.

¹⁰⁷ I.C.J. Report. (Tuyển tập các quyết nghị, kết luận tư vấn, quyết định của Tòa án Công lý quốc tế.), 1974, p. 13.

định này của Toà. Trong vụ Các vụ thử vũ khí hạt nhân, Toà cũng chỉ ra những biện pháp bảo đảm tạm thời vào năm 1973, trong đó có biện pháp yêu cầu Pháp phải ngăn chặn các cuộc thử vũ khí hạt nhân gây ra sự phân tán các chất phóng xạ vào lãnh thổ Australia và Niu Dilân. Ngay khi Pháp tuyên bố ý định chấm dứt các cuộc thử vũ khí hạt nhân của họ, Toà cho rằng đối tượng của tranh chấp không còn, mục tiêu của Bên nguyên đơn đã đạt được và tranh chấp không còn tồn tại nữa, kéo theo đó các biện pháp bảo đảm tạm thời cũng chấm dứt.

Trong vụ Tranh chấp biên giới Burkino Faso/Mali năm 1986, Toà rút gọn đã yêu cầu áp dụng các biện pháp bảo đảm tạm thời hai bên ngừng bắn, rút quân và không tiến hành bất kỳ hành động nào ảnh hưởng đến vấn đề phân định biên giới. Cả hai phía đều đã chấp hành quyết định này trước khi Toà đi vào xét xử nội dung.

Ngược lại, trong một số vụ, vì những lý do chính trị, Quyết định của Toà yêu cầu các bên tôn trọng các biện pháp bảo đảm tạm thời đã không được tôn trọng. Trong vụ Đoàn ngoại giao và lãnh sự Mỹ tại Teheran năm 1979, Toà đã yêu cầu Iran, bên vắng mặt tại Toà, phải nhanh chóng trả lại các trụ sở ngoại giao và lãnh sự cho phía Mỹ, cũng như phải thả ngay các công dân quốc tịch Mỹ bị bắt giữ làm con tin tại Đại Sứ quán Mỹ hay bất kỳ đâu. Lệnh này đã không được phía Iran tôn trọng. Trong vụ Các hành động quân sự và bán quân sự tại Nicaragua và chống lại Nicaragua năm 1986, Toà đã nêu ra vào năm 1984 các biện pháp bảo đảm tạm thời như Mỹ phải chấm dứt và kiềm chế không có bất kỳ hành động nào phong toả việc ra vào các cảng của Nicaragua và việc đặt mìn tại đó; quyền chủ quyền của Nicaragua cũng như sự độc lập chính trị của nước này phải được tôn trọng và không được xâm phạm bởi bất kỳ hành động quân sự hay bán quân sự nào đã bị các nguyên tắc của luật quốc tế nghiêm cấm. Trên thực tế, Mỹ đã không thi hành các biện pháp được nêu này. Trong các vụ việc này dường như yêu cầu các biện pháp bảo đảm tạm thời của bên nguyên đơn trùng với

đòi hỏi của họ về phân giải nội dung của tranh chấp. Nói một cách khác, quyết định của Tòa đòi hỏi các bên áp dụng những biện pháp bảo đảm tạm thời do bên nguyên yêu cầu được coi như một phán quyết lâm thời¹⁰⁸. Điều đó có thể cắt nghĩa tại sao bên bị đơn đã tìm mọi cách lảng tránh tôn trọng quyết định áp dụng các biện pháp bảo đảm tạm thời của Tòa. Thực tế buộc phải đặt dấu hỏi về hiệu lực các biện pháp bảo đảm tạm thời mà Tòa nêu ra trong những vụ việc mang tính chính trị cao.

Các biện pháp bảo đảm tạm thời cũng có thể chấm dứt sau khi quốc gia nguyên đơn xin rút lại đơn yêu cầu của mình. Trong vụ Các hoạt động vũ trang tại biên giới và xuyên qua biên giới giữa Nicaragua và Honduras, Nicaragua đã xin rút lại yêu cầu Tòa chỉ ra các biện pháp bảo đảm tạm thời 10 ngày ngay sau khi họ làm thủ tục đăng ký đơn yêu cầu đó tại Tòa vào năm 1988. Trong vụ Quyền qua lại eo biển Great, Phần Lan đã yêu cầu Tòa vào năm 1991, chỉ ra các biện pháp bảo đảm yêu cầu Đan Mạch kiểm chế các hoạt động xây dựng cầu bắc qua eo biển để không làm phương hại quyền qua lại eo biển trong thời gian xét xử. Tuy nhiên, sau đó hai nước đã đạt được các thoả thuận hoà bình giải quyết tranh chấp và việc chỉ ra các biện pháp bảo đảm tạm thời không còn cần thiết nữa.

Ngoài khả năng chỉ ra các biện pháp bảo đảm cần thiết theo yêu cầu của bên bị đơn, Tòa cũng có thể chỉ ra các biện pháp đó theo sáng kiến của riêng Tòa. Trên thực tế, Tòa chưa bao giờ sử dụng khả năng này.

Can dự

Trước một vụ tranh chấp được đưa ra trước Tòa, quốc gia bên thứ ba có thể yêu cầu Tòa cho tham gia vào quá trình xét xử trong các trường hợp sau:

¹⁰⁸ Shigeru Oda, *The International Court of Justice viewed from the Bench (1976-1993)*, *Courses of the Hague International Law Institute*, t. 244, p. 73-74.

- khi nước đó thấy rằng phán quyết về vụ việc có thể động chạm tới lợi ích nào đó có tính chất pháp lý của nước mình. Quyết định chấp nhận hay không chấp nhận yêu cầu tham gia này thuộc về Tòa án (Điều 62 của Quy chế).

- khi nảy sinh vấn đề phải giải thích bản công ước mà trong đó, trừ các bên hữu quan của vụ việc còn có các bên khác tham gia. Trong trường hợp nảy sinh nhu cầu giải thích công ước, Thư ký Tòa thông báo cho tất cả các nước thành viên công ước. Mỗi nước này, sau khi nhận được thông báo, có quyền tham gia vào vụ việc, và nếu nước đó sử dụng quyền này thì việc giải thích được ghi trong phán quyết cũng nhất thiết như nhau (Điều 63 Quy chế).

i/ Can dự trong trường hợp bên thứ ba có lợi ích mang tính pháp lý - áp dụng theo Điều 62:

Theo điều khoản này, đối với mỗi vụ việc cụ thể được đưa ra trước Tòa, thư ký của Tòa thông qua Tổng Thư ký của Tổ chức thông báo với tất cả các quốc gia thành viên. Quốc gia nào thấy lợi ích pháp lý của mình có thể bị ảnh hưởng bởi phán quyết của Tòa về vụ việc cụ thể này có thể nộp đơn xin tham gia. Tuy nhiên việc tham gia này không phụ thuộc vào ý nguyện của bên đưa đơn mà hoàn toàn phải do Tòa quyết định, cho phép.

Quy định này đã có từ Quy chế của Pháp viện thường trực quốc tế nhưng Pháp viện đã không phải quyết định về một trường hợp nào. Trong vụ Wimbledon năm 1923, Ba Lan đã đề nghị được can dự vụ việc trên cơ sở Điều 62. Tuy nhiên, nước này được chấp nhận can dự không phải trên Điều 62 mà trên cơ sở Điều 63 vì Ba Lan là một bên tham gia Hiệp ước Versailles và có quyền tham dự vào việc giải thích một hiệp ước mà mình là thành viên.

Trong lịch sử của mình, Tòa án Công lý quốc tế có nhiều vụ việc phải quyết định về sự can dự của nước thứ ba. Fidji là nước đầu tiên nêu vấn đề can dự theo Điều 62 vào vụ Các cuộc thử vũ khí hạt nhân năm 1974. Trong

vụ này, Australia và Niu Dilân kiện Pháp đòi phải chấm dứt các cuộc thử vũ khí hạt nhân tại Thái Bình Dương. Là một quốc gia quần đảo tại Thái Bình Dương, Fidji đề nghị được tham gia trên cơ sở Điều 62. Nhưng trong đơn yêu cầu của mình Fidji cũng không tuyên bố chấp nhận thẩm quyền bắt buộc của Toà. Quốc gia này cũng không chấp nhận thẩm quyền bắt buộc của Toà phù hợp với khoản 2 Điều 36. Pháp và Fidji cũng không có một hiệp ước cam kết đưa các vụ việc tranh chấp nảy sinh giữa họ ra trước Toà. Trong khi chờ đợi xem xét liệu Toà có thẩm quyền xét xử không thì Pháp đã đơn phương tuyên bố ngừng các cuộc thử vũ khí hạt nhân. Vụ việc trở nên không còn mục tiêu và do đó yêu cầu của Fidji can dự cũng trở nên không cần thiết.

Tiền lệ này là lý do để Toà sửa đổi lại Nội quy của mình vào năm 1978. Theo Điều 81 của Nội quy 1978, đơn yêu cầu xin tham gia dựa trên cơ sở Điều 62 của Quy chế phải được nộp càng sớm càng tốt trước khi chấm dứt giai đoạn thủ tục viết. Tuy nhiên, trong những trường hợp ngoại lệ, Toà có thể chấp nhận một đơn yêu cầu nộp sau đó. Đơn yêu cầu phải ghi rõ vụ việc mà nước đó có liên quan và phải chỉ rõ:

- a) quyền lợi pháp lý của họ mà theo Quốc gia yêu cầu can dự có bị ảnh hưởng;
- b) mục tiêu chính xác của việc can dự;
- c) mọi cơ sở thẩm quyền, mà theo Quốc gia yêu cầu can dự, có tồn tại giữa họ và các Bên.

Sau vụ trên, Toà đã xem xét đơn xin can dự trong ba vụ thêm lục địa Tuynidi/Libi năm 1982, thêm lục địa Libi/Malta năm 1985 và Tranh chấp đất liền, đảo và biên giới biển giữa Salvador và Honduras 1992.

Trong vụ thêm lục địa Tuynidi/Libi năm 1982, Malta cho rằng quyền lợi của họ không được đảm bảo bởi phán quyết của Toà vì họ có thêm lục địa chồng với thêm lục địa của hai nước hữu quan. Toà đã nhất trí bác bỏ yêu cầu của Malta xin được can dự vì khu vực thêm lục địa mà hai nước

hữu quan yêu cầu phân định chỉ liên quan đến họ mà không chồng lấn lên vùng thêm lục địa của bất kỳ quốc gia thứ ba nào.

Trong vụ thêm lục địa Malta/Libi năm 1985, lại đến lượt phía Italia yêu cầu được can dự. Italia cho rằng mục tiêu của việc can dự này là cho phép họ bảo vệ các quyền thuộc chủ quyền mà họ yêu sách trên một số khu vực của vùng thêm lục địa đang được xem xét. Năm 1984, Toà với 11/5 phiếu đã bác bỏ yêu cầu của Italia, chủ yếu dựa trên việc không có mối quan hệ tài phán giữa Italia và các Bên trong tranh chấp. Libi và Malta đồng ký thoả thuận thỉnh cầu đưa vụ tranh chấp ra trước Toà. Nếu Toà chấp nhận yêu cầu của Italia thì thủ tục can dự theo Điều 62 sẽ “tạo ra một ngoại lệ đối với các nguyên tắc cơ bản thiết lập nên quyền tài phán của Toà: trước hết là nguyên tắc thoả thuận nhưng cũng còn có các nguyên tắc tương hỗ và ngang bằng giữa các quốc gia”¹⁰⁹.

Chỉ trong vụ Tranh chấp biên giới, đất liền và hải đảo 1992, Toà lần đầu tiên cho Nicaragua được hưởng quy định can dự theo Điều 62 vì Nicaragua có liên quan đến chế độ pháp lý của Vịnh Fonseca, một vịnh chung giữa ba nước Salvador, Honduras và Nicaragua.

ii/ Can dự trong trường hợp giải thích điều ước quốc tế đa phương - áp dụng theo Điều 62

Hình thức can dự này, có nguồn gốc từ các công ước La Haye năm 1899 và 1907, đã được đưa vào quy chế của Pháp viện thường trực quốc tế từ năm 1920.

Trong lịch sử của Pháp viện, chỉ có một trường hợp duy nhất chấp nhận can dự của một nước thứ ba vào quá trình xét xử tranh chấp do giải thích và áp dụng điều ước quốc tế đa phương. Ba Lan đã yêu cầu can dự vào quá trình xem xét vụ Wimbledon năm 1923. Đây là vụ Anh, Pháp, Nhật Bản và Mỹ chống lại Đức, nước đã ngăn cản tàu Wimbledon của Anh, do

¹⁰⁹ I.C.J. Report. (Tuyển tập các quyết nghị, kết luận tư vấn, quyết định của Toà án Công lý quốc tế), 1984, p. 22.

một công ty Pháp thuê chở vũ khí đi qua kênh đào Kiel thuộc Đức để tới tay du kích quân Ba Lan. Toà đã chấp nhận đơn xin tham dự của Ba Lan vì nước này là thành viên của công ước Versailles.

Toà án Công lý quốc tế đã tiếp thu kinh nghiệm của Pháp viện thường trực quốc tế. Việc can dự của một quốc gia thành viên điều ước quốc tế vào quá trình giải thích và áp dụng điều ước được ghi nhận trong Điều 63. El Salvador đã xin can dự trong vụ Các hoạt động quân sự và bán quân sự tại Nicaragua và chống lại Nicaragua; Samoa, quần đảo Salomon, quần đảo Marshall và Cộng hoà liên bang Micronésia trong vụ Yêu cầu xem xét hoàn cảnh xảy ra từ khoản 63 của phán quyết ngày 20/12/1974 trong vụ Các vụ thủ vũ khí hạt nhân. Giống như Pháp viện thường trực, Toà án Công lý quốc tế cũng chỉ có một trường hợp duy nhất chấp nhận việc can dự của nước thứ ba trên cơ sở Điều 63.

Trong vụ Haya de la Torre do Colombia kiện Peru trước Toà, Cu Ba, quốc gia thành viên của Công ước Havana về người tỵ nạn đã gửi công hàm tới Toà trình bày cách giải thích công ước của mình mà Toà coi đó như là một tuyên bố xin can dự. Toà đã nhấn mạnh trong phán quyết năm 1951 của mình can dự là một quyền và mọi quốc gia thành viên của công ước đều có quyền trình bày cách giải thích của mình. Trên cơ sở đó, Cu Ba đã được chấp nhận can dự vào vụ tranh chấp trên.

Trong khi áp dụng Điều 63, một mối quan hệ tài phán rõ ràng giữa các quốc gia tranh chấp và quốc gia xin can dự là không cần thiết. Quốc gia thứ ba tham dự vào tiến trình của phiên Toà không phải là một Bên ngang bằng như các Bên tranh chấp, không phải là Bên bị đơn cũng không phải là Bên nguyên đơn. Quốc gia này hoàn toàn độc lập, tham dự một cách độc lập và đối tượng của việc can dự không nhất thiết phải liên quan đến yêu sách của các quốc gia tranh chấp.

Một khi can dự được chấp nhận, phán quyết của Toà sẽ có tính bắt buộc đối với quốc gia xin can dự.

Xử vắng mặt

Quy chế của Tòa cũng trừ định trường hợp Bên bị đơn vắng mặt, không xuất hiện trước Tòa, hoặc không cử Đại diện của mình hay bỏ qua không tuân thủ các quy định của thủ tục. Bên bị đơn không trình diện trước Tòa hoặc do họ phản đối thẩm quyền của Tòa hoặc do các lý do khác.

Việc một Bên không trình diện trước Tòa không thể cản trở việc Tòa tiến hành thủ tục xét xử của mình cũng như sự bình đẳng của các quốc gia trước Tòa.

“1. Nếu một trong các bên không trình diện trước Tòa hoặc không đưa ra lý lẽ của mình thì bên kia có thể yêu cầu Tòa án giải quyết vụ án có lợi cho mình” (Điều 53).

Việc vắng mặt trước Tòa của Bên bị đơn có thể xảy ra vào từng giai đoạn hay vào cả quá trình xét xử của Tòa. Trong các vụ Thẩm quyền nghề cá, Các cuộc thử vũ khí hạt nhân, thêm lục địa biển Egée, Đoàn ngoại giao và lãnh sự Mỹ tại Teheran, Bên bị đơn đã vắng mặt trong tất cả quá trình xét xử của Tòa. Trong các vụ khác, Bên bị đơn không trình diện trước Tòa trong một số giai đoạn xét xử (Eo biển Corfou, ấn định mức độ bồi thường; Công ty dầu lửa Anh - Iran, các biện pháp bảo đảm; Nottebohm, bác bỏ trước thẩm quyền của Tòa; Các hoạt động quân sự và bán quân sự tại Nicaragua và chống lại Nicaragua).

Trong vụ Thẩm quyền nghề cá năm 1972, Ai-xơ-len không đưa ra lý lẽ gì để bác bỏ trước thẩm quyền của Tòa mà chỉ giữ thái độ im lặng. Tòa đã tiến hành nghị án về việc Tòa có thẩm quyền hay không mà không có mặt Ai-xơ-len. Phán quyết năm 1973 của Tòa công nhận Tòa có thẩm quyền chấp nhận đơn kiện của Anh và Đức chống lại Ai-xơ-len và tiếp tục xét xử về nội dung. Ngay cả trong giai đoạn này, Ai-xơ-len cũng vắng mặt và phán quyết đã được xử có lợi cho Bên nguyên đơn.

Trong vụ Các cuộc thử vũ khí hạt nhân năm 1974 do Australia và Niu Dilân kiện Pháp. Pháp đã chuyển một công thư của Đại sứ Pháp tới Tòa để

trả lời về đơn này và từ chối không tham dự tiến trình xét xử. Sau khi Tổng thống Pháp tuyên bố Pháp sẽ không tiến hành tiếp các cuộc thử vũ khí hạt nhân nữa. Tòa đã tuyên bố vụ tranh chấp không còn đối tượng, gạch bỏ vụ kiện này khỏi danh sách các vụ án Tòa cần phải giải quyết và vì vậy cũng không còn vấn đề tiến hành xét xử vắng mặt Bên bị đơn trong vụ này.

Trong vụ Đối xử với các tù binh chiến tranh của Pakixtan, Ấn Độ không cho rằng Tòa có thẩm quyền và từ chối cử đại diện của mình trước Tòa. Vì Pakixtan yêu cầu Tòa chỉ ra các biện pháp bảo đảm, Tòa đã tiến hành thủ tục tranh tụng mà không có sự tham dự của Ấn Độ.

Trong vụ Thêm lục địa biển Egée, mặc dù Bên bị đơn vắng mặt, Tòa đã không tiến hành được giai đoạn xét xử nội dung vì trong giai đoạn tiền xét xử Tòa thừa nhận không có thẩm quyền xét đơn.

Tới vụ Đoàn ngoại giao và lãnh sự Mỹ tại Teheran, Iran không nêu ra các lý lẽ bác bỏ thẩm quyền trước của Tòa nhưng Bộ trưởng Ngoại giao nước này có gửi công hàm tới Tòa cho rằng Tòa không có thẩm quyền. Do phía Mỹ yêu cầu Tòa chỉ ra các biện pháp bảo đảm tạm thời, Tòa đã phải tiến hành giai đoạn tiền xét xử xem Tòa có thẩm quyền hay không trong điều kiện Bên bị đơn vắng mặt. Năm 1980, Tòa đã thông qua phán quyết về xét xử nội dung có lợi cho phía Mỹ.

Tới vụ Các hoạt động quân sự và bán quân sự tại Nicaragua và chống lại Nicaragua, chính Mỹ lại bỏ không tham dự phiên Tòa xét xử nội dung sau khi Tòa đã thông qua một phán quyết về thẩm quyền của mình, bác bỏ các lý lẽ bác bỏ thẩm quyền của Tòa từ phía Mỹ.

Trong sáu trường hợp Bên bị đơn không trình diện trước Tòa, Tòa vẫn tiến hành phiên xử nội dung của mình với một Bên tham dự. Các phán quyết của Tòa, cho dù có lợi cho Bên nguyên đơn, cũng không bị Bên bị đơn lên tiếng phản đối vì Tòa đã xét xử một cách công bằng, theo đúng các quy định của Quy chế. Trong trường hợp Bên bị đơn không trình diện trước

Toà, trước khi chấp nhận yêu cầu của phía nguyên đơn giải quyết vụ án có lợi cho mình. Toà án phải tin chắc rằng không chỉ Toà có thẩm quyền xét xử theo các điều 36 và 37, mà yêu cầu này còn phải dựa trên thực tế và luật pháp (Điều 53, khoản 2 Quy chế của Toà).

c. Thủ tục chính xét xử nội dung

- Thủ tục viết

Thủ tục này bao gồm việc nộp cho Toà theo đúng quy định về thời gian các Bản bị vong lục và Phản Bị vong lục, trong đó trình bày rõ, chi tiết các điểm về sự kiện và pháp lý (Nội quy của Toà, Điều 44). Các Bên hoàn toàn tự do trong việc lựa chọn hình thức trình bày sao cho đầy đủ nhất. Các tài liệu bổ trợ cho lập luận phải được sao chụp kèm theo trong Phụ lục. Nếu khối lượng các văn kiện, tài liệu này quá lớn, thì có thể cho phép trích dẫn chúng trong Phụ lục nhưng toàn văn phải nộp lưu chiểu cho Thư ký Toà theo đúng thủ tục và gửi cho mỗi thẩm phán một bản để tham khảo. Toà cũng có thể yêu cầu sao chụp và giải thích các văn kiện mà Toà thấy cần thiết trong quá trình thủ tục viết.

Trong trường hợp tranh chấp được đưa ra trước Toà bằng con đường đơn kiện đơn phương, nếu thấy cần thiết, ngoài Bị vong lục và phản bị vong lục, Toà cũng có thể yêu cầu các bên trình bày tiếp các Bản phản phân tích lập luận của đối phương. Các Bản này không chỉ lặp lại luận thuyết của các Bên mà phát triển tranh luận về các điểm chính mà các Bên còn bất đồng. Khoảng thời gian ấn định việc nộp các Bản này căn cứ vào tính chất của vụ việc và đều nhau cho tất cả các Bên. Khoảng thời gian này thường từ 6 đến 10 tháng. Thời gian chuẩn bị các văn kiện này có thể được kéo dài thêm nếu đại diện của một Bên yêu cầu và Toà xét thấy cần thiết. Trong một số vụ khoảng thời gian này lên tới 1,5 năm.

Trong trường hợp Bên bị đơn không trả lời hoặc không cử đại diện trình diện trước Toà, thủ tục viết được coi như kết thúc sau khi Bị vong lục

của Bên nguyên đơn đã được tiếp nhận và thời gian dành cho Bên bị đơn chuẩn bị gửi Phản bị vong lục đã kết thúc. đây là trường hợp xảy ra trong các vụ Thẩm quyền nghề cá, Các cuộc thử vũ khí hạt nhân, Đoàn ngoại giao và lãnh sự Mỹ tại Teheran, Các hoạt động quân sự và bán quân sự tại Nicaragua và chống lại Nicaragua.

Trong trường hợp tranh chấp được đưa ra trước Tòa hay một Ban (Tòa rút gọn) của Tòa bằng một thông báo về thoả thuận thỉnh cầu giữa các Bên, thông thường các Bên sẽ tự thoả thuận trong bản Thoả thuận thỉnh cầu đó số lượng và thời gian nộp các Bị vong lục. Trong những vụ tranh chấp gần đây, các Bên thoả thuận mỗi Bên nộp một Bị vong lục, sau đó là một Phản Bị vong lục và đôi khi là một Bản phân tích tiếp theo. Trong vụ Tranh chấp biên giới Burkino Faso/Mali, mỗi bên nộp một Bị vong lục và một Phản Bị vong lục. Trong các vụ thêm lục địa Tuynidi/Libi, Hoạch định biên giới biển trong khu vực Vịnh Maine, thêm lục địa Libi/Malta, Tranh chấp biên giới đất liền, đảo, biển, Tranh chấp lãnh thổ (Libi/Tchad), Dự án Gabeikovo-Nagymaros (Hungarie/Slovakia), các bản phân tích đã được nộp lên Tòa sau khi các Bên đã đệ trình các Bị vong lục và Phản Bị vong lục.

Các văn kiện nộp lên Tòa hoàn toàn được giữ bí mật. đại diện của mỗi Bên trao bản chính của văn kiện trong thủ tục viết có chữ ký cho Chánh Thư ký Tòa và Bên tranh tụng. Các văn kiện này và Phụ lục có thể được trình bày theo tiếng Pháp hoặc tiếng Anh, hoặc kèm theo cả bản dịch tiếng Anh hoặc Pháp. Thư ký Tòa chịu trách nhiệm dịch không chính thức văn kiện từ ngôn ngữ này sang ngôn ngữ khác để cung cấp cho các thẩm phán. Nếu các bên đồng ý, Tòa có thể cung cấp các văn kiện này cho quốc gia nào yêu cầu trước khi thủ tục nói bắt đầu.

Cuối mỗi văn kiện trong thủ tục viết, các bên phải trình bày rõ ràng các kết luận của mình trên cơ sở các sự kiện và các điểm pháp lý. Tòa chỉ có trách nhiệm trả lời những yêu cầu của các Bên được trình bày trong kết luận cuối cùng của họ gửi cho Tòa.

- Thủ tục nói

Sau khi thủ tục viết kết thúc, thủ tục tranh tụng sẽ được tổ chức cho các Bên trước Toà. Ngày mở phiên Toà do Toà định, có tính đến yêu cầu của các Bên và thời gian biểu của Toà.

Đối với các trường hợp đưa tranh chấp ra trước Toà bằng thoả thuận thỉnh cầu, Toà sau khi trao đổi với Đại diện các Bên sẽ quy định thứ tự trình bày. Thông thường mỗi Bên có quyền được nói hai vòng. Đại diện mỗi Bên có thể tùy chọn ngôn ngữ thể hiện chính thức: tiếng Pháp hay tiếng Anh và sẽ được dịch ra ngôn ngữ chính thức thứ hai. Trong trường hợp cố vấn pháp lý muốn sử dụng ngôn ngữ không chính thức trong tranh tụng thì phải báo trước cho Thư ký Toà và nộp trước bản dịch sang tiếng Anh hoặc Pháp. Mọi phát biểu đều được ghi âm qua ngôn ngữ chính thức và sẽ được Thư ký Toà sử dụng làm biên bản tạm thời. Biên bản này sẽ được trao cho diễn giả để sửa chữa cho đúng ý. Sau khi được sửa xong, biên bản này sẽ có tính chính thức. Thư ký Toà chịu trách nhiệm dịch không chính thức biên bản này ra ngôn ngữ khác và phân phát cho các nơi vài ba ngày sau phiên Toà họp công khai.

Phiên toà họp công khai thường kéo dài 2 đến 3 tuần. Trong một số vụ án, thời gian này khá dài, Barcelona Traction có 64 phiên họp, Tây Nam Phi có 102 phiên họp chưa kể đến 13 phiên họp cho giai đoạn tiền xét xử bác bỏ trước thẩm quyền của Toà. Tranh chấp biên giới đất liền, đảo và biển có 50 phiên họp. Tranh chấp lãnh thổ Libi/Tchad có 13 phiên họp.

Số lượng người tham gia vào Đoàn đại diện của các Bên trước Toà không hạn chế. Mỗi đoàn bao gồm Đại diện, các cố vấn pháp lý và các luật gia. Trong các vụ án gần đây, trong các đoàn của các Bên tham gia thủ tục tranh tụng trước Toà có nhiều giáo sư luật quốc tế của các trường Đại học trên thế giới, đặc biệt là các Giáo sư châu Âu và Mỹ. Trong vụ Tranh chấp lãnh thổ Libi/Tchad năm 1994, có 4 GS Anh, 3 GS Pháp, 2 GS Italia, 1 Mỹ và 1 Đức tham dự tranh tụng trước Toà. Các GS đại học thường là những

luật sư giỏi và các lập luận của họ giúp Toà xem xét kỹ lưỡng và sâu sắc hơn các vấn đề được đặt ra.

Phát biểu của mỗi Bên tại phiên họp công khai cần phải trình bày rõ ràng lập trường của mình. Toà yêu cầu các đại diện chỉ nêu các điểm hai Bên còn bất đồng, không nhắc lại tất cả những gì đã trình bày trong các văn kiện của thủ tục và không nêu lại các sự kiện cũng như các lập luận đã viện dẫn. Vào bất kỳ thời điểm nào, trước hoặc trong khi tranh luận, Toà đều có thể chỉ ra những điểm và những vấn đề mà Toà muốn các Bên cần nghiên cứu kỹ hơn hay những điểm và vấn đề mà Toà thấy thảo luận đã đủ rồi.

Về vấn đề chứng cứ, các Bên có thể nộp các chứng cứ mới cho đến khi kết thúc thủ tục viết. Bắt đầu thủ tục nói, các tài liệu mới chỉ được chấp nhận khi phía Bên kia đồng ý. Trong trường hợp ngược lại, Toà sẽ tự quyết định và chỉ tiếp nhận các chứng cứ mới đó nếu Toà đánh giá chúng thật cần thiết.

Đối với các nhân chứng, Toà sẽ tiến hành hỏi theo thứ tự như sau:

- Đại diện của Bên đưa ra nhân chứng được quyền hỏi nhân chứng trước;
- Đại diện của Bên đối phương sẽ đặt các câu hỏi phản bác đối với nhân chứng;
- Đại diện của Bên đưa ra nhân chứng được quyền hỏi lại nhân chứng;
- Nhân chứng trả lời các câu hỏi của Chánh án và các thẩm phán của Toà.

Toà cũng có quyền triệu tập các nhân chứng, nhưng chưa bao giờ Toà sử dụng quyền này. Toà cũng có thể sử dụng quyền tham khảo ý kiến của các chuyên gia hay tiến hành Điều tra ngay tại hiện trường.

Sau khi các Bên đã trình bày ý kiến tranh tụng của mình, các cố vấn pháp lý sẽ trả lời các câu hỏi của Toà hoặc của các thẩm phán và các Đại

diện sẽ đọc kết luận cuối cùng của mình trước khi giao văn bản có chữ ký cho Thư ký Toà. Toà sẽ đến giai đoạn nghị án.

d. Quá trình nghị án

Quá trình này được điều chỉnh bởi Nghị quyết về Thực tiễn xét xử nội bộ của Toà có hiệu lực từ năm 1978 theo quy định của Nội quy sửa đổi của Toà năm 1978 (Điều 19).

Một vụ án có thể kết thúc theo ba cách khác nhau:

- Các Bên tự giải quyết trên tinh thần hợp tác hữu nghị, thông cảm lẫn nhau và đạt được một thoả thuận giải quyết hoà bình các tranh chấp giữa họ. Toà sẽ ra một Quyết định gạch bỏ vụ tranh chấp ra khỏi danh sách các vụ việc cần giải quyết của mình. (Phân chia lãnh hải giữa đảo Castellorizo và bờ biển Anatolie, Losinger; Một số vùng mỏ phốt phát tại Nauru, Tai nạn máy bay ngày 3/7/1988).

- Rút đơn kiện. Bên nguyên đơn đề nghị vào bất kỳ lúc nào họ thấy cần rằng họ từ bỏ thủ tục và hoặc hai Bên cùng tuyên bố thoả thuận từ bỏ vụ kiện. Toà sẽ ra một Quyết định gạch bỏ vụ tranh chấp ra khỏi danh sách các vụ việc cần giải quyết của mình. (Từ bỏ hiệp ước Trung Quốc - Bỉ ngày 2/11/1895; Quản lý hành chính của Hoàng tử Von Pless; Xem xét việc chống lại một số bản án của Toà trọng tài hỗn hợp Hungarie - Tcheclôvaki, Bảo vệ các công dân và kiều dân Pháp tại Ai cập, Các hành động quân sự tại biên giới và xuyên qua biên giới (Nicaragua k. Honduras), Phân định biển giữa Guinée Bissau và Sénégal). Nếu Toà không nhóm họp vào thời gian đó thì Chánh án có thể ra quyết định di lý (Công ty điện Beyrouth, Xét xử các tù binh chiến tranh Pakistan, Các hành động quân sự tại biên giới và xuyên qua biên giới (Nicaragua k. Costa Rica, Quyền quá cảnh eo biển Grand-Belt (Phần Lan k. Đan Mạch).

- Toà giải quyết vụ án bằng chấp nhận một trong những lý lẽ bác bỏ trước thẩm quyền của Toà hoặc ra phán quyết xét xử nội dung.

Quá trình nghị án và ra phán quyết xét xử nội dung phải đảm bảo bí mật, khách quan và công bằng trước khi phán quyết được tuyên bố công khai. Quá trình này bao gồm những bước sau:

- Sau khi kết thúc thủ tục viết, các thẩm phán được dành từ 1 đến 2 ngày để nghiên cứu lập luận các Bên đã trình bày trước Toà. Nghị án được tiến hành dưới sự chủ toạ của Chánh án. Ông này sẽ đưa ra một danh sách các vấn đề và câu hỏi phải quyết định và Điều hành việc thảo luận, đề nghị thêm hay loại bỏ.

- Sau khi thảo luận, mỗi thẩm phán sẽ chuẩn bị một Bản nhận xét bằng văn bản, trình bày quan điểm của mình. Thời gian chuẩn bị từ sáu đến tám tuần, sau khi đã tham khảo ý kiến của Chánh án. Trong các Bản viết này, các thẩm phán sẽ thể hiện ý kiến sơ bộ của họ về các câu hỏi đặt ra và về giải pháp cho tranh chấp. Các bản viết này sẽ được dịch ra ngôn ngữ chính thức thứ hai và gửi đến các thẩm phán khác. Sau khi được tham khảo các bản nhận xét này, các thẩm phán đã có khái niệm về ý kiến đa số giải quyết tranh chấp. Các bản nhận xét này được bảo quản cẩn thận và sau khi vụ án kết thúc sẽ được Thư ký Toà thu lại toàn bộ và huỷ chúng.

- Các thẩm phán sẽ tiếp tục họp lại để nghị án, trong đó từng thẩm phán một trình bày quan điểm của mình (theo trình tự người ít năm đảm trách trách nhiệm tại Toà và ít tuổi nhất trở đi) và trả lời các câu hỏi của bạn đồng nghiệp. Các thẩm phán adhoc trình bày đầu tiên và Chánh án sẽ trình bày quan điểm của mình sau cùng. Các thẩm phán được tự do trong việc duy trì hay thay đổi quan điểm của mình.

Sau đó các thẩm phán sẽ tiến hành bầu Uỷ ban soạn thảo phán quyết. Mỗi thẩm phán, bất kể ông ta có đồng ý hay không đồng ý với ý kiến đa số, sẽ bỏ phiếu cho hai thẩm phán mà họ đánh giá là đại diện cho đa số trong Toà. Người thứ ba của Uỷ ban chính là Chánh án và thường giữ luôn vị trí đứng đầu Uỷ ban soạn thảo. Trong trường hợp Chánh án giữ ý kiến theo thiểu số, thì người thay thế là Phó Chánh án. Trong trường hợp cả Chánh án

và Phó Chánh án đều thuộc phía thiểu số, thì các thẩm phán sẽ bầu tiếp người thứ ba trong số các thẩm phán có ý kiến theo đa số. Ủy ban này sẽ soạn dự thảo phán quyết gửi cho các thẩm phán lấy ý kiến. Sau khi đã nhận được các ý kiến phản hồi, Ủy ban bắt tay vào viết Dự thảo phán quyết cho lần đọc thứ nhất tại Tòa. Từng mục một sẽ được đọc to trước các thẩm phán và sau khi tranh luận, sẽ được giữ nguyên, sửa đổi hay gửi lại Ủy ban soạn thảo để viết lại. Sau lần đọc thứ nhất này, các thẩm phán không đồng ý với toàn bộ phán quyết hay với một số điểm của phán quyết tuyên bố họ sẽ chuẩn bị ý kiến bất đồng hoặc ý kiến riêng biệt. Dự thảo phán quyết cho lần đọc thứ hai sẽ được trình bày vài tuần sau có tính đến các ý kiến bất đồng hoặc ý kiến riêng biệt để Tòa nghị án.

- Sau lần đọc thứ hai, Tòa tiến hành bỏ phiếu. Quyết định của Tòa được thông qua với đa số có mặt và bỏ phiếu. Trong trường hợp số phiếu thuận và chống ngang nhau thì phiếu của Chánh án có tính quyết định (vụ Lotus, Tây Nam Phi).

- Tòa ấn định ngày đọc phán quyết công khai. Phán quyết được Chánh án ký, được đăng ký, và được chuyển cho các Bên.

Trong thực tiễn của Tòa, có rất ít các vụ trong đó Tòa đạt được sự nhất trí hoàn toàn trừ vụ Các đảo Minquier và Ecréhous 1953, Tranh chấp biên giới Burkina Faso và Mali 1986, Yêu cầu xét lại và giải thích phán quyết ngày 24/2/1982 về vụ thêm lục địa Tuynidi/Libi (Tuynidi k. Libi), Các hoạt động vũ trang tại biên giới và xuyên biên giới (Nicaragua k. Honduras)¹¹⁰. Trong một số vụ khác, Tòa chỉ đạt được sự nhất trí trong từng giai đoạn xử án. Trong vụ Đền Preah Vihear, Tòa đạt được nhất trí chỉ trong giai đoạn tiền xét xử bác bỏ trước thẩm quyền của Tòa. Trong vụ Đoàn ngoại giao và Lãnh sự Mỹ tại Teheran, các thẩm phán nhất trí trong giai đoạn chỉ ra các biện pháp bảo đảm. Còn trong vụ thêm lục địa Tuynidi/Libi,

¹¹⁰ Shigeru Oda, *The International Court of Justice viewed from the Bench (1976-1993)*, *Courses of the Hague International Law Institute*, t. 244, p. 121-125.

trước yêu cầu của Malta xin can dự các thẩm phán lại tìm được tiếng nói chung. Nhưng dù đạt được sự nhất trí, trong các vụ này vẫn có những ý kiến riêng biệt của các thẩm phán. Vì vậy có thể nhận xét là Toà chưa bao giờ đạt được sự nhất trí hoàn toàn trong toàn bộ quá trình xử án. Điều này một lần nữa minh chứng cho sự độc lập của các thẩm phán.

e. Phán quyết của Toà

Phán quyết của Toà được tuyên công khai

Phán quyết của Toà được trình bày dưới dạng một văn kiện song ngữ, mỗi trang đối nhau dành cho một ngôn ngữ. Các phán quyết thường có độ dài trung bình là 50 trang cho một thứ tiếng (tối thiểu là 10 trang, nhiều nhất là 271 trang). Toàn văn của phán quyết được chia theo các mục nhỏ và được đánh số. Đó là cách làm được thống nhất từ năm 1966. Các tựa đề được sử dụng rất ít (Barcelona Traction, Xem xét thẩm quyền của Hội đồng Tổ chức hàng không dân dụng quốc tế ICAO, Tranh chấp biên giới lãnh thổ, đảo và biển).

Khác với thực tiễn trọng tài quốc tế, phán quyết của Toà án Công lý quốc tế được tuyên bố công khai tại gian chính của Cung điện Hoà bình. Tất cả các thẩm phán tham gia bỏ phiếu đều có mặt. Trường hợp vắng mặt do những lý do bất khả kháng, phải có đủ 9 thẩm phán thì việc công bố phán quyết mới được tiến hành. Chánh án sẽ đọc bản án bằng một trong hai ngôn ngữ chính thức. Trong khi phán quyết đang được đọc, các Đại diện của mỗi Bên sẽ được nhận một bản có chữ ký của Chánh án. Thư ký Toà và có con dấu của Toà. Một bản khác có con dấu và chữ ký được chuyển cho lưu trữ của Toà. Đó là các bản chính của phán quyết. Sau khi Chánh án đọc xong, Thư ký Toà sẽ chuyển các bản tóm tắt nội dung của phán quyết cho các phóng viên và chuyển cho tất cả các quốc gia và cá nhân yêu cầu. Phán quyết được thông báo cho Tổng Thư ký Liên hợp quốc.

Bản in chính thức toàn văn phán quyết cùng các quyết định của Tòa trong thời gian tiến hành thủ tục xét xử sẽ được đưa vào Tuyển tập các quyết định và phán quyết của Tòa cũng như Tuyển tập các Bị vong lục, ý kiến tranh tụng và các văn bản liên quan khác. Phán quyết của Tòa là bắt buộc đối với các Bên

Các phán quyết của Tòa có giá trị chung thẩm và bắt buộc đối với các Bên. Nguyên tắc này được áp dụng cho tất cả các phán quyết của Tòa toàn thể cũng như Tòa rút gọn, cho tất cả các phán quyết chỉ rõ giải pháp cho tranh chấp hay các nguyên tắc có thể áp dụng, cho tất cả các phán quyết có hay không có các quy định về tài chính.

Khi tham dự Hiến chương Liên hợp quốc, các quốc gia thành viên cam kết tôn trọng các phán quyết của Tòa án Công lý quốc tế trong tất cả các vụ tranh chấp mà họ là một Bên hữu quan. Các quốc gia khác được chấp nhận trình diện trước Tòa cũng phải thể hiện cam kết của mình vào thời điểm tham gia Quy chế hay bằng một tuyên bố đơn phương gửi đến Thư ký Tòa. Nếu một trong các Bên tham gia tranh chấp không chịu thi hành bản án, Bên kia có thể yêu cầu Hội đồng Bảo an can thiệp, buộc phải chấp hành (Điều 94, khoản 2 Hiến chương).

Phán quyết của Tòa chỉ tác động đến các quyền và lợi ích của các Bên trong vụ tranh chấp được đưa ra trước Tòa. Hơn nữa, Tòa chỉ có thể ra được phán quyết khi có sự tồn tại thực sự lợi ích pháp lý của các Bên và có sự mâu thuẫn về lợi ích của các Bên và phán quyết của Tòa có tác dụng giải quyết mâu thuẫn đó, tác động đến chính lợi ích bị mâu thuẫn đó. Trong vụ Bắc Camerun năm 1963, Tòa đã từ chối đưa ra phán quyết vì Hiệp ước quản thác năm 1946 đã hết hiệu lực trước khi Camerun kiện Anh:

“Phán quyết của Tòa phải có hậu quả thực tiễn với nghĩa là nó phải tác động tới các quyền và nghĩa vụ pháp lý tồn tại giữa các Bên, loại bỏ mọi sự không xác định trong quan hệ pháp lý giữa các Bên”.

Các phán quyết của Tòa không tạo thành tiền lệ bắt buộc áp dụng cho các trường hợp khác như trong hệ thống luật của các nước Anglo - Saxon. Trong khi xem xét các vụ án, Tòa luôn cố gắng đảm bảo sự hoà hợp giữa các phán quyết trước của Tòa với phán quyết của vụ án hiện tại có tính đến sự phát triển của luật quốc tế. Tòa đảm bảo một sự bền vững trong luật án lệ đồng thời tác động tới thái độ của các quốc gia về những vấn đề mà Tòa đã phân xử. Các quốc gia có thể áp dụng một nguyên tắc mà Tòa đưa ra (phương pháp đường cơ sở thẳng áp dụng trong phân định lãnh hải của Na Uy trong vụ Ngư trường Na Uy, hay nguyên tắc kéo dài tự nhiên trong vụ thêm lục địa Biển Bắc). Các phán quyết của Tòa không dừng lại chỉ giải quyết một vụ tranh chấp cụ thể. Chúng đã có những đóng góp đáng kể cho sự phát triển của luật quốc tế.

Phán quyết của Tòa không có giá trị ràng buộc với các Bên thứ ba. Quyết định của Tòa án chỉ có giá trị bắt buộc đối với các bên tranh chấp và chỉ trong vụ án đó (Điều 59 Quy chế của Tòa). Tuy nhiên, có thể nhận thấy rằng mặc dù phán quyết của Tòa không ràng buộc các Bên đứng ngoài tranh chấp nhưng nó có tác động gián tiếp tới các nước này. Các Bên ký kết một hiệp ước đa phương, mặc dù không phải là các Bên tranh chấp, cũng không thể bỏ qua không chú ý đến các giải thích của Tòa về hiệp ước đó. Tòa đã từ chối không tuyên án trong hai vụ mà quyết định của Tòa có thể tác động tới lợi ích pháp lý của các Bên khác (vụ Tiền thu được tại Roma năm 1943, Đông Timor (Bồ Đào Nha k. Australia).

Giải thích và sửa đổi phán quyết.

Chỉ Tòa án mới có quyền giải thích hoặc sửa đổi phán quyết của mình:

- Nếu một trong các Bên yêu cầu giải thích vì có sự bất đồng giữa các Bên trong việc hiểu nghĩa và nội dung của quyết định mang tính bắt buộc của Tòa. Trong một số trường hợp, Tòa từ chối yêu cầu trên (Hiệp ước Neuilly, Quyền tỵ nạn). Trong các trường hợp khác, Tòa ra một bản án giải

thích theo yêu cầu của các Bên (Vùng mỏ Chorzow, Yêu cầu xét lại và giải thích phán quyết ngày 24 tháng 2 năm 1982 về vụ thêm lục địa Tuynidi/Libi (Tuynidi k. Libi)).

- Trong trường hợp phát hiện ra sự kiện pháp lý mà Tòa đã không biết đến trong suốt quá trình xử án nhưng có tính chất ảnh hưởng quyết định tới quyết định của Tòa, bất kỳ Bên nào cũng có quyền yêu cầu Tòa sửa đổi lại phán quyết của mình. Yêu cầu này phải được nêu ra chậm nhất sáu tháng sau khi phát hiện ra sự kiện mới và trong vòng 10 năm từ ngày phán quyết được tuyên bố công khai. Tuynidi đã yêu cầu Tòa xét lại bản án trong vụ Yêu cầu xét lại và giải thích phán quyết ngày 24 tháng 2 năm 1982 về vụ thêm lục địa Tuynidi/Libi (Tuynidi k. Libi). Tuy nhiên yêu cầu này được Tòa xem xét là không có khả năng chấp nhận.

III.3. TOÀ ÁN QUỐC TẾ VỀ LUẬT BIỂN

Toà án quốc tế về Luật biển được thành lập từ ngày 1 tháng 8 năm 1996. Quy chế của Tòa án được quy định trong Phụ lục VI của Công ước của Liên hợp quốc về Luật biển năm 1982.

III.3.1. Tổ chức của Tòa án quốc tế về Luật biển

Toà án quốc tế về Luật biển đặt trụ sở chính thức tại Hăm buốc thuộc Cộng hoà liên bang Đức.

Số thành viên của Tòa án gồm 21 quan toà độc lập được tuyển chọn trong số các nhân vật nổi tiếng nhất về công bằng và liêm khiết, có năng lực rõ ràng trong lĩnh vực luật biển.

Việc lựa chọn được tiến hành trên các nguyên tắc:

- Thành phần của Tòa án phải bảo đảm có sự đại diện của các hệ thống pháp lý chủ yếu của thế giới và một sự phân chia công bằng về mặt địa lý.

- Mỗi quốc gia thành viên có quyền chỉ định nhiều nhất là hai người. Các thành viên của Tòa án sẽ được tuyển lựa trên danh sách đề cử tuy nhiên Tòa án không thể có quá một công dân của cùng quốc gia.

- Các thành viên của Toà được bầu bằng bỏ phiếu kín, là những ứng cử viên đạt được số phiếu bầu cao nhất và phải được 2/3 số quốc gia thành viên có mặt và bỏ phiếu.

Cuộc bầu cử đầu tiên đã chọn được 21 thành viên đầu tiên chia cho 5 nhóm nước. Khu vực châu Phi: Engo (Cameroon), 3 năm; Warioba (Tanzania), 3 năm; Ndiaye (Senegal), 6 năm; Mensah (Ghana), 9 năm; Marsit (Tunisia), 9 năm. Khu vực châu Á: Rao (Ấn độ), 3 năm; Akl (Liban), 3 năm; Zhao (Trung Quốc), 6 năm; Yamamoto (Nhật Bản), 9 năm; Park (Triều Tiên), 9 năm. Khu vực Đông Âu: Kolodkin (Nga), 3 năm; Yankov (Bulgari), 6 năm; Vukas (Croatia), 9 năm. Khu vực Mỹ Latin và vùng biển Caribe: Marotta Rangel (Brazil), 3 năm; Caminos (Argentina), 6 năm; Laing (Belize), 6 năm; Nelson (Grenada), 9 năm. Khu vực châu Âu và các khu vực khác: Wolfrum (Đức), 3 năm; Eiriksson (Iceland), 6 năm; Treves (Italia), 6 năm và Anderson (Anh), 9 năm.

Nhiệm kỳ của các thành viên là 9 năm và họ đều có quyền tái cử. Tuy nhiên để duy trì tính liên tục của Toà án không bị ảnh hưởng khi các thành viên mãn hạn nhiệm kỳ, ở cuộc bầu cử đầu tiên 7 người sẽ mãn nhiệm sau 3 năm, 7 người sẽ mãn nhiệm sau 6 năm và họ được chỉ định qua rút thăm do Tổng thư ký Liên hợp quốc thực hiện ngay sau cuộc bầu cử đầu tiên. Điều đó có nghĩa là cứ ba năm thì thành phần của Toà án lại được đổi mới một phần ba.

Khi có tranh chấp, các thành viên có quốc tịch của một bên nào đó trong số các bên của một vụ tranh chấp vẫn có quyền ngồi xét xử.

Khi xét xử một vụ tranh chấp, nếu Toà có một thành viên thuộc quốc tịch của một trong các bên, thì bất kỳ bên nào khác trong vụ tranh chấp có thể chỉ định một người theo sự lựa chọn của mình để tham gia xét xử với các thành viên của Toà án.

Khi xét xử một vụ tranh chấp, nếu Toà không có một thành viên nào thuộc quốc tịch của các bên, thì mỗi bên trong các bên này có thể chỉ định

một người theo sự lựa chọn của mình để tham gia xét xử với tư cách thành viên của Tòa án.

III.3.2. Thẩm quyền của Tòa án

Toà án được đề nghị cho tất cả các quốc gia thành viên. Các quốc gia thành viên khi ký kết, phê chuẩn hay tham gia Công ước, hoặc ở vào bất kỳ thời điểm nào sau đó đều có thể tuyên bố bằng văn bản chấp nhận thủ tục giải quyết và thẩm quyền của Tòa.

Toà án được đề nghị cho các thực thể không phải là quốc gia thành viên trong tất cả các trường hợp đã quy định rõ trong phần XI (chế độ khai thác Vùng) hay cho mọi tranh chấp được đưa ra theo mọi thoả thuận khác, giao cho Tòa án một thẩm quyền được tất cả các bên trong vụ tranh chấp chấp nhận.

Các bên khiếu kiện trước Tòa Trọng tài quốc tế về Luật biển, không chỉ là các quốc gia mà còn là Cơ quan quyền lực đáy đại dương, các consooxium tiến hành thăm dò và khai thác đáy đại dương. Các tranh chấp liên quan đến đáy biển giữa các quốc gia thành viên có thể được đưa ra trước Tòa Trọng tài quốc tế về Luật biển; trước một Viện đặc biệt của Tòa Trọng tài quốc tế về Luật biển được thành lập theo đúng yêu cầu của Điều 15 và 17 của Phụ lục VI của Công ước của Liên hợp quốc về Luật biển, theo yêu cầu của các Bên tranh chấp, hay trước một viện adhoc của Viện giải quyết các tranh chấp liên quan đến đáy biển. Viện này còn có thẩm quyền giải quyết các tranh chấp giữa các Bên ký kết hợp đồng thăm dò và khai thác đáy biển, dù các Bên này là các quốc gia thành viên, là Cơ quan Quyền lực hay Xí nghiệp, hay các xí nghiệp của Nhà nước hoặc các tự nhiên nhân hay pháp nhân. Tòa Trọng tài và Viện còn có thể giải quyết các vụ tranh chấp giữa Cơ quan Quyền lực và tự nhiên nhân hay pháp nhân yêu cầu được một quốc gia bảo trợ (Điều 187 của Công ước 1982).

Theo Điều 297 Công ước 1982. Tòa có thẩm quyền giải quyết các vụ tranh chấp liên quan đến việc giải thích và áp dụng Công ước về việc thi

hành các quyền thuộc chủ quyền hay quyền tài phán của quốc gia ven biển đối với các quyền tự do của các quốc gia khác về hàng hải, hàng không, đặt dây cáp và ống dẫn ngầm; đối với nghiên cứu khoa học biển; đối với các tài nguyên sinh vật thuộc vùng đặc quyền kinh tế.

Các quốc gia có quyền tham dự vụ kiện trong hai trường hợp:

* Trong một vụ tranh chấp, khi một quốc gia thành viên cho rằng một quyền lợi có tính chất pháp lý của mình bị đụng chạm thì có quyền gửi đơn thỉnh cầu lên Tòa xin tham gia.

* Khi một vấn đề về giải thích hay áp dụng Công ước được đặt ra.

Trong cả hai trường hợp nếu Tòa chấp nhận cho tham gia thì quyết định của Tòa liên quan đến nội dung của việc tham gia có tính chất bắt buộc đối với quốc gia yêu cầu tham gia.

Điều 23 Phụ lục VI: Quy chế của Tòa án quốc tế về Luật biển và Điều 293 của Công ước của Liên hợp quốc về Luật biển quy định luật áp dụng cho Tòa: trong khi giải quyết các vụ tranh chấp thuộc thẩm quyền của mình, Tòa có thể áp dụng các quy định của Công ước và các quy tắc khác của pháp luật quốc tế không mâu thuẫn với Công ước. Tòa cũng có thể xét xử *ex aequo et bono* nếu các Bên có thỏa thuận. Quy định này cho thấy, Tòa bị bó hẹp trong chức năng “phương tiện” giải thích để đảm bảo cho việc áp dụng Công ước của Liên hợp quốc về Luật biển 1982. Để làm việc này Tòa có thể áp dụng các nguồn của luật quốc tế miễn là chúng phải phù hợp với Công ước.

III.3.3. Thủ tục xét xử

Toà án quốc tế về Luật biển có hai thủ tục xét xử:

* Xét xử theo thủ tục toàn thể: đòi hỏi có mặt tất cả các thành viên của Tòa. Điều 13 Phụ lục VI quy định số quorum (số đại biểu cần thiết) phải đủ 11 thành viên mới được lập Tòa án.

* Xét xử theo thủ tục rút gọn:

Một Toà được coi là hợp lệ khi nó có đủ ít nhất 11 thành viên được bầu ngồi xử án (quorum). Tuy nhiên rút kinh nghiệm quá trình xét xử của Toà án Công lý quốc tế, nhằm giải quyết nhanh các vụ kiện mỗi năm Toà án quốc tế về Luật biển lập ra một Toà trọng tài rút gọn (Viện) gồm 5 thành viên được bầu để xét xử theo thủ tục rút gọn. Nếu thấy cần thiết Toà cũng có thể lập ra các viện gồm ít nhất là ba thành viên được bầu để xét xử các loại vụ kiện nhất định.

Trong thành phần của Toà án quốc tế về Luật biển còn có Viện giải quyết các vụ tranh chấp liên quan đến đáy biển (Điều 14 Phụ lục VI Công ước của Liên hợp quốc về Luật biển). Viện gồm 11 thành viên do Toà án quốc tế về Luật biển lựa chọn trong số 21 thành viên đã được bầu của Toà, theo đa số các thành viên đó. Trong việc lựa chọn các thành viên của Viện, các nguyên tắc đại diện cho các hệ thống pháp luật chủ yếu của thế giới và phân chia công bằng về địa lý phải được đảm bảo. Đại Hội đồng của Cơ quan Quyền lực có thể định ra các khuyến nghị có tính chất chung về sự đại diện và phân bổ nói trên.

Các quyết định của Toà án có tính chất tối hậu và tất cả các bên tranh chấp phải tuân theo. Bất kỳ phán quyết nào của một trong số các viện đã được trù định ở trên đều được coi như phán quyết của Toà án. Tuy nhiên, các quyết định đó chỉ có tính chất bắt buộc đối với các bên và trong trường hợp riêng biệt được xem xét. Trong trường hợp có sự tranh cãi về ý nghĩa và phạm vi của phán quyết thì Toà có trách nhiệm giải thích theo yêu cầu của bất kỳ bên nào.

III.3.4. Thủ tục khởi tố

Tùy theo trường hợp, các vụ tranh chấp có thể được đưa ra Toà hoặc qua thông báo về một thoả hiệp dựa vào trọng tài hoặc qua đơn thỉnh cầu gửi cho thư ký Toà án. Trường hợp sau chỉ đúng đối với các quốc gia tranh chấp có tuyên bố chấp nhận trước thẩm quyền của Toà. Trong cả hai trường hợp, nội dung của vụ tranh chấp và các bên cần được ghi rõ. Khi nhận được

yêu cầu của các bên, thư kỹ Toà án thông báo ngay thoả hiệp dựa vào trọng tài hoặc đơn thỉnh cầu cho các bên hữu quan và cho các quốc gia thành viên.

Khi một trong các bên không ra Toà hay không trình bày các lý lẽ của mình, thì bên kia có thể yêu cầu Toà tiếp tục trình tự tố tụng và ra quyết định. Việc một bên vắng mặt hay việc một bên không trình bày các lý lẽ của mình không cản trở trình tự tố tụng. Trước khi ra quyết định, Toà phải biết chắc chắn rằng không những Toà có thẩm quyền xét xử vụ tranh chấp mà còn bảo đảm rằng đơn kiện có cơ sở về mặt thực tế và pháp lý. Toà và Viện cũng có thẩm quyền áp dụng các biện pháp bảo đảm trong quá trình nghị án.

Trong một vụ tranh chấp, khi một quốc gia thành viên cho rằng một quyền lợi có tính chất pháp lý của mình bị đụng chạm thì có thể gửi lên cho Toà án một đơn thỉnh cầu để yêu cầu xin tham gia. Toà sẽ phát biểu ý kiến của mình về đơn thỉnh cầu này. Nếu Toà án chấp nhận đơn thỉnh cầu thì quyết định liên quan đến vụ tranh chấp có tính chất bắt buộc đối với quốc gia xin tham gia trong phạm vi mà quyết định này có quan hệ đến các điểm là nội dung của việc tham gia.

Như vậy, các thủ tục của Toà án quốc tế về luật biển cũng tương tự như các thủ tục trình vụ kiện lên trước Toà án Công lý quốc tế.

III.4. THỦ TỤC TRÌNH CƠ QUAN TÀI PHÁN QUỐC TẾ GIẢI QUYẾT PHÂN ĐỊNH BIÊN GIỚI BIỂN VIỆT NAM – CAMPUCHIA

* Theo Điều 280, trong trường hợp khi tranh chấp không thể giải quyết được bằng thủ tục hoà giải, Việt Nam và Campuchia được tự do lựa chọn :

- a) hoặc Toà án quốc tế về Luật biển;
- b) hoặc Toà án công lý quốc tế;

c) hoặc một Tòa Trọng tài được thành lập theo đúng Phụ lục VII của Công ước.

Việt Nam và Campuchia đều là hai nước thành viên của Liên hợp quốc và do đó đều là thành viên của Quy chế Tòa án công lý quốc tế. Campuchia là nước đã ra Tuyên bố chấp nhận trước thẩm quyền của Tòa từ năm 1957. Năm 1962, trên cơ sở Tuyên bố chấp nhận trước thẩm quyền của Tòa, Campuchia đã đệ đơn thỉnh cầu lên Tòa án Công lý quốc tế kiện Thái Lan trong vụ đền Preah Vihear.

Việt Nam và Campuchia đều là hai nước thành viên của Công ước của Liên hợp quốc về Luật biển năm 1982 và do đó đều là thành viên của Quy chế Tòa án quốc tế về Luật biển. Tuy nhiên, cả hai nước đều chưa tuyên bố chấp nhận trước thẩm quyền của Tòa này.

Các hiệp định liên quan đến biển giữa hai Việt Nam và Campuchia đều không có điều khoản nào quy định hai Bên có thể lựa chọn hình thức tài phán nào khi xảy ra tranh chấp trong giải thích và áp dụng chúng. Hiệp định vùng nước lịch sử Việt Nam - Campuchia ngày 7 tháng 7 năm 1982 trù định hai Bên sẽ tiếp tục đàm phán để giải quyết vấn đề phân định biển giữa hai nước.

So sánh với thủ tục của Tòa án công lý quốc tế, rõ ràng nếu hai Bên muốn đưa vấn đề phân định biển ra trước Tòa, thì chỉ có hai khả năng. Khả năng thứ nhất là: Việt Nam ra tuyên bố chấp nhận trước thẩm quyền của Tòa. Văn bản này sẽ phải tuyên bố rõ thời hạn, phạm vi các vụ việc mà Tòa có thẩm quyền giải quyết. Sau khi Tuyên bố này được đăng ký tại Tòa và có hiệu lực, bất kỳ bên nào, Campuchia hay Việt Nam đều có quyền đơn phương yêu cầu Tòa giải quyết tranh chấp phân định biển giữa hai nước. Không những vậy, các nước đã chấp nhận trước thẩm quyền của Tòa và có tranh chấp với Việt Nam như Philippin cũng đều có quyền đơn phương yêu cầu giải quyết các tranh chấp giữa họ với Việt Nam, dù Việt Nam muốn

hay không. Một tuyên bố như vậy chắc chắn sẽ phải cân nhắc nhiều mặt và trong thời gian gần khó có thể thành hiện thực.

Khả năng thứ hai là: hai Bên đàm phán đưa ra một thoả thuận thỉnh cầu. Trong văn bản này, hai Bên sẽ thoả thuận phạm vi thẩm quyền của Toà án, cơ cấu của Toà, Toà nhỏ hay Toà toàn thể, câu hỏi mà Toà phải giải quyết và cam kết thực hiện phán quyết của Toà bất luận kết luận đó có lợi hay không có lợi cho mình. Năm 1969, chính quyền Sài Gòn đã gửi Bản ghi nhớ ngày 11 tháng 7 năm 1969 đề nghị :

"...2- Cộng hoà Việt Nam đề nghị một trong các giải pháp sau đây:

- Giữ nguyên trạng, và trong khi chờ đợi Campuchia tiếp tục bảo đảm việc giữ gìn các đảo đó; về vấn đề sở hữu thì bảo lưu.

- Việc trọng phán của một hay nhiều nước thứ ba, được cử ra theo thoả thuận giữa các bên.

- Đưa vụ việc lên một Toà án quốc tế cấp cao, Chính phủ Cộng hoà cam kết trước là sẽ chấp nhận bản án dù bản án đó thế nào".

Đề nghị đưa vụ việc lên Toà án quốc tế đáng lẽ phải được phía Campuchia chú ý, vì năm 1962, nước này được kiện Thái Lan trong vụ Đền Préah Vihear. Tuy nhiên, Campuchia đã giữ thái độ im lặng. Từ đó đến nay, hai nước luôn tiến hành đàm phán để tìm một giải pháp công bằng cho vấn đề. Đàm phán một thoả thuận thỉnh cầu vấn đề ngò. Các Bên cần phải tính đến cả các thủ tục liên quan trong quá trình hoạt động giải quyết vấn đề của Toà.

Đối với Toà án quốc tế về Luật biển, cũng có hai khả năng. Hoặc hai nước đạt được một thoả thuận thỉnh cầu đưa vụ việc ra trước Toà. Trong văn bản này, hai Bên sẽ thoả thuận phạm vi thẩm quyền của Toà án, cơ cấu của Toà. Toà toàn thể hay Viện, câu hỏi mà Toà phải giải quyết và cam kết thực hiện phán quyết của Toà bất luận kết luận đó có lợi hay không có lợi cho mình. Hoặc hai nước ra tuyên bố chấp nhận trước thẩm quyền của Toà án quốc tế về luật biển. Sau đó bất kỳ bên nào cũng có quyền khởi kiện.

Các khả năng trên mang nặng tính lý thuyết. Tuy nhiên, đó là các khả năng để ngỏ có thể lựa chọn khi đàm phán song phương không thể giải quyết được vấn đề. Trước mắt, hai bên đều cần tiến hành đàm phán để đi đến một thoả thuận. Với thiện chí của mình, với tình hữu nghị đặc biệt, hai nước sẽ tìm được giải pháp thích hợp để đi đến một kết cục công bằng, phù hợp với luật pháp quốc tế, giải quyết tranh chấp một cách hoà bình, hữu nghị, trên cơ sở tôn trọng độc lập chủ quyền, toàn vẹn lãnh thổ của nhau, đáp ứng được yêu cầu và lợi ích của hai nước, nhân dân hai nước.

Kết luận:

Các quốc gia trên thế giới dù có tham gia hay không tham gia Công ước năm 1982 của Liên hợp quốc về Luật biển cũng đều vận dụng các điều khoản của Công ước này để mở rộng tối đa các vùng biển của mình và xác định chủ quyền, quyền chủ quyền và quyền tài phán quốc gia trên các vùng biển của mình theo tinh thần của Công ước. Việc mở rộng các vùng biển trên của các quốc gia tất yếu dẫn tới các tranh chấp, hình thành các vùng chồng lấn cần phải giải quyết.

Công ước của Liên hợp quốc về Luật biển năm 1982 là kết quả thảo luận, nhân nhượng giữa các nhóm quốc gia với các quyền lợi khác nhau trên thế giới. Công ước không thể định ra các nguyên tắc bắt buộc và các tiêu chuẩn rõ ràng để các quốc gia có tranh chấp có thể dựa vào đó để phân định các vùng biển. Một nguyên tắc chung nhất mà Công ước có thể đưa ra là các quốc gia có tranh chấp cần phải đi tới một giải pháp phân định công bằng. Công ước không thể định nghĩa và quy định một cách rõ ràng thế nào là công bằng, các tiêu chuẩn cụ thể để xác định công bằng. Mặc dù vậy nhưng thực tiễn quốc tế phân định giữa các quốc gia và các án lệ trước và sau khi Công ước ra đời đã có những đóng góp quan trọng cho việc phát triển các nguyên tắc, các tiêu chuẩn, các phương pháp áp dụng trong phân định biển, tạo ra các tiền lệ để các quốc gia và các cơ chế giải quyết tranh

chấp khác có thể vận dụng để đi tới một giải pháp phân định công bằng. Để đi tới một giải pháp phân định công bằng người ta phải tính tới mọi hoàn cảnh có liên quan tới việc phân định mà trong đó một yếu tố quan trọng hàng đầu phải được xem xét tới một cách kỹ lưỡng và toàn diện là hoàn cảnh địa lý của khu vực phân định. Thực tiễn quốc tế cho thấy các yếu tố về địa lý như chiều dài bờ biển, tính chất đặc biệt của đường bờ biển...có ảnh hưởng chủ đạo đối với việc vạch đường phân định. Các hoàn cảnh đặc biệt như sự hiện diện của các đảo trong phân định, tài nguyên thiên nhiên, các kênh hàng hải cũng được coi là các yếu tố quan trọng có ảnh hưởng tới đường phân định. Các yếu tố khác như kinh tế, an ninh quốc phòng cũng được xem xét tính tới ở một vài trường hợp nhưng không được coi là yếu tố bắt buộc phải được xem xét và không phải là yếu tố có ảnh hưởng tới việc vạch đường phân định ở đa số các trường hợp.

Đường cách đều hay đường trung tuyến mặc dù không phải là một phương pháp bắt buộc phải áp dụng, lại càng không phải là một nguyên tắc phân định nhưng thực tiễn quốc tế cho thấy đa số các trường hợp thoả thuận phân định của các quốc gia hay các án lệ, phương pháp này đều được sử dụng tới để ít nhất là vạch ra được một đường khởi đầu, sau đó sẽ xem xét các yếu tố có liên quan để điều chỉnh đi tới một đường phân định công bằng. Ngoài phương pháp đường cách đều, trong một số trường hợp đặc biệt người ta có thể sử dụng các phương pháp khác để vạch đường phân định như phương pháp vạch đường kinh tuyến, vĩ tuyến hay đường vuông góc với bờ biển. Tuy nhiên các phương pháp này rất ít khi được sử dụng.

Sự hiện diện của các đảo trong khu vực phân định được coi là một hoàn cảnh đặc biệt. Hiệu lực các đảo trong phân định được tính đến rất khác nhau trong các trường hợp cụ thể khác nhau. Việc dành cho một đảo bao nhiêu hiệu lực phải phụ thuộc vào bối cảnh cụ thể của khu vực, vào mối quan hệ tương quan giữa các đảo của hai bên với bờ biển, vị trí của đảo trong khu vực phân định. Thực tiễn quốc tế cho thấy có những đảo được

dành cho hiệu lực toàn phần trong phân định nhưng đa số các đảo chỉ được hưởng một phần hiệu lực hoặc có thể hoàn toàn bị bỏ qua.

Trong quan hệ Việt Nam – Campuchia có hai vấn đề liên quan đến biển cần giải quyết: đó là tranh chấp chủ quyền các đảo trong Vịnh Thái Lan và vấn đề phân định biển theo Công ước của Liên hợp quốc về luật biển năm 1982. Phân định biển giữa hai nước cần được tiến hành theo đúng các nguyên tắc phân định của Công ước của Liên hợp quốc về luật biển năm 1982 mà cả hai nước đều là thành viên. Theo luật quốc tế, mọi tranh chấp giữa các quốc gia đều phải được giải quyết bằng các biện pháp hoà bình, được quy định trong Điều 33 của Hiến chương Liên hợp quốc. Theo đó, các quốc gia tham gia vào quá trình tranh chấp quốc tế mà việc kéo dài tranh chấp đó có thể dẫn đến sự đe dọa phá hoại hoà bình và an ninh quốc tế, trước tiên cần nỗ lực tìm cách giải quyết tranh chấp đó bằng con đường đàm phán, Điều tra, trung gian, hoà giải, trọng tài, toà án, sử dụng những tổ chức hoặc hiệp định khu vực, hoặc bằng các biện pháp hoà bình khác tùy theo sự lựa chọn của họ. Ngoài ra, cũng tại Điều này còn quy định nếu xét thấy cần thiết, thì Hội đồng Bảo an Liên hợp quốc có quyền yêu cầu các bên giải quyết tranh chấp đó bằng biện pháp hoà bình.

Việt Nam luôn khẳng định sẵn sàng giải quyết các tranh chấp quốc tế với các nước hữu quan thông qua thương lượng trực tiếp, trên cơ sở tôn trọng độc lập chủ quyền và toàn vẹn lãnh thổ của nhau, sớm tìm đến một giải pháp công bằng mà hai bên đều chấp nhận được. Tuy nhiên, Việt Nam cũng không phản đối khả năng đưa các tranh chấp ra trước cơ quan tài phán quốc tế. Campuchia đã từng đưa vụ tranh chấp đền Preah Vihear ra trước Toà án Công lý quốc tế năm 1962 và đã được Toà xử thắng kiện. Không loại trừ khả năng nước này sẽ đề nghị đưa tranh chấp phân định biển giữa hai nước ra trước một trong các cơ quan tài phán.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Tiếng Việt:

1. Lê Đức An.(1996), *Dao động mực nước biển ở thềm lục địa ven bờ việt nam trong Holocene* ,Tập chí khoa học trái đất - Hà Nội.
2. Nguyễn Ngọc Anh và nnk (2002), *Cơ sở khoa học, pháp lý cho việc xác định ranh giới ngoài thềm lục địa Tây Nam Việt Nam*, Hà Nội.
3. Vũ Hải Âu, Lê Minh(1982), *Tranh chấp trên Biển Đông*, Tập san Hải Quân số tháng 5/1982, Hải Phòng.
4. Ban Biên giới của Chính phủ (1995), *Các văn bản pháp quy về biển và quản lý biển của Việt Nam*, Nhà xuất bản Chính trị Quốc gia, Hà Nội.
5. Ban Biên giới của Chính phủ (1993), *Cơ sở khoa học của việc hoạch định và quản lý các vùng biển và thềm lục địa Việt Nam*, Hà Nội.
6. Ban Biên giới của Chính phủ (1994), *Cơ sở khoa học cho việc xác định ranh giới ngoài của thềm lục địa Việt Nam*, Đề tài Vụ Biển phối hợp với Phân viện Hải dương học tại Hà Nội.
7. Ban Biên giới của Chính phủ (2000), *Hiệp định phân định vịnh Bắc Bộ giữa Việt Nam và Trung Quốc* ký ngày 25/12/2000.
8. Ban Biên giới của Chính phủ (2000), *Hiệp định về hợp tác nghề cá trong vịnh Bắc Bộ giữa Việt Nam và Trung Quốc* ký ngày 25/12/2000.
9. Ban Đối ngoại Trung ương (1992), *Chiến lược khai thác biển của Trung Quốc*, Tài liệu lưu hành nội bộ do Vụ Tổng hợp Ban Đối ngoại Trung ương dịch và biên soạn tháng 10/1992, Hà Nội.
10. Nguyễn Xuân Bao và nnk. 1978, *Địa chất miền nam Việt Nam*, Bản đồ địa chất số 39, 3-15. Hà Nội .

11. Nguyễn Xuân Bao, Trần Đức Lương, 1979, *Những nét cơ bản về lịch sử kiến tạo Việt Nam và các vùng lân cận*, Bản đồ địa chất số 42, 26-31. Hà Nội .
12. Nguyễn Xuân Bao. và nnk. 1994. *Địa chất và khoáng sản Việt Nam (từ vĩ tuyến 15⁰20' trở vào)*, Thành Phố Hồ Chí Minh.
13. Nguyễn Xuân Bao và nnk (2000), *Báo cáo kiến tạo và sinh khoáng miền Nam, Việt Nam*, Lưu tại cục địa chất và khoáng sản Việt Nam.
14. Nguyễn Biểu (2000), *Kết quả mới về địa chất, khoáng sản biển nông ven bờ Việt Nam (0-30m nước) qua công tác khảo sát tỷ lệ 1/500.000*, Tóm tắt báo cáo hội nghị khoa học địa chất và khoáng sản, Cục địa chất và khoáng sản Việt Nam.
15. Nguyễn Biểu, Hoàng Văn Thức (1999), *Trầm tích Holocen vùng biển ven bờ 0-30m nước*, Báo cáo hội nghị khoa học công nghệ biển toàn quốc lần thứ IV-Hà Nội
16. Lê Duy Bách và nnk (1990), *Bản đồ địa chất thêm lục Việt Nam tỷ lệ 1:1.000.000 đề tài 48B-03-01*, Lưu tại Phân viện Hải Dương Học tại Hà Nội.
17. Phạm Ngọc Chi (1990), *Thêm lục địa: Những vấn đề pháp lý quốc tế*, Nhà xuất bản Pháp lý, Hà Nội.
18. Đại học quốc gia Hà Nội (1999), *"Cơ sở khoa học cho việc xác định biên giới và ranh giới chủ quyền của nước Việt Nam trên biển theo Công ước về Luật biển năm 1982"*, Đề tài Mã số KHCN-06-05, Hà Nội.
19. Trương Công Đương và nnk (1997), *Báo cáo địa chất và khoáng sản nhóm từ Hà Tiên - Phú Quốc*, Tập 1: Địa tầng 171 trg, Thành Phố Hồ Chí Minh.

20. Vũ Phi Hoàng (1983), *Mấy vấn đề pháp lý trong Tuyên bố của Chính phủ ta về đường cơ sở ven bờ lục địa Việt Nam*, Tạp chí Luật học, số 1 năm 1983, Hà Nội.
21. Vũ Phi Hoàng (1978), *Kể chuyện về đảo Việt Nam*, NXB Quân đội Nhân dân, Hà Nội.
22. Vũ Phi Hoàng (1978), *Vùng biển và quyền làm chủ*, NXB Quân đội Nhân dân, Hà Nội.
23. Jennar Raoul Marc (2001), *Các đường biên giới của nước Campuchia cận đại*, Tập 1, Tài liệu tham khảo Ban Biên giới của Chính phủ, Hà Nội.
24. Jennar Raoul Marc (2001), *Các đường biên giới của nước Campuchia cận đại*, Tập 2, Tài liệu tham khảo Ban Biên giới của Chính phủ, Hà Nội.
25. Khim Y. , *Campuchia và vấn đề mở rộng lãnh hải trong vịnh Thái Lan*, Luận án Tiến sỹ bảo vệ tại Pháp, Thư viện Ban Biên giới của Chính phủ, Hà Nội.
26. Nguyễn Ngọc Minh (1978), *Luật biển: các đảo và quần đảo*, Tạp chí Luật học số 4 năm 1978.
27. Khoa luật, Trường Đại học Tổng hợp Hà Nội (1993), *Giáo trình lý luận chung về Nhà nước và Pháp luật*, Hà Nội.
28. Hoàng Trọng Lập (1996), *Tranh chấp hai quần đảo Hoàng Sa - Trường Sa và luật pháp quốc tế*, Luận án Phó Tiến sĩ Luật học, Khoa Luật – Trường Đại học Quốc gia Hà Nội, Hà Nội.
29. Trần Đức Lương, Nguyễn Xuân Bao (đồng chủ biên) (1988), *Bản đồ địa chất Việt Nam tỷ lệ 1: 500.000*, Tổng cục mỏ và địa chất Việt Nam xuất bản. Hà Nội.
30. Trần Xuân Lợi và nnk (2002), *Đặc điểm phân bậc địa hình đáy biển Vịnh Bắc Bộ và mối quan hệ của chúng với các thời kỳ dao động mực nước Biển Đông*, Đề tài cấp cơ sở. Hà Nội.

31. Đoàn Năng (2002), *Xử lý đúng đắn mối quan hệ giữa pháp luật quốc tế và pháp luật quốc gia*, Tạp chí Nghiên cứu Lập pháp số 5, số 6 năm 2002, Hà Nội.
32. Nhà xuất bản Công an Nhân dân (1997), *Giáo trình Luật quốc tế*, Trường Đại học Luật Hà Nội, Hà Nội.
33. Nhà xuất bản Chính trị Quốc gia (1996), *Đảng Cộng sản Việt Nam - Văn kiện Đại hội Đại biểu toàn quốc lần thứ VIII*, Hà Nội.
34. Nhà xuất bản Chính trị Quốc gia (2001), *Đảng Cộng sản Việt Nam - Văn kiện Đại hội Đại biểu toàn quốc lần thứ IX*, Hà Nội.
35. Nhà xuất bản Chính trị Quốc gia (1999), *Công ước của Liên hợp quốc về Luật biển 1982*, Hà Nội.
36. Nhà xuất bản Chính trị Quốc gia (2002), *Hiến pháp nước Cộng hoà xã hội chủ nghĩa Việt Nam năm 1992*, Hà Nội.
37. Nhà xuất bản Chính trị Quốc gia (1994), *Một số vấn đề lý luận cơ bản về Luật quốc tế*, Viện nghiên cứu Nhà nước và pháp luật, Hà Nội.
38. Nhà xuất bản Chính trị Quốc gia (1995), *Những vấn đề lý luận cơ bản về Nhà nước và Pháp luật*, Viện nghiên cứu Nhà nước và pháp luật, Hà Nội.
39. Nhà xuất bản Giáo dục (2001), *Luật quốc tế: lý luận và thực tiễn*, Hà Nội.
40. Nhà xuất bản Pháp lý (1990), *Bộ luật hàng hải Việt Nam*, Hà Nội.
41. Nguyễn Ngọc và Nguyễn Thế Tiệp (1987), *Các thời kỳ biến trong kỷ Đệ Tứ ở Việt Nam, ý nghĩa của việc nghiên cứu chúng*, Khảo cổ học N^o 1 1987-Hà Nội.

42. Nguyễn Ngọc và nnk (2001), *Chuyên khảo hệ thống đảo ven bờ Việt Nam- Điều kiện tự nhiên và tài nguyên thiên nhiên*, Hà Nội.
43. Nguyễn Ngọc (2002), *Báo cáo đặc điểm địa chất và khoáng sản vùng biển Tây Nam Việt Nam*, Lưu trữ tại phân viện Hải Dương học Hà Nội.
44. Nguyễn Ngọc (1999), *Đặc điểm sinh địa tầng và cổ địa lý các bồn trũng Kainozoi và các vùng kề cận ở Việt Nam*, Hà Nội.
45. Nguyễn Văn Nhân và nnk (1999), *Kết quả nghiên cứu về màu sắc và độ hạt trầm tích tầng mặt thềm lục địa Tây Nam Việt Nam, trên cơ sở mẫu của tàu nghiên cứu biển*, Hà Nội.
46. Lê Quý Quỳnh (2003), *Các vùng biển Việt Nam: Chế độ pháp lý và việc phân định*, Luận án Tiến sĩ Luật học, Đại học Quốc gia Hà Nội, Hà Nội.
47. Nguyễn Hồng Thao (1996), *Quá trình hình thành và phát triển của luật biển Việt Nam*, Tạp chí Nhà nước và Pháp luật, số 102, Hà Nội.
48. Nguyễn Thế Tiếp (1990), *Một số đặc điểm kiến trúc hình thái thềm lục địa Việt Nam*, TC.KH.Trái đất 12-1990, Hà Nội
49. Nguyễn Thế Tiếp (1994), *Thành lập bản đồ địa mạo biển ven bờ 0-30m nước vùng Đèo ngang-Nga Sơn tỷ lệ 1:500.000*, Hà Nội.
50. Hoàng Văn Thúc (2002), *Đặc điểm thành phần vật chất và lịch sử phát triển các thành tạo trầm tích Đệ Tứ vùng biển ven bờ Tây Nam Việt Nam*, Luận án Tiến sĩ Địa chất, Hà Nội
51. Cao Đình Triều, Phạm Huy Long (2002), *Kiến Tạo-Đứt gãy lãnh thổ Việt Nam” Nhà xuất bản khoa học kỹ thuật*, Hà Nội.
52. Trần Công Trục (1996), *Hoàn thiện pháp luật về quản lý nhà nước đối với các vùng biển của nước CHXHCN Việt Nam*, Luận án Phó tiến sĩ Luật học, Học viện Chính trị Quốc gia Hồ Chí Minh, Hà Nội.

53. Viện Địa lý, Trung tâm khoa học tự nhiên và công nghệ quốc gia (1995), *"Đánh giá điều kiện tự nhiên, tài nguyên thiên nhiên, kinh tế xã hội, xây dựng cơ sở khoa học cho quy hoạch sử dụng hợp lý hệ thống đảo ven bờ, đặc biệt cho công tác di dân"*, Đề tài, Hà Nội.
54. Vụ Biển, Ban Biên giới của Chính phủ (2002), *Tài liệu Cảnh sát biển Việt Nam*, Hà Nội.
55. Vụ Biển, Ban Biên giới của Chính phủ (2002), *Tài liệu nghiên cứu các vụ việc ngoài cửa vịnh Bắc Bộ*, Hà Nội.
56. Vụ Biển, Ban Biên giới của Chính phủ (2000), *Tài liệu nghiên cứu về phân định vịnh Bắc Bộ*, Hà Nội.
57. Vụ Biển, Ban Biên giới của Chính phủ (2002), *Tài liệu nghiên cứu về phân định thêm lục địa Việt Nam - Indonesia*, Hà Nội.
58. Vụ Biển, Ban Biên giới của Chính phủ (2002), *Tài liệu nghiên cứu về vùng chồng lấn ba bên Việt - Mã - Thái*, Hà Nội.
59. Vụ Biển, Ban Biên giới của Chính phủ (1998), *Tài liệu nghiên cứu về vùng chồng lấn Việt Nam - Thái Lan*, Hà Nội.
60. Vụ Biển, Ban Biên giới của Chính phủ (2002), *Tài liệu nghiên cứu về biên giới biển Việt Nam - Campuchia*, Hà Nội.
61. Vụ Biển, Ban Biên giới của Chính phủ (1996), *Tài liệu nghiên cứu về Đường cơ sở Việt Nam*, Hà Nội.
62. Vụ Biển, Ban Biên giới của Chính phủ (2002), *Tài liệu nghiên cứu Hoàng Sa, Trường Sa*, Hà Nội.
63. Vụ Biển, Ban Biên giới của Chính phủ (2002), *Tài liệu nghiên cứu về hợp tác khai thác chung thêm lục địa chồng lấn Việt Nam - Malaysia*, Hà Nội.
64. Vụ Biển, Ban Biên giới của Chính phủ (2002), *Lịch sử tranh chấp biên giới biển Việt Nam - Campuchia*, Hà Nội.

65. Vụ Biển, Ban Biên giới của Chính phủ (2000), *Tài liệu khảo sát, bay chụp xây dựng tổng đồ phục vụ phân định vịnh Bắc Bộ*, Hà Nội.
66. Vụ Biển, Ban Biên giới của Chính phủ (2002), *Tài liệu Hội nghị Luật biển*, Hà Nội.
67. Vụ Biển, Ban Biên giới của Chính phủ (2002), *Tài liệu nghiên cứu về Thềm lục địa Việt Nam*, Hà Nội.

Tiếng Anh:

68. Reports and Recommendations of Conciliation Commission (1981), *Agreement between Iceland and Norway*, 28/5/1980.
69. Alexandrowicz C.H. (1967), *An Introduction to the Study of the Law of Nations in the East Indies*, Oxford, London.
70. Anand, R.P. (1981), *Maritime practice in the South East Asia until 1960 and the modern Law of the Sea*. ICLQ, Vol.30, April 1981.
71. The Hydrographer of the Navy (1975), *Artic Pilot volume II*, Taunton.
72. Borgese, E.M. (1986), *The future of the Oceans*, A report to the Club of Rome. Harvest Hous, Montreal.
73. Bird E.C.F., and M.L. Schwartz (1985), *The World's Coastline*. Van Nostrand Reinhold Company, New York.
74. Charney, Jonathan I. (1987), *Delimitation of maritime limits*, Ocean Development and International Law, No. 18-1987.
75. *Charter of the United Nation and Statute of the International Court of Justice*(1990). Department of Public Information. United Nations. New York..
76. Chi Kin Lo (1989), *China's Policy towards territorial disputes. the case of the South China Sea Islands*. London, Rontledge.

77. Choon Ho-Park (1978), *The South China Sea Disputes: Who Ownes the Islands and Natural Resources?*, Ocean Developpment and International Law. Vol.5, No 4. Hawaii,.
78. C. John Colombos (1967), *The International Law of the Sea*, Sixth Edition.
79. *Department of State Bulletin*, vol.13 (1945).
80. Djalas H. (1990), *Potential Conflicts in the South China Sea: In Search of Cooperation*, The Indonesian Quarterly. Vol. XVIII, No 2. Second quarter. Jakarta.
81. Donat Pharand and Umberto Leanza (Ed.) (1993), *The Continental Shelf and the Exclusive Economic Zone*, Martinus Nijhoff Publishers.
82. *Dossier: Paracels and Spratly Archipelagoes*, Vol II. (1985), Vietnam Courier. Hanoi.
83. Douglas, M. (1985), *Canada and the new UNCLOS*, Toronto.
84. Epsey Cooke Farrel (1998), *The socialist Republic of Vietnam and the Law of the Sea*, Martinus Nijhoff Publishers, London.
85. Francalanci & T. Scovazzi (1994), *Lines in the Sea*, Nijhoff, London.
86. *Geneva Convention on the Continental Shelf*. United Nations (1958), Treaty Series. Vol.450.
87. *Geneva Convention on the high Sea*. United Nations (1958), Treaty Series. Vol.450.
88. *Geneva Convention on the Territorial Sea and Contiguous Zone*. United Nations (1958), Treaty Series. Vol.450.
89. Gerard J. Tanja (1990), *The legal determination of international maritime boundaries*, Kluwer Law and Taxation Publishers.
90. Hamzah B.A. (1990), *Jurisdiction Issues and Conflicting Claims in Spratleys*. The Indonesian Quarterly. Vol. XVIII, No 2. Second quarter. Jakarta.

91. Heintz D. (1976), *Disputed Islands in the South China Sea*. Institute of Asian Affairs. Hambourg.
92. Hiran W. Jayewardene (1989), *The regime of islands in international law*, Martinus Nijhoff Publishers, London.
93. Hodgson R.D., and L.M. Alexander (1972), *Towards an Objective Analysis of Special Circumstances*, Law of the Sea Institute. Occasional Paper no. 13, Rhode Island.
94. Hungdah Chiu and Choon - Ho Park (1975), *Legal Nature of Paracels and Spratleys Archipelagoes*. Ocean development and the law of the sea, No1. Hawaii.
95. *The Incontestable Sovereignty of China over Xisha and Nansha Archipelagoes*. Ministry of Foreign Affairs of PRC. Beijing, 30/1/1980.
96. *International Court of Justice Report 1953*. The Hague, 1953.
97. International Court of Justice (1983), *State Practice*, Vol. I, 12/12/1983.
98. Jagota, S.P. (1990), *Maritime Boundary*, Publications of Ocean Development.
99. Kish, John (1973), *Law of the the International Space*, Sijhoff .
100. Malcolm D. Evans (1989), *Relevant Circumstances and Maritime Delimitation*, Clarendon Press-Oxford.
101. *Maritime Delimitaion between Italia and Yugoslavia*. International Court of Justice, State Practice, Vol. I, 12/12/1983.
102. Marston G. (1986), *Abandonment of Territorial Claims: the Cases Bouvet and Spratley Islands*. British Year International Law. London.
103. Marwyn S. Sammuels (1982), *Contest for the South China Sea*, Meuthuen. New York and London.
104. *Memorandum of Paracel and Spratley Archipelagoes*. PRC. Beijing, 12/5/1988.

105. Mills J.V.G. (1970), *China in Southeast Asia*, 1433. Cambridge University Press. London.
106. *New Straits Times*. Singapore. 13/8/1990.
107. Phiphat Tangsubkul (1981), *ASEAN and the Law of the Sea*, Institute of Southeast Asian Studies. Singapore.
108. Prescott, J.R.V. (1985), *Marine Policy in the South East Asia*. G.Kent and M.J. Valencia eds. University of California Press, Berkeley.
109. Prescott J.R.V. (1987), *Maritime Boundaries and Ocean Resources*, Croom Helm, London và Didney.
110. Prescott J.R.V. (1985), *The Maritime Political Boundaries of the World*, Methuen, London.
111. Prescott, J.R.V. (1987), "Straight and Archipelagic Baselines" in *Maritime Boundaries and Ocean Resources*, edited by Gerald Blake. London: Croon Helm.
112. *Reports of Judgements, Advisory Opinions and Orders* (1951), International Court of Justice, The Hague.,
113. *Reports of Judgements, Advisory Opinions and Orders*(1985), International Court of Justice, The Hague.
114. *Reports of Judgements, North Sea Continental Case*(1969), International Court of Justice, The Hague.
115. *Reports of Jugements of Arbitration Court, Gulf of Maine Case* (1984), International Court of Justice, The Hague.
116. Robert Smith W. (1989), "Global Maritime Claims". *Ocean Development and International Law* 20, no.1.
117. Shaw M.N. (1991), *International Law*, Cambridge University Press. London.
118. Tabert J.L. (1837), *Note on Geography of Cochichine*, The Journal of the Asiatic Society of Bengal. Vol. VI. Part II. Calcutta.

119. UNCLOS 1958.
120. UNCLOS Doc NG7/21, 17/5/1978.
121. UNCLOS Drafts. Annex II. Appendix 1.
122. UNCLOS Drafts. No 8, 1980.
123. UNCLOS Drafts. No 10, 1980.
124. Valencia, J.M. (1983), *Atlas for Marine Policy in South East Asia*, University of California Press.
125. Valencia, J. M. (1991), *Malaysia and the Law of the Sea*, Institute of Strategic and International Studies (ISIS) Malaysia.
126. Valencia, J.M. (1995), *South East Asian Seas: Oil under troubled waters - Hydrocarbon Potential, Jurisdictional issues and international relations*, Oxford University Press - Oxford.
127. Valencia, J.M. (1986), *South East Asian Sea, the joint development of hydrocarbon potential in the overlapping claim areas*, Oxford University Press - Oxford.
128. Vandyke John M. and Dale L. Bennett (1993), *Islands and the Delimitation of Ocean Space in the South China Sea*, Ocean Year book. Vol.10. The Chicago University Press. Chicago.

Tiếng Pháp:

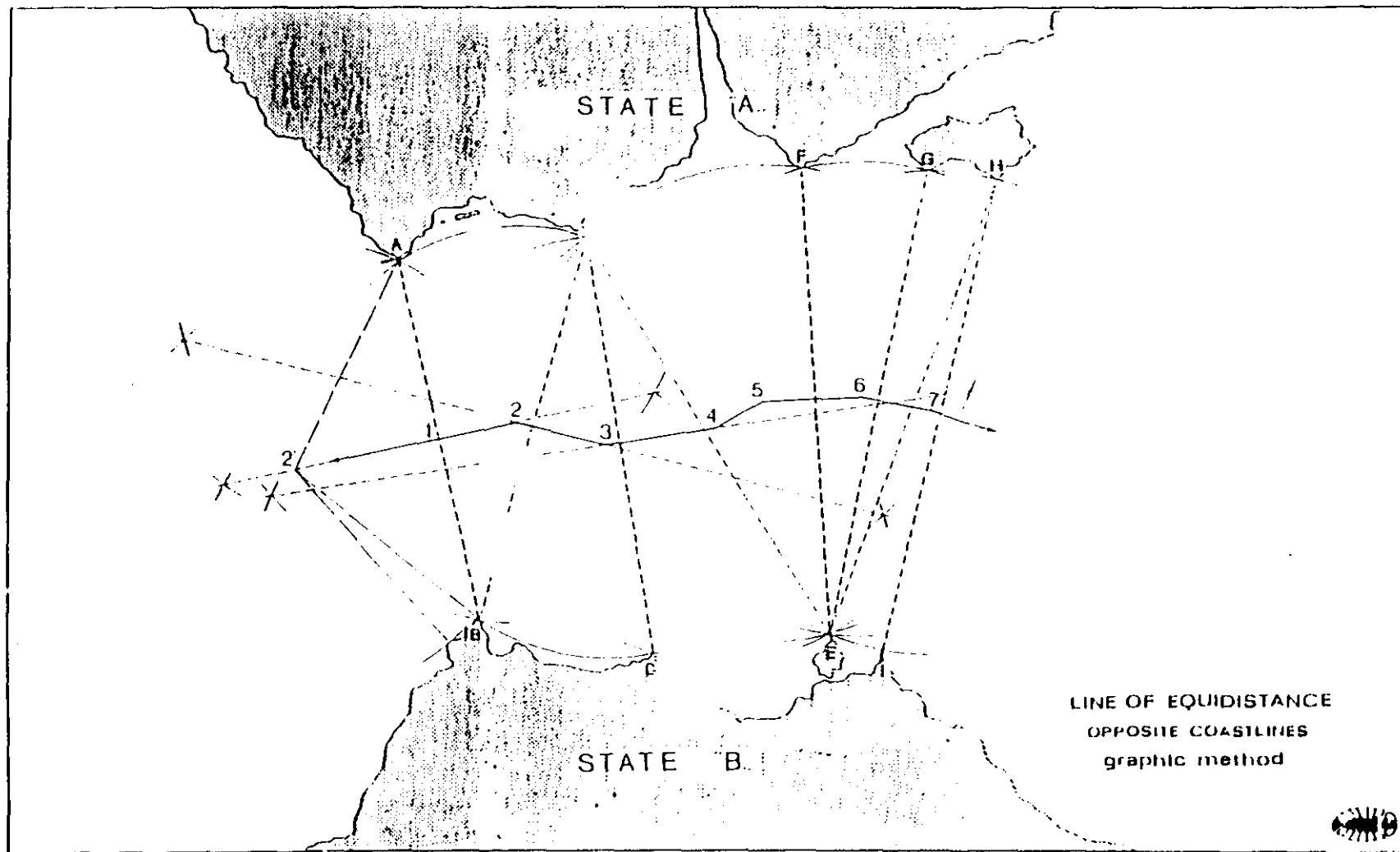
129. Trần Huỳnh Anh (1968), *Étude de quelques roches eruptives du Golf de Thai land- Arch. Geol. VN. N11, 167-173. Sai gon.*
130. Trần Huỳnh Anh, Faure C. et al, (1968), *Note sur iles sitees entre Phu Quoc et Hon Nghe . Arch. Geol. VN. N11, 179-186. Sai gon.*
131. Chemillier Gendreau M. (1996)- *La Souverainete Sur les Archipelagoes*. L' Harmattan. Paris.

132. Nguyen Quoc Dinh, Daillier P., Pellet A. (1992), *Droit International Public*, LGDJ, 4eme edition. Paris.
133. Khim Y(1978), *Le Cambodge et le probleme de l'extension des espaces maritimes dans le golf de Thaïlande*, These Paris II.
134. Ranariddh N. *Les limites du domaine maritime du Cambodge*(1976), These Aix-Marseille.
135. Rousseau Ch. (1977), *Droit International Public*, Tome III. Sirey. Paris.
136. Sarin Chhak (1966), *Les frontieres du Cambodge*, Paris, Dalloz.
137. Vo Long Te (1974)- *Les Archipels Hoang Sa et Truong Sa salon les Anciens Ouvrages Vietnamiens d'Histoire et de Geographie*. Ministere de la Culture, de l'Education et de la Justice. Sai Gon.
138. Nguyen Hong Thao (1996), *Le Vietnam Face aux Problemes de L'Extension Maritime dans la Mer de Chine Meridionale*, These pour le Doctorat en Droit. Tome II. Universite de Paris I - Pantheon - Sorbonne. Paris.

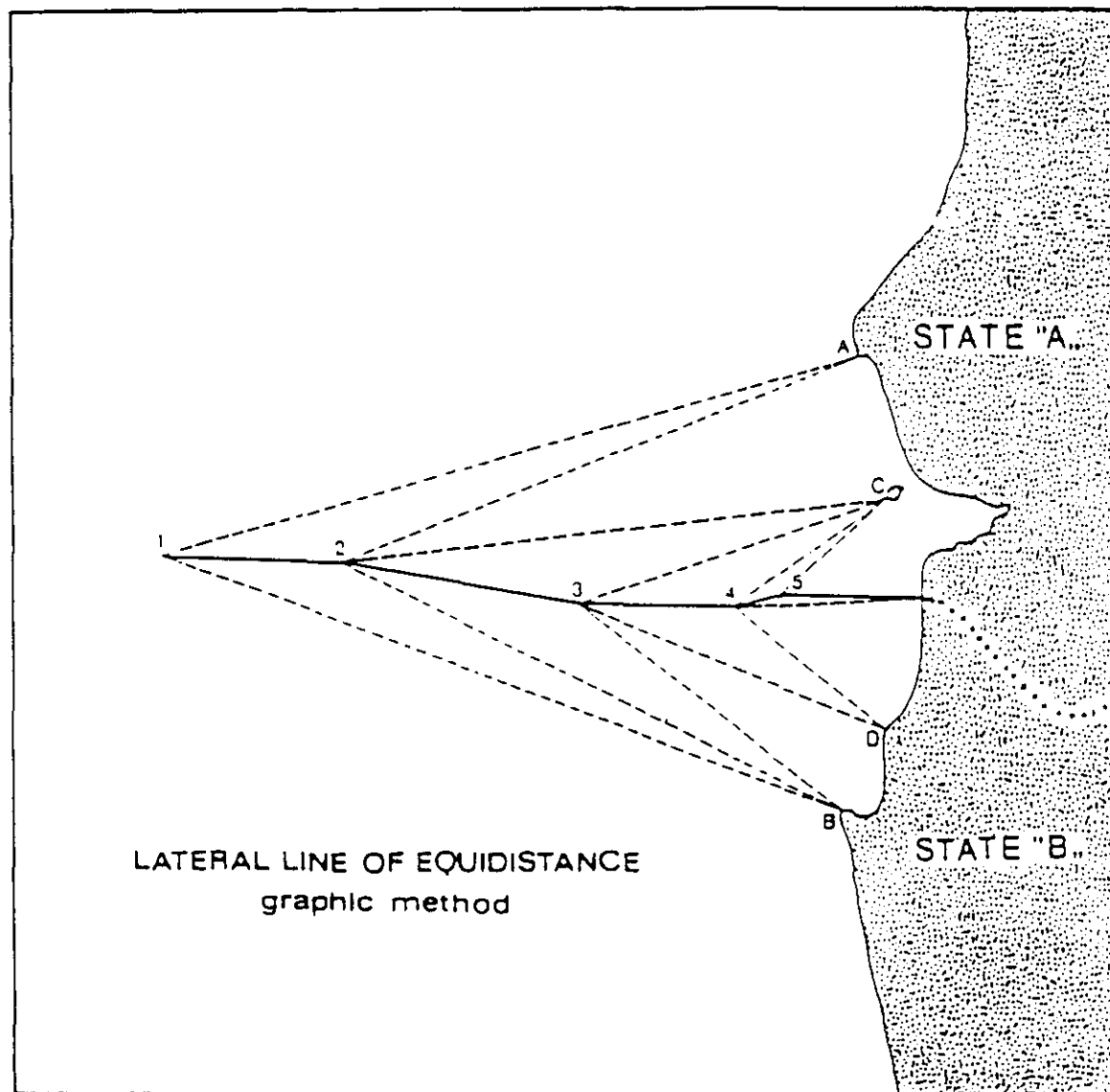
Tiếng Nga:

111. Мовчан А.Р. (1988). *Мировой Океан и Международное Право*. “Наука”, Москва.

CÁC HÌNH VẼ VÀ SƠ ĐỒ

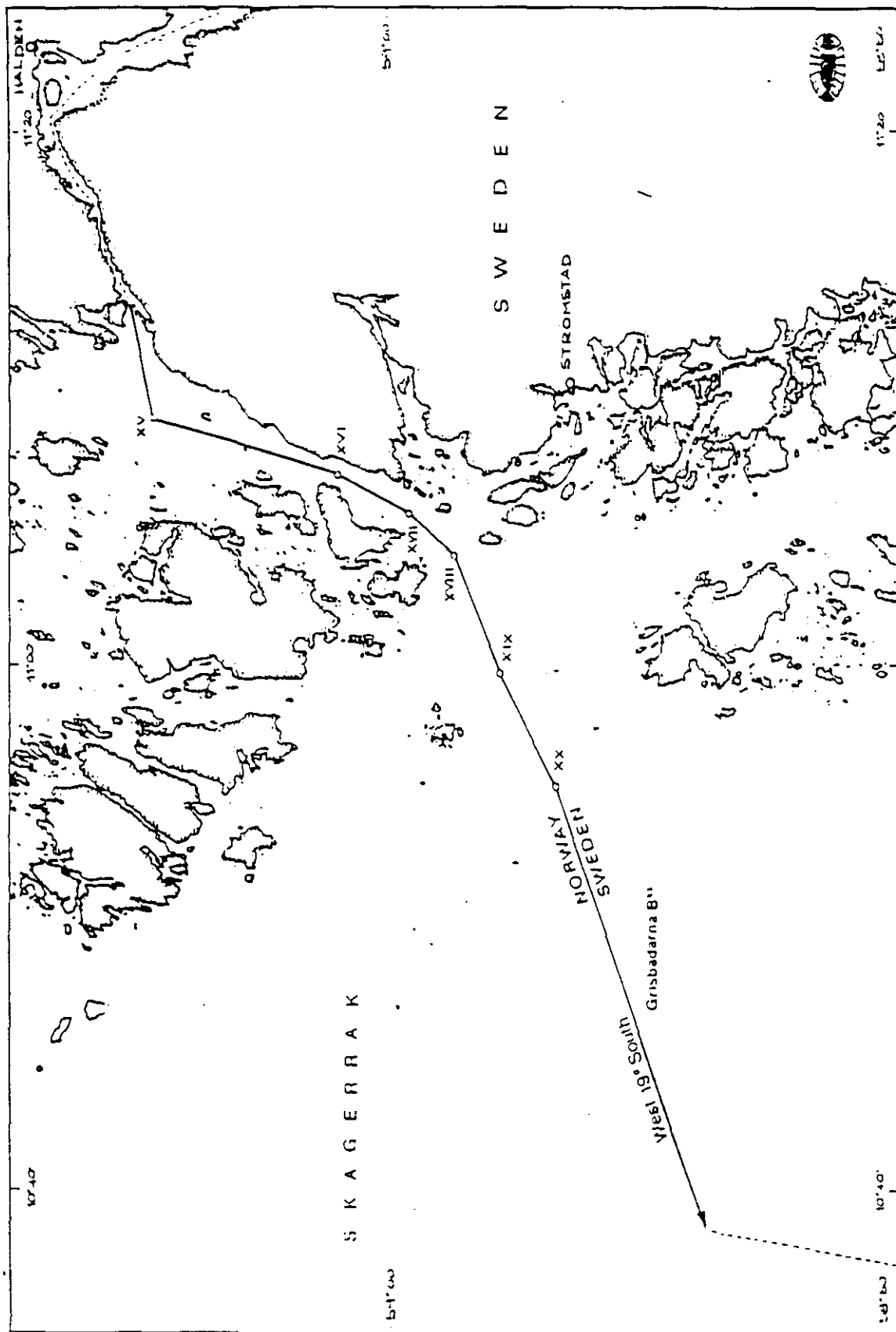


Hình vẽ 1.1. Phương pháp xây dựng đường trung tuyến giữa hai bờ biển đối diện nhau

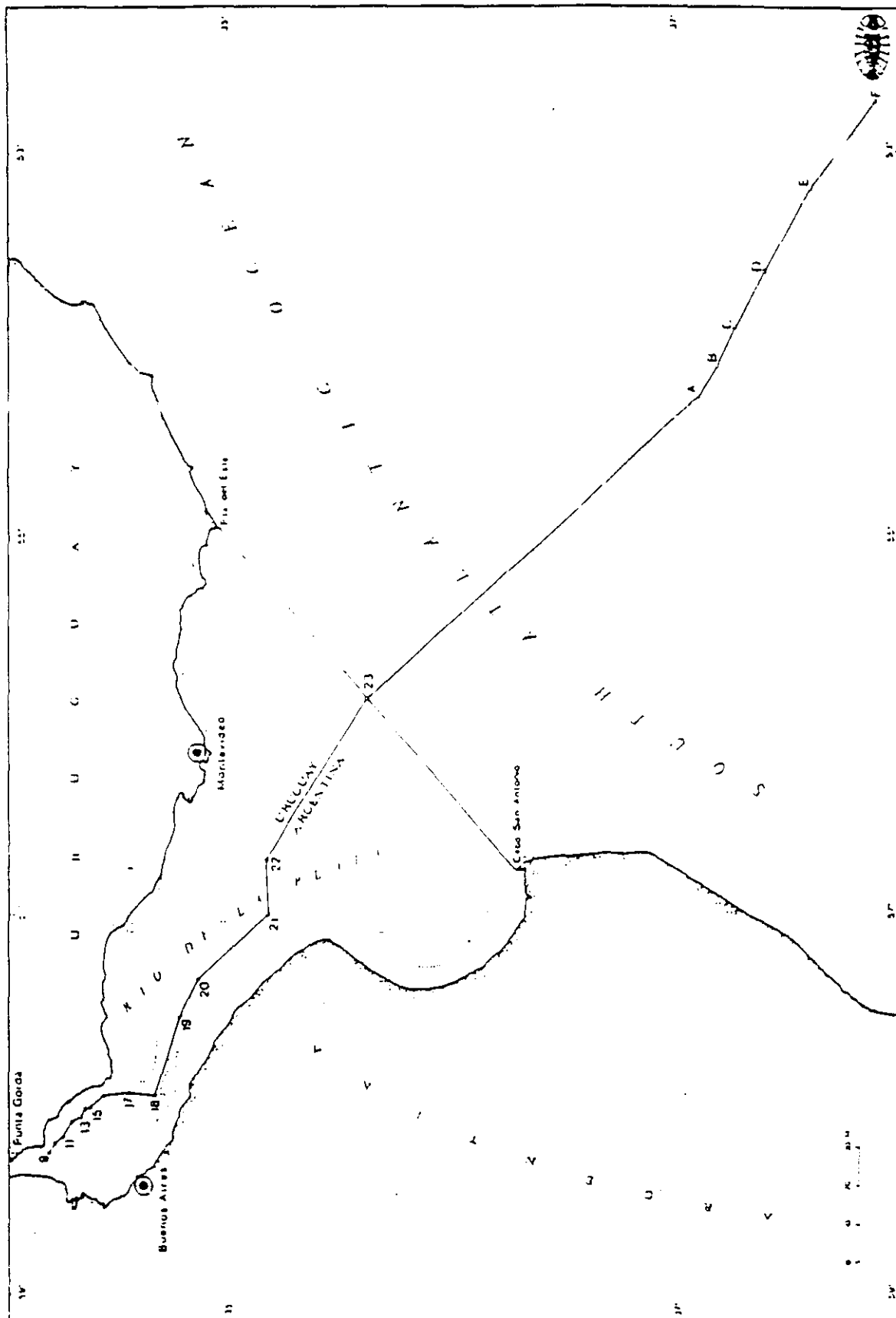


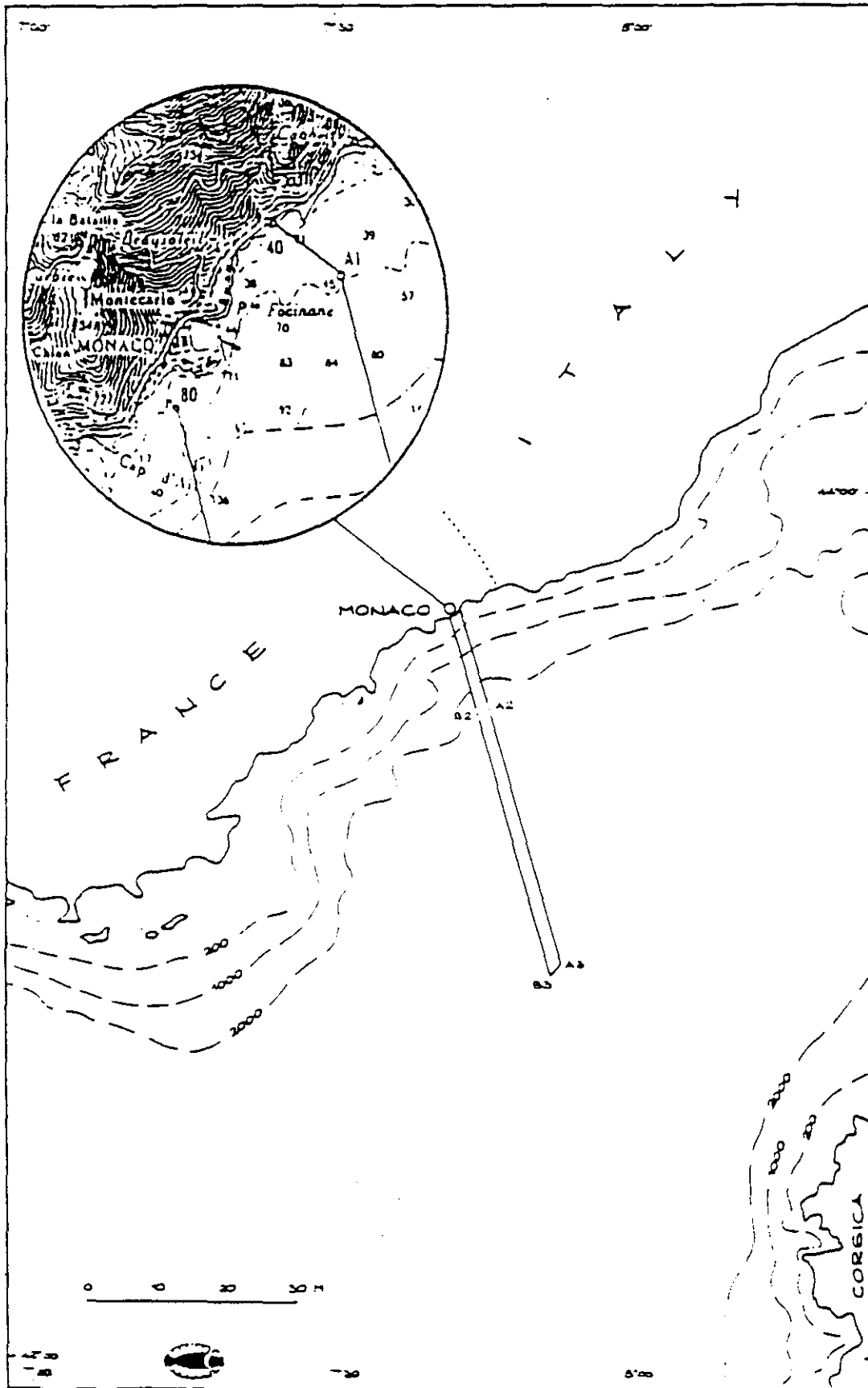
Hình vẽ 1. Phương pháp xây dựng đường trung tuyến giữa hai bờ biển liền kề nhau

Sơ đồ 2: Quyết định của Toà án Trọng tài phân định biên giới biển giữa Na Uy và Thụy Điển ngày 23/10/1909.



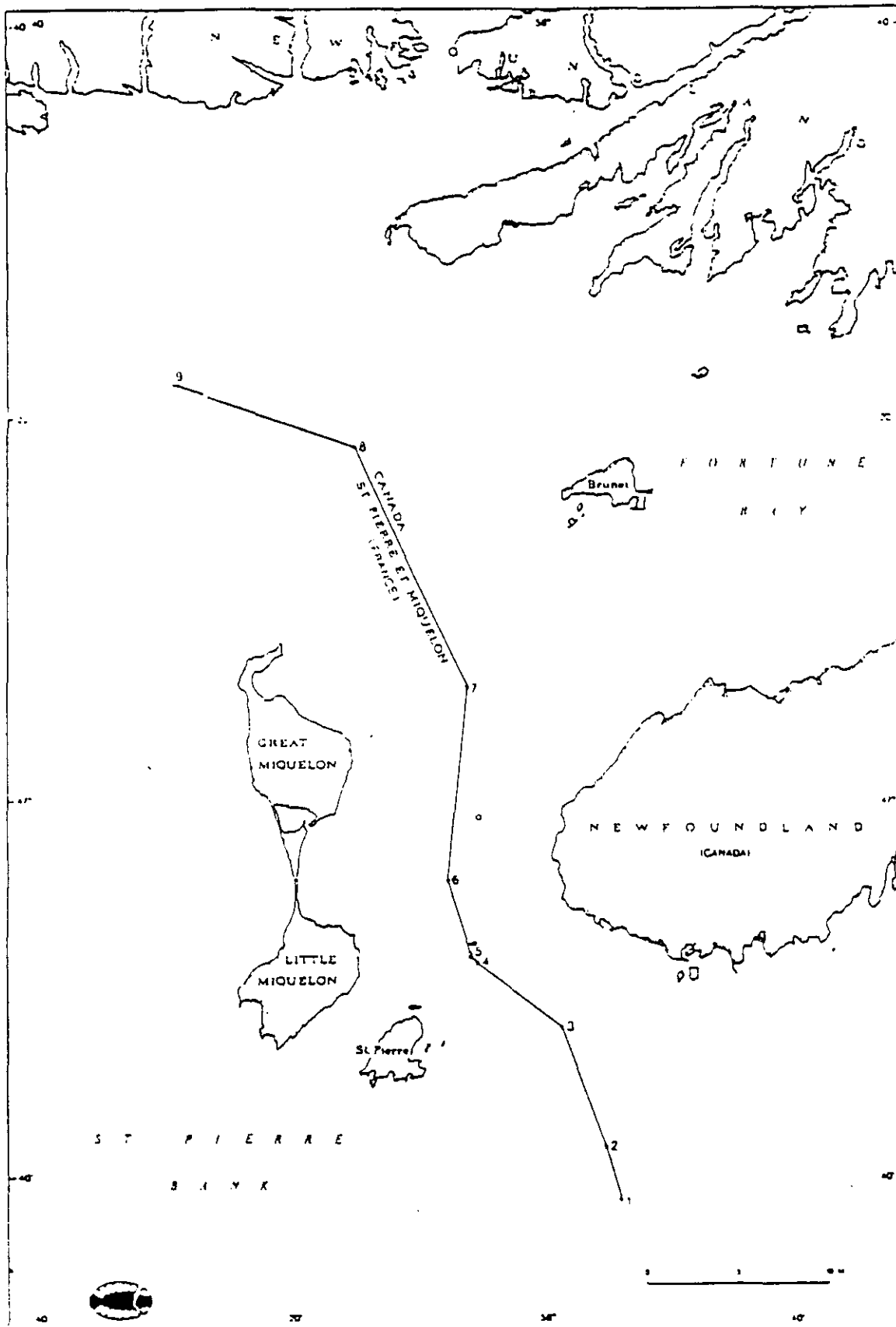
Sơ đồ 3: Thỏa thuận phân định biên giới biển giữa Argentina và Uruguay.
19/11/1973.



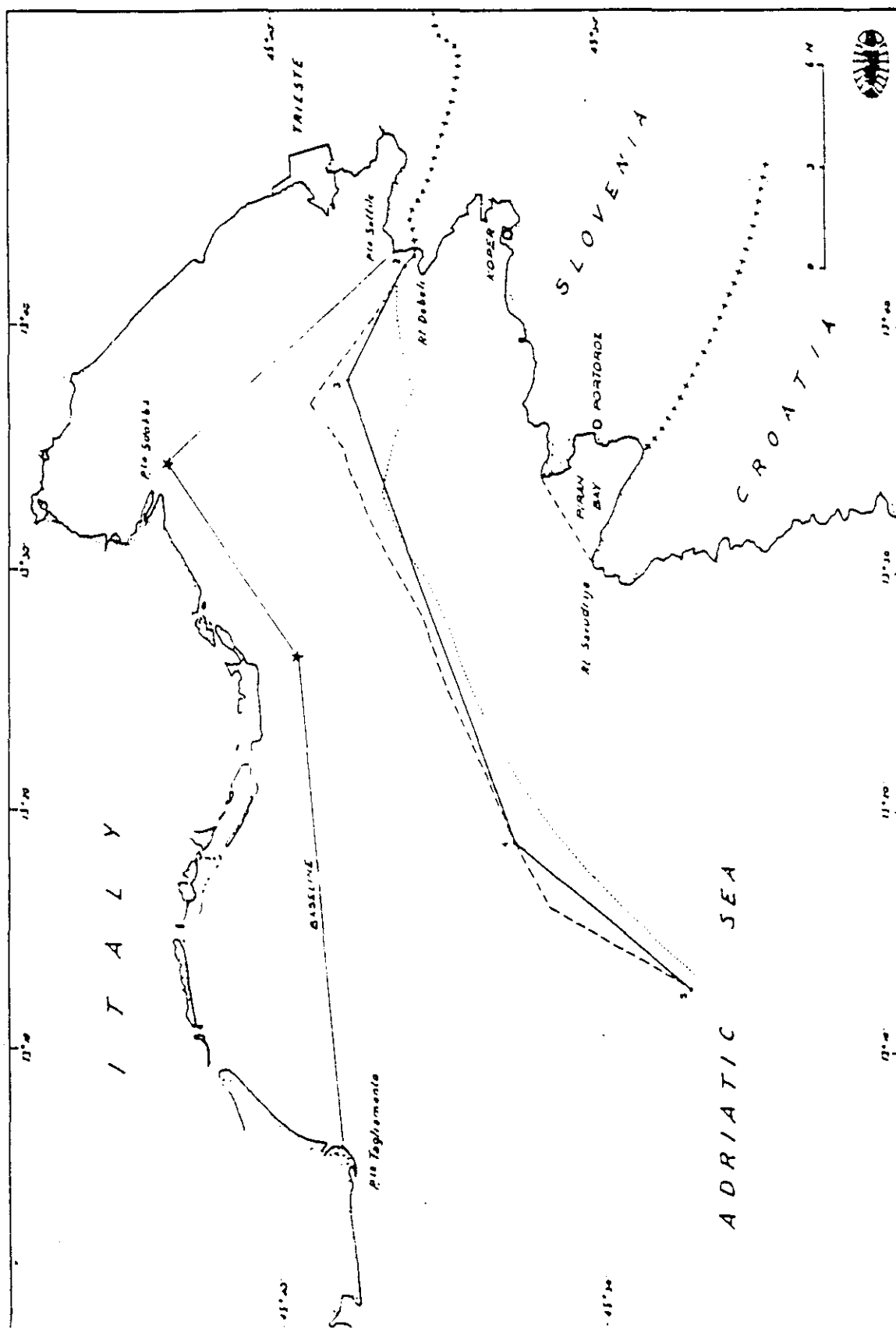


Sơ đồ 4 Thỏa thuận phân định biên giới biển giữa Pháp và Monaco ngày 16/2/1984

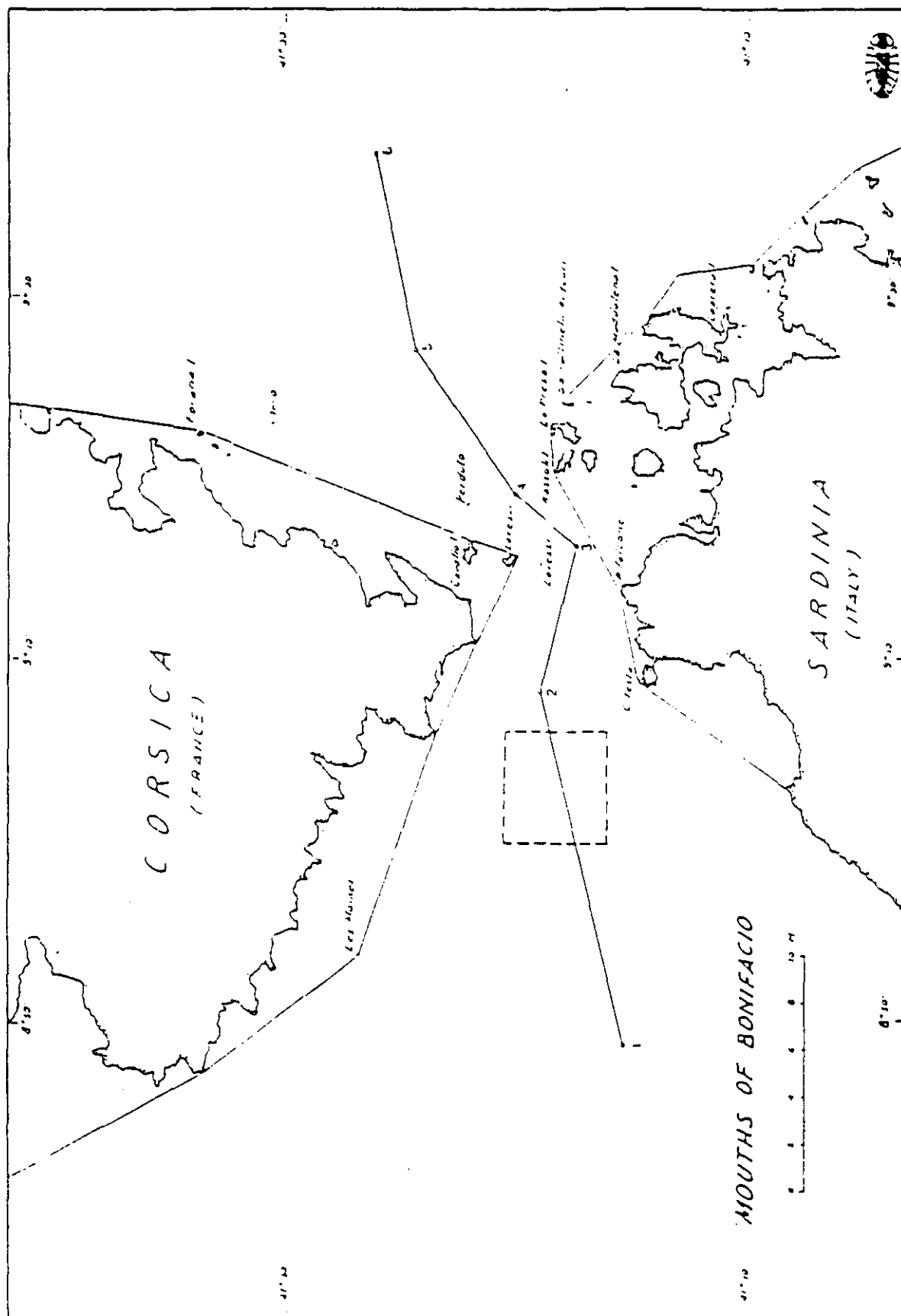
Sơ đồ 5: Thỏa thuận phân định biên giới biển giữa Canada và Pháp (Saint-Pierre-et-Miquelon) ngày 27/3/1972.

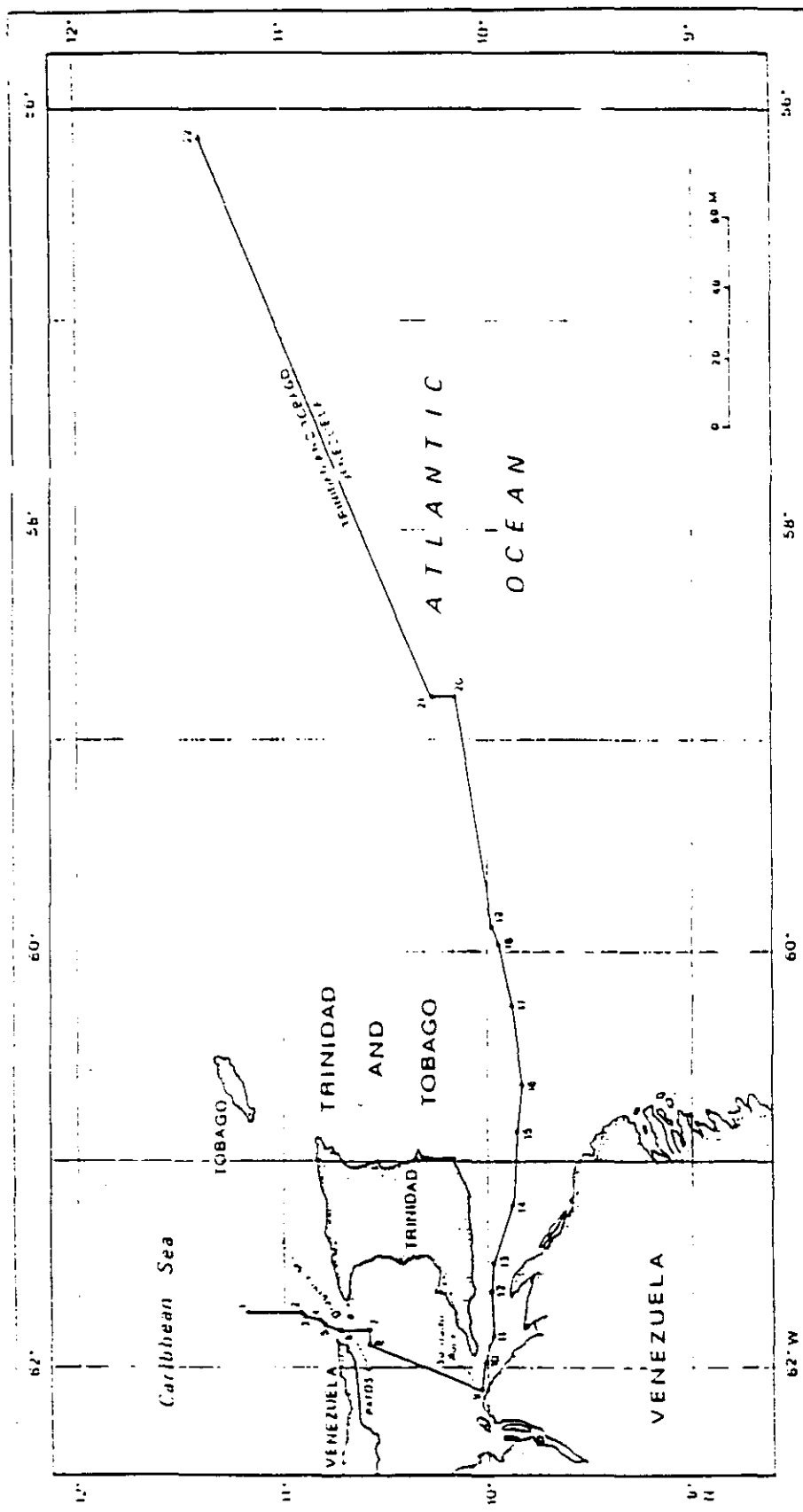


Sơ đồ 6: Thỏa thuận phân định biên giới biển giữa Italy và Nam Tư ngày 10/11/1975.

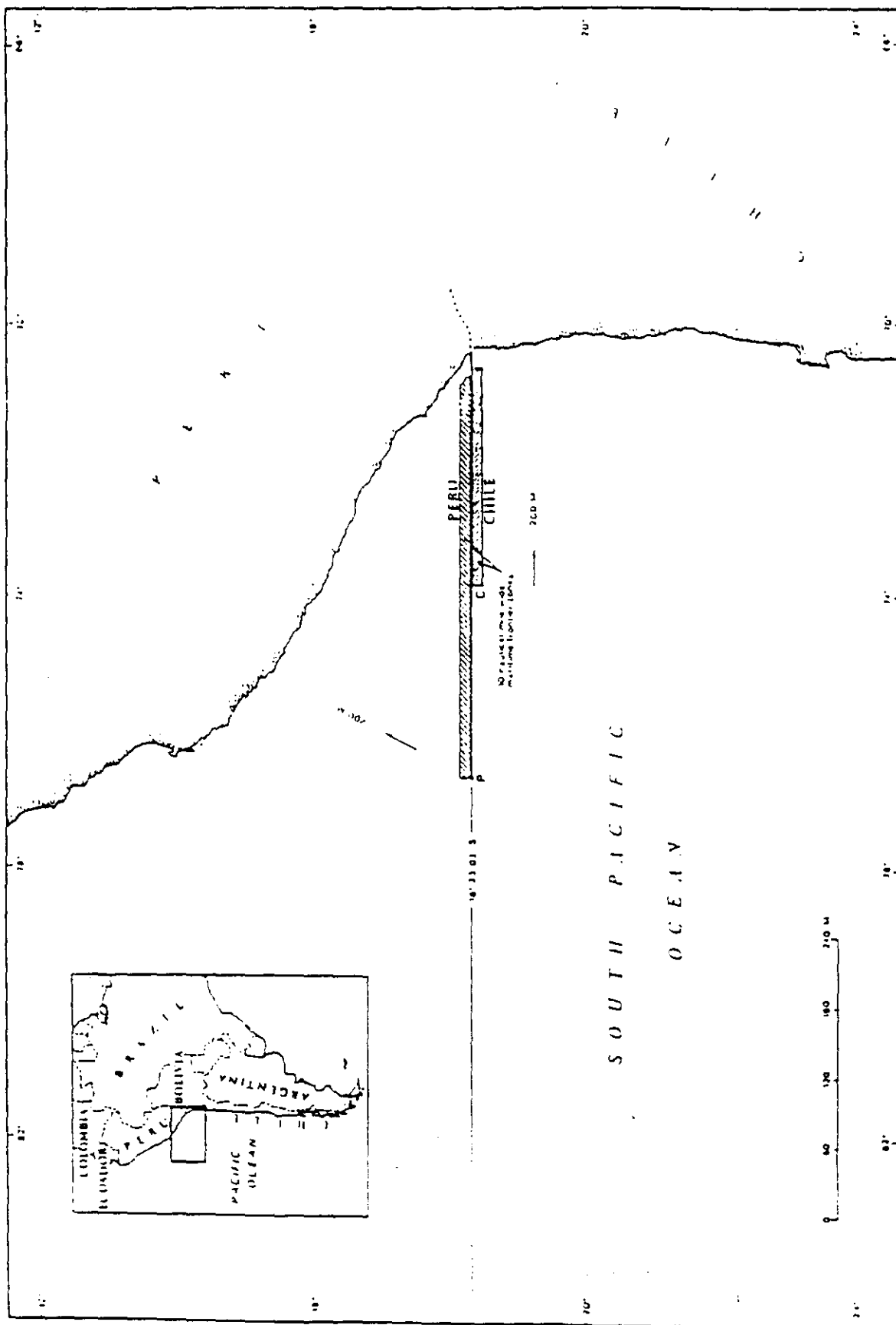


Sơ đồ 7: Thỏa thuận phân định biên giới biển giữa Italy và Pháp (Eo Bonifacio) ngày 28/11/1986.

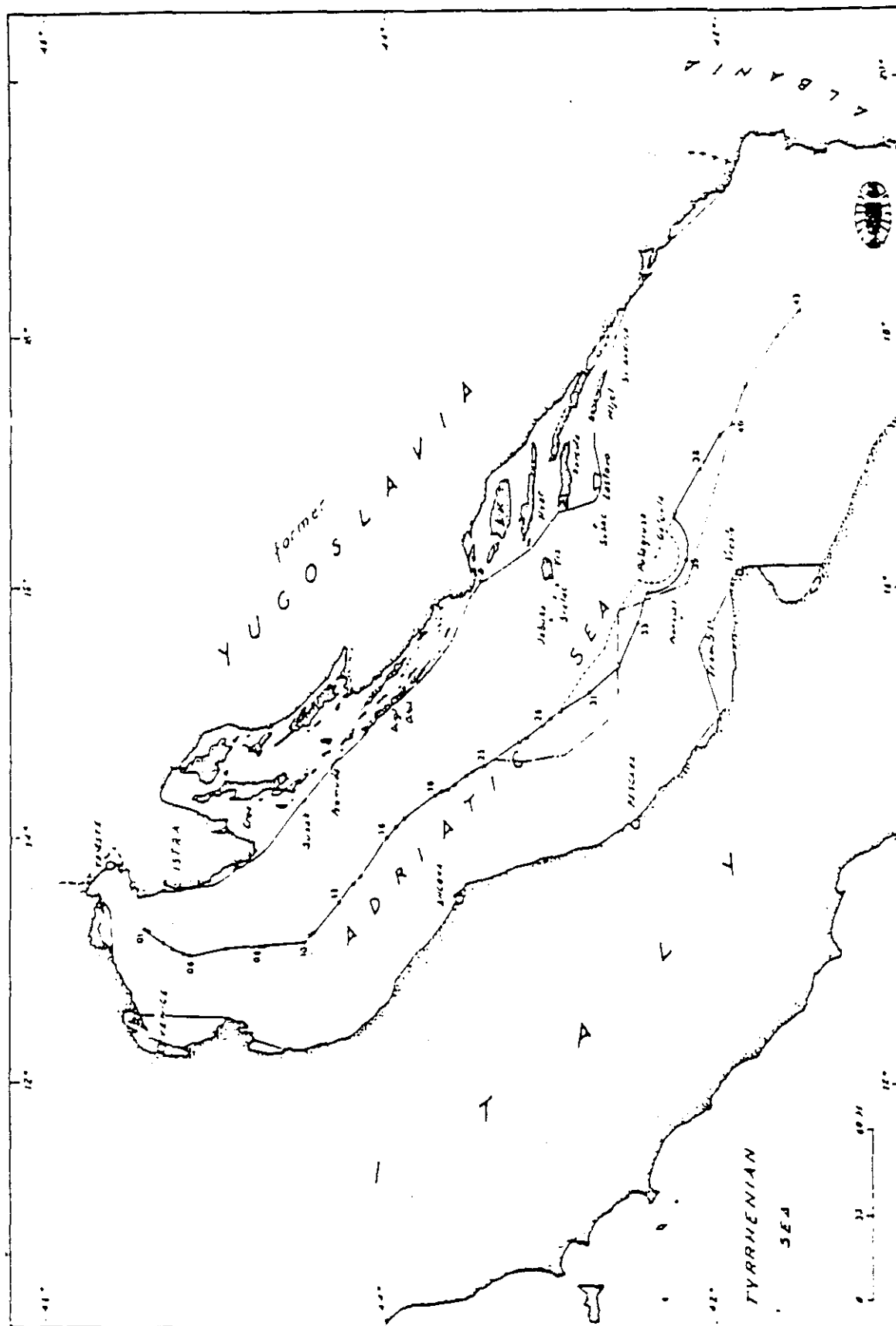




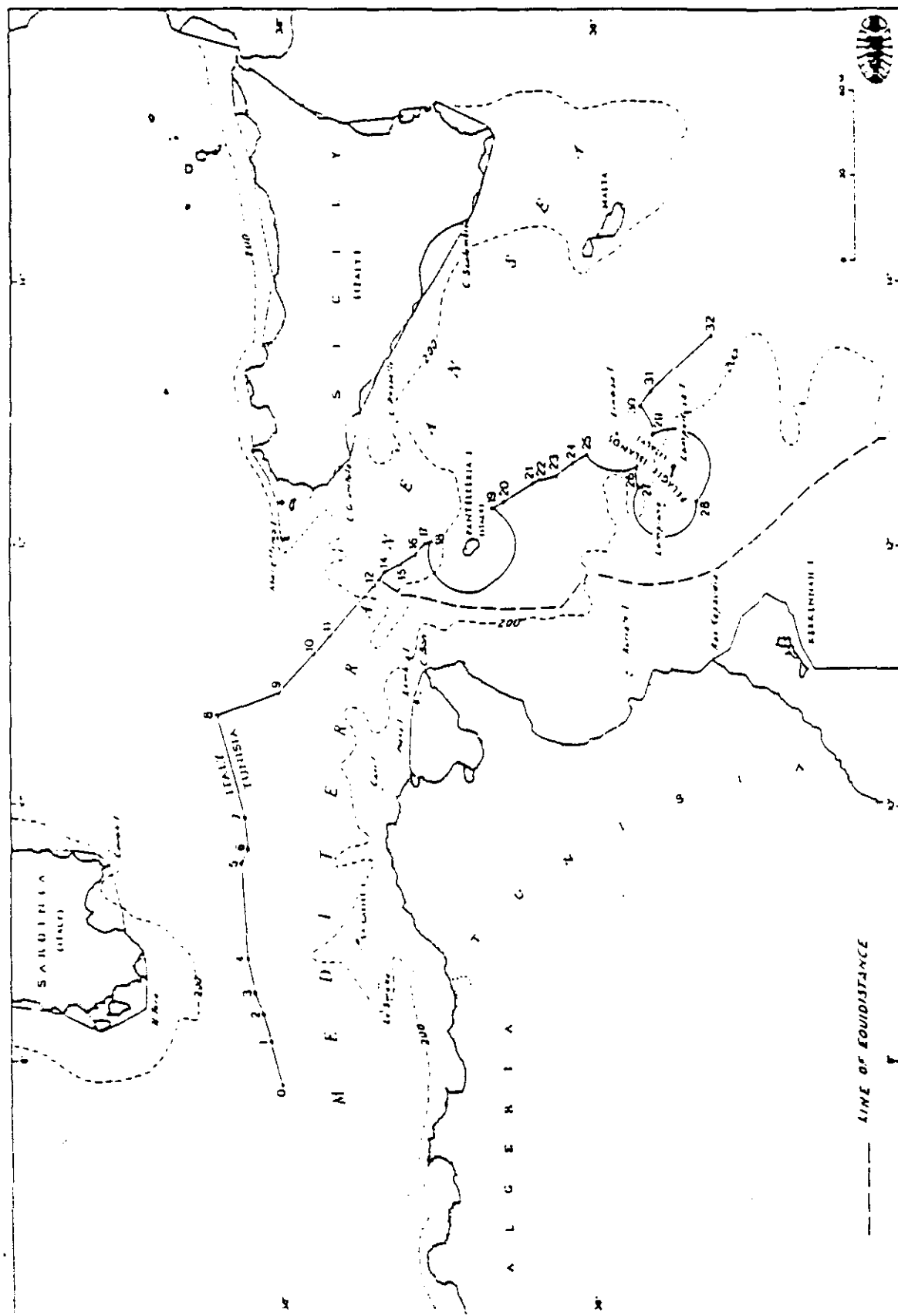
Sơ đồ 9: Thỏa thuận phân định biên giới biển giữa Chile và Peru ngày 4/12/1954.



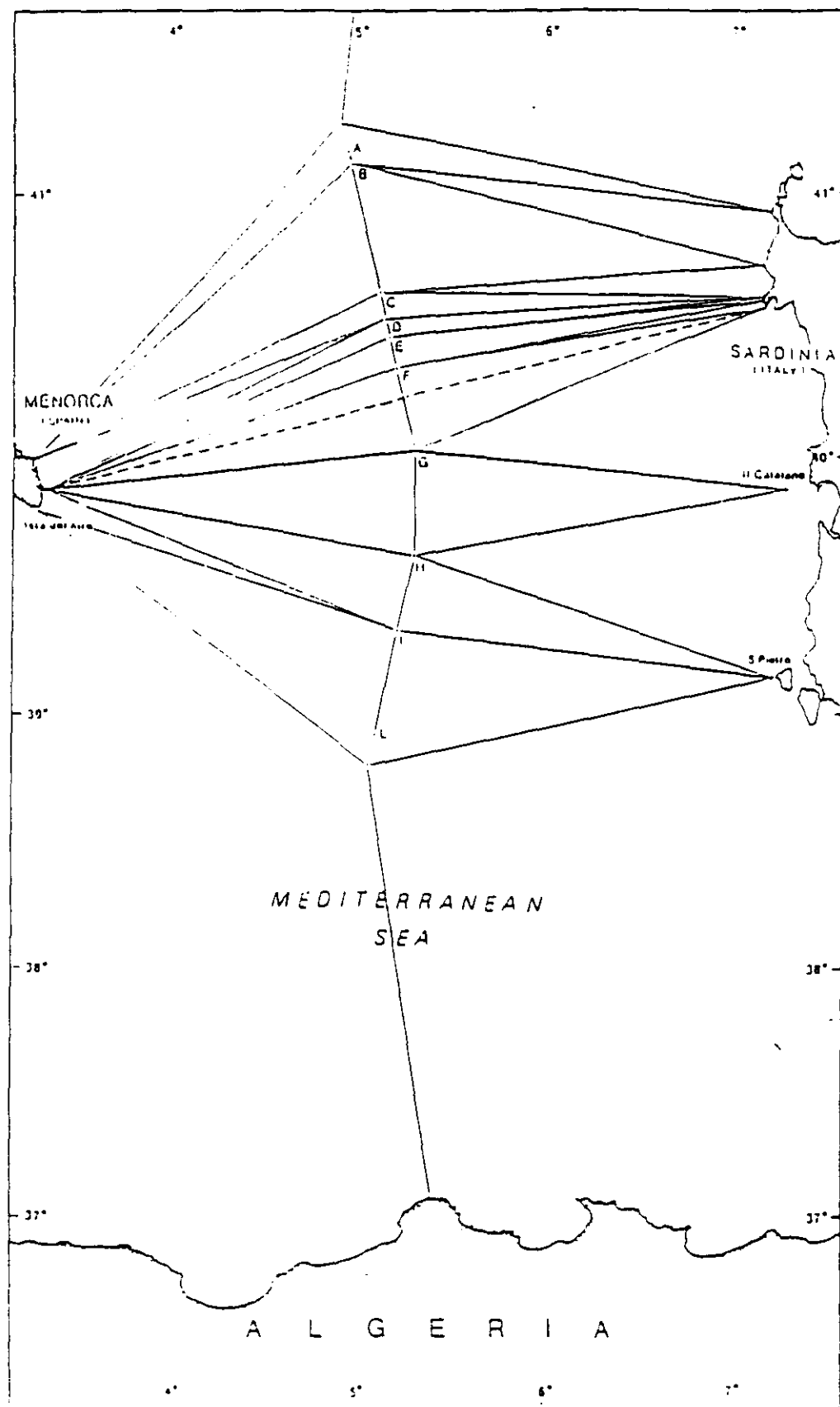
Sơ đồ 10: Thỏa thuận phân định thêm lục địa giữa Italy và Nam Tư ngày 8/1/1968.



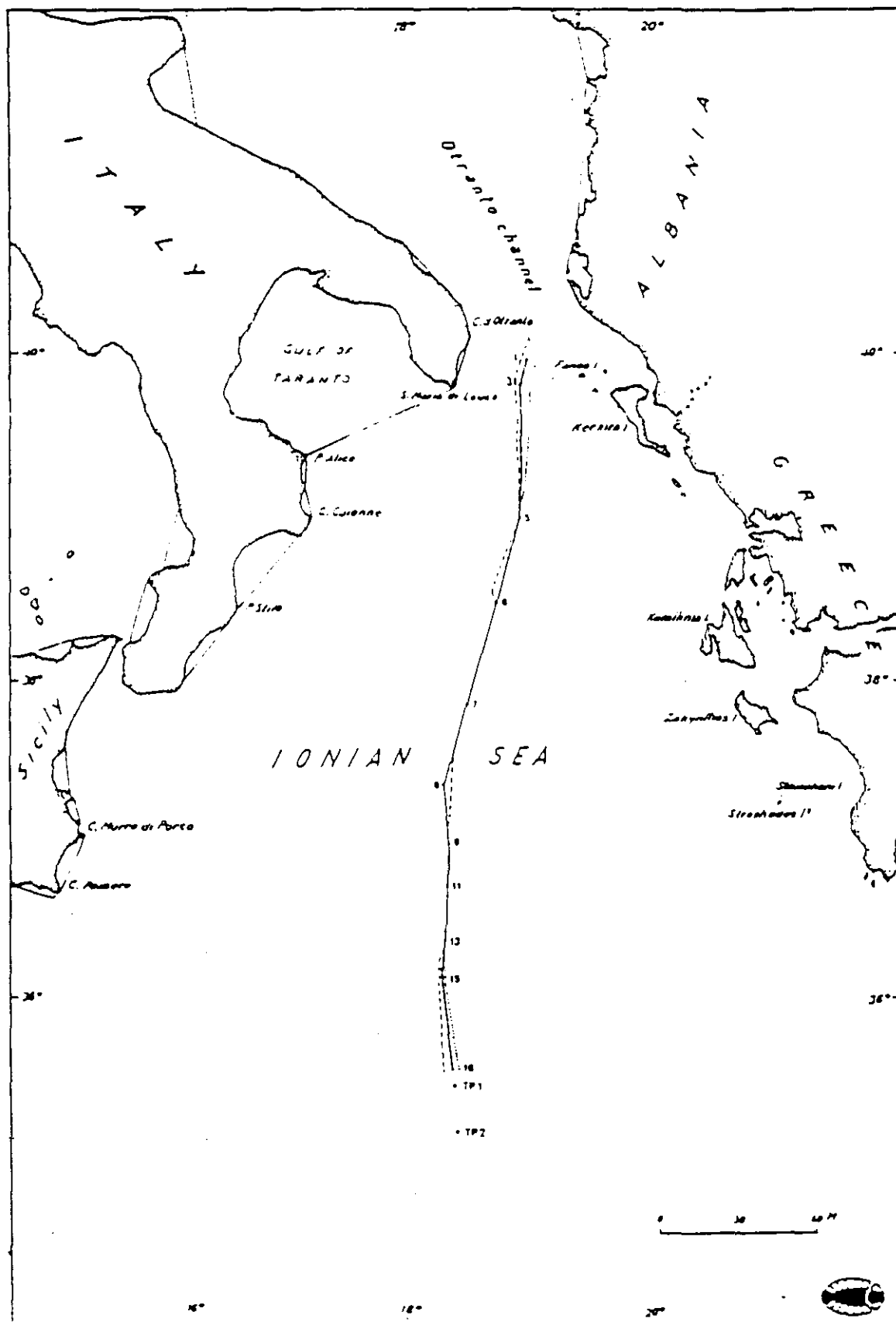
Sơ đồ 11: Thỏa thuận phân định thêm lục địa giữa Italy và Tunisia ngày 20/8/1971.



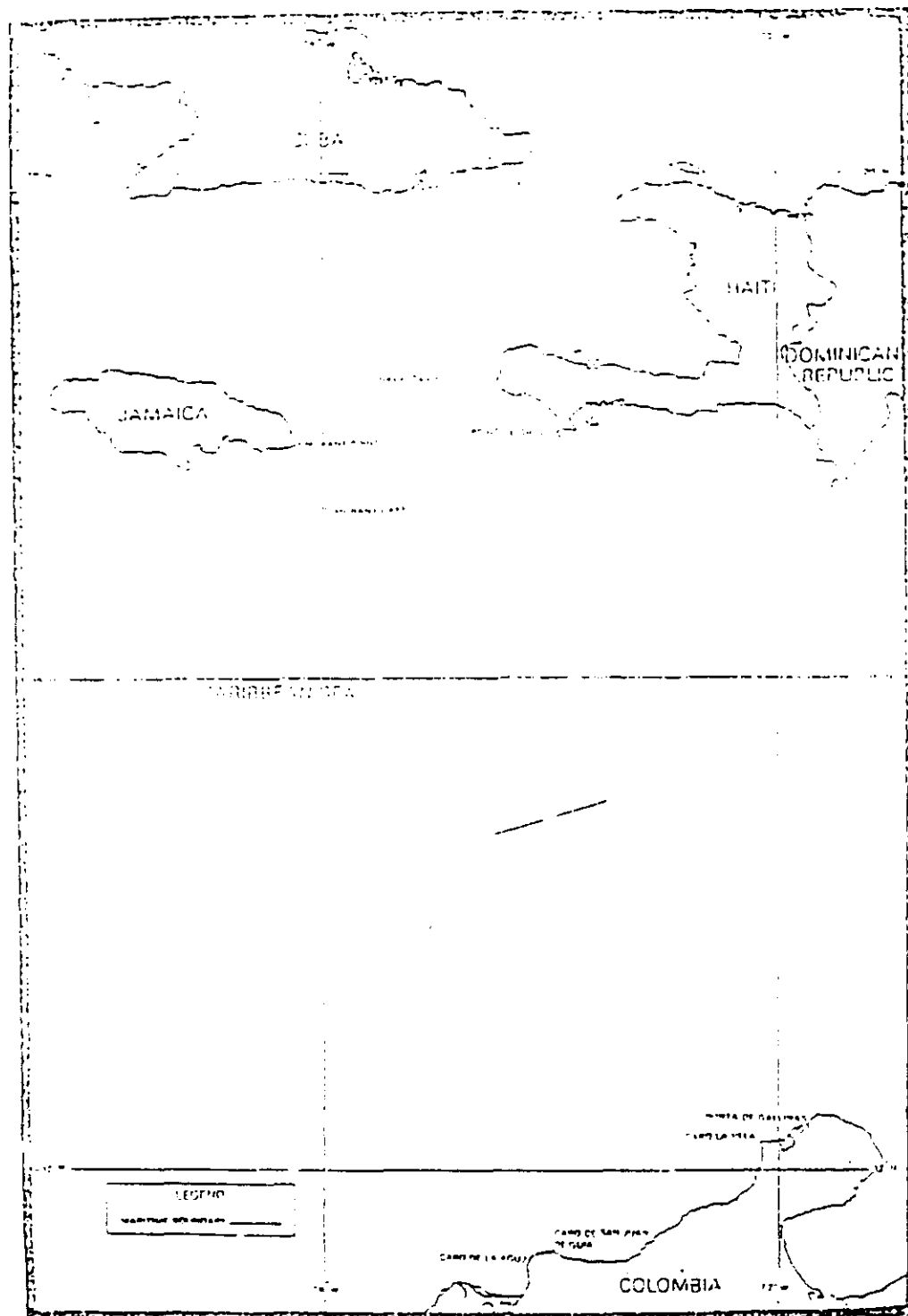
Sơ đồ 12: Thỏa thuận phân định thêm lục địa giữa Italy và Tây Ban Nha ngày 19/2/1974.



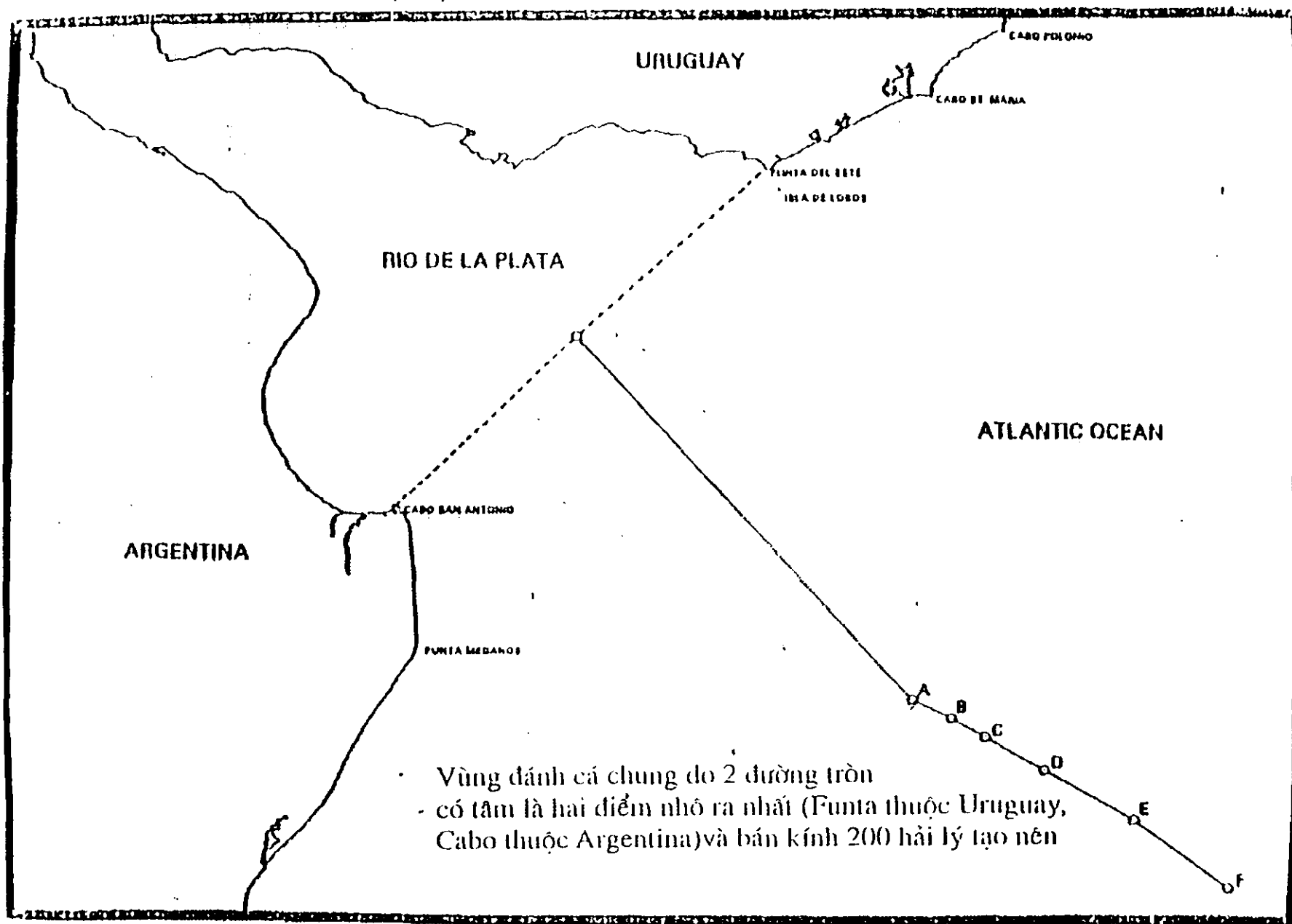
Sơ đồ 13: Thỏa thuận phân định thêm lục địa giữa Italy và Hy Lạp ngày 24/5/1977.



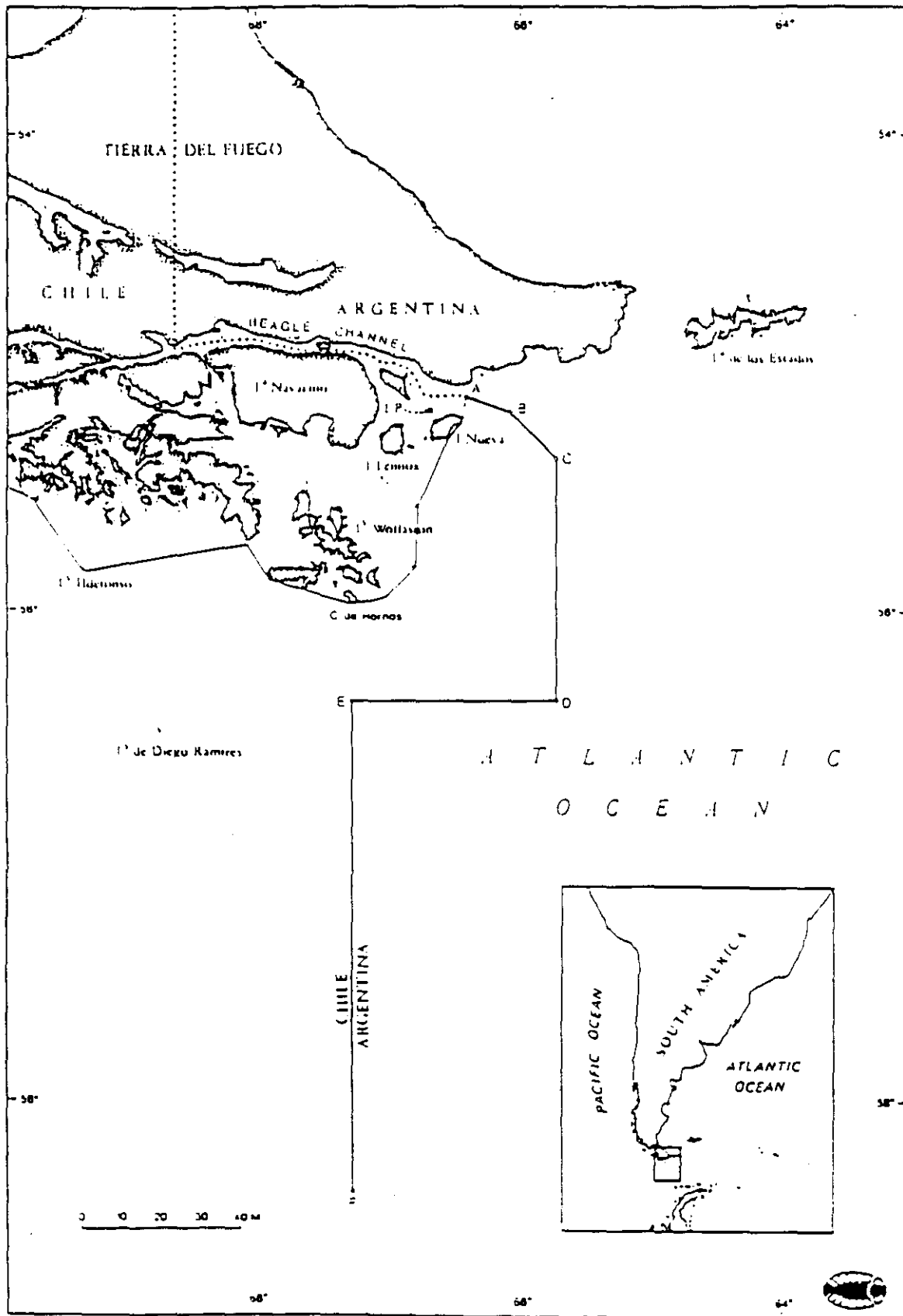
Số đồ 14: Thỏa thuận phân định biên giới biển giữa Colombia và Haiti ngày 17/2/1978



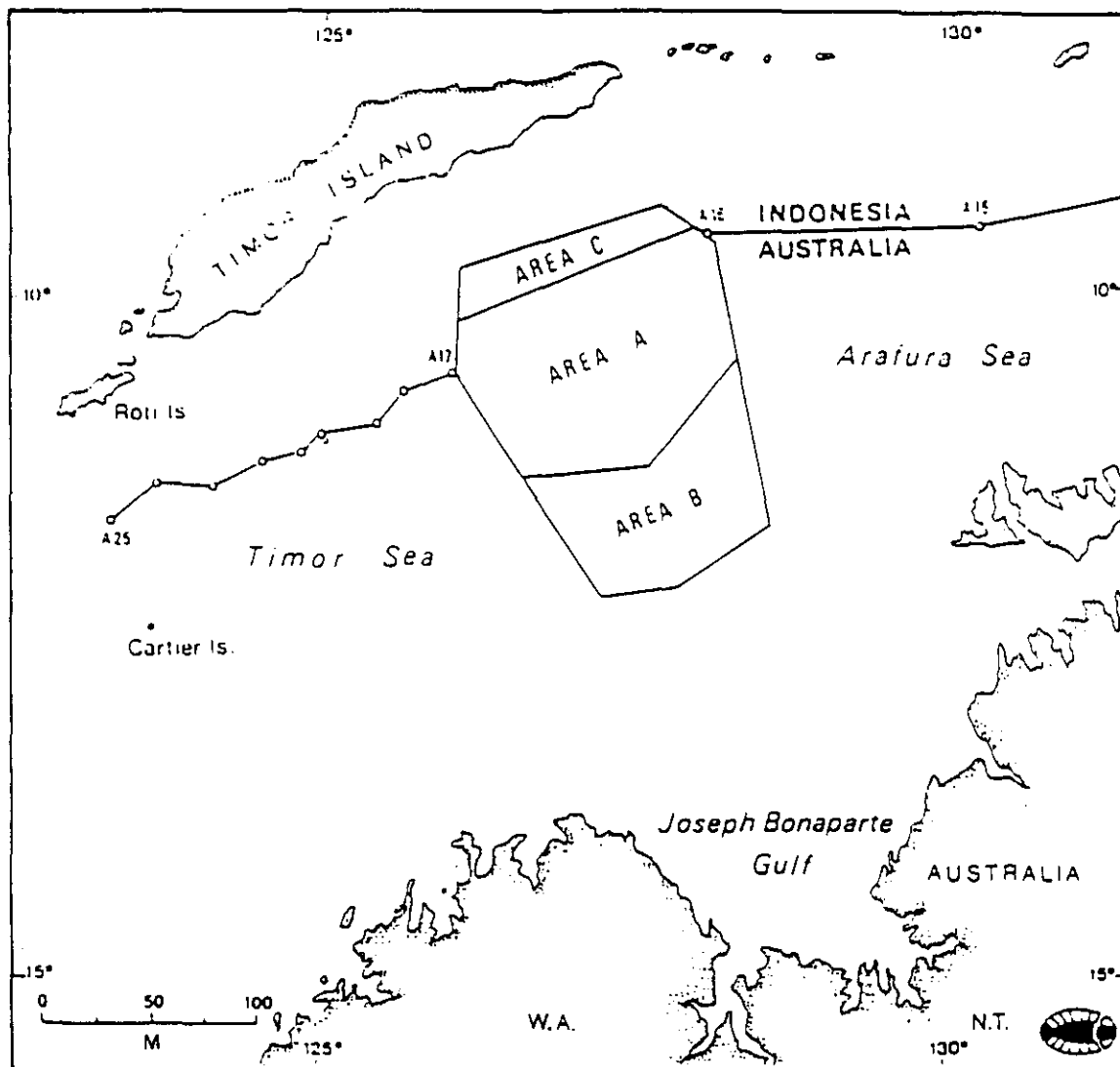
HIỆP ĐỊNH GIỮA URUGUAY VÀ ARGENTINA



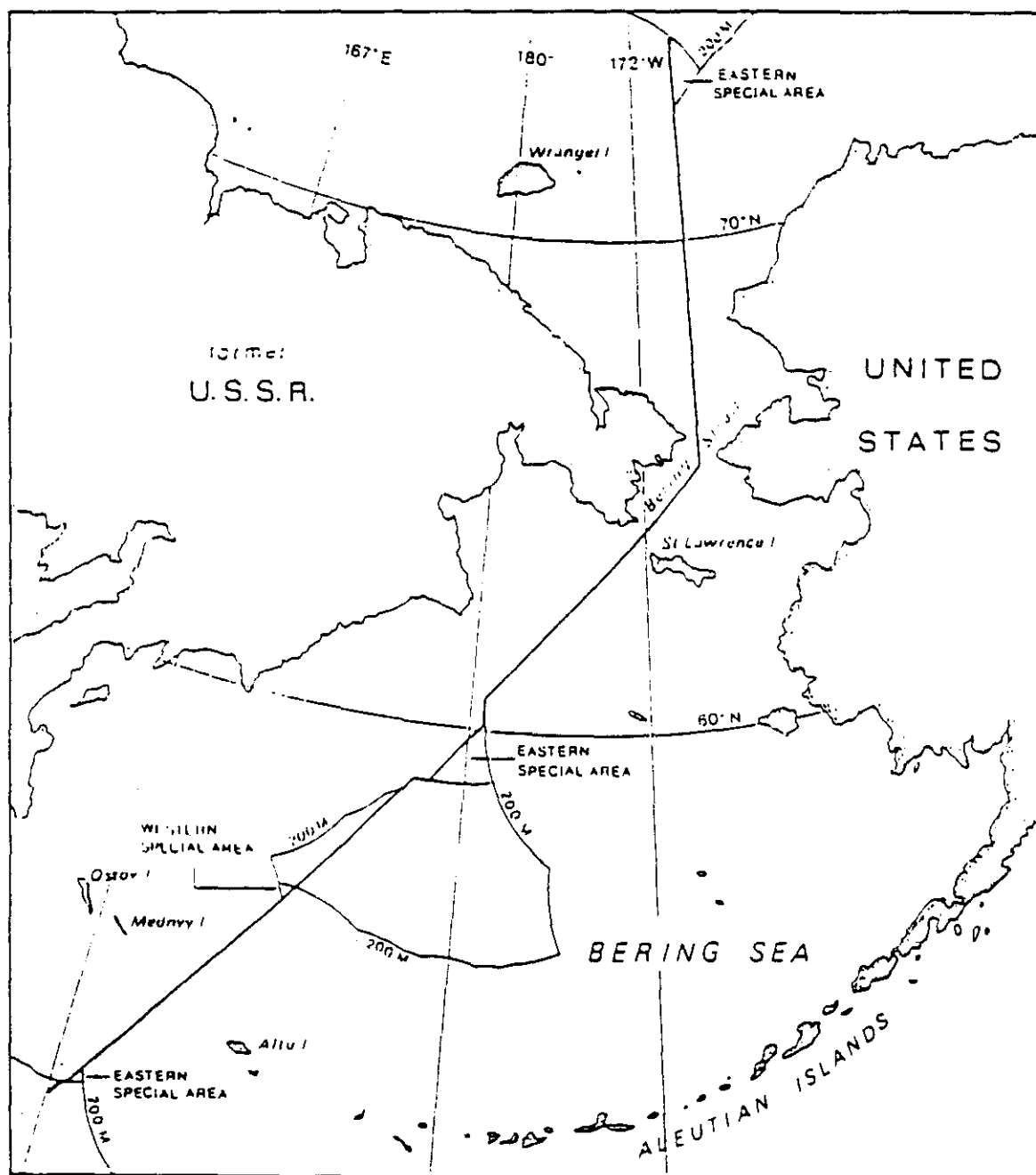
Sơ đồ 16: Thỏa thuận phân định biên giới biển giữa Argentina và Chile ngày 29/11/1984.



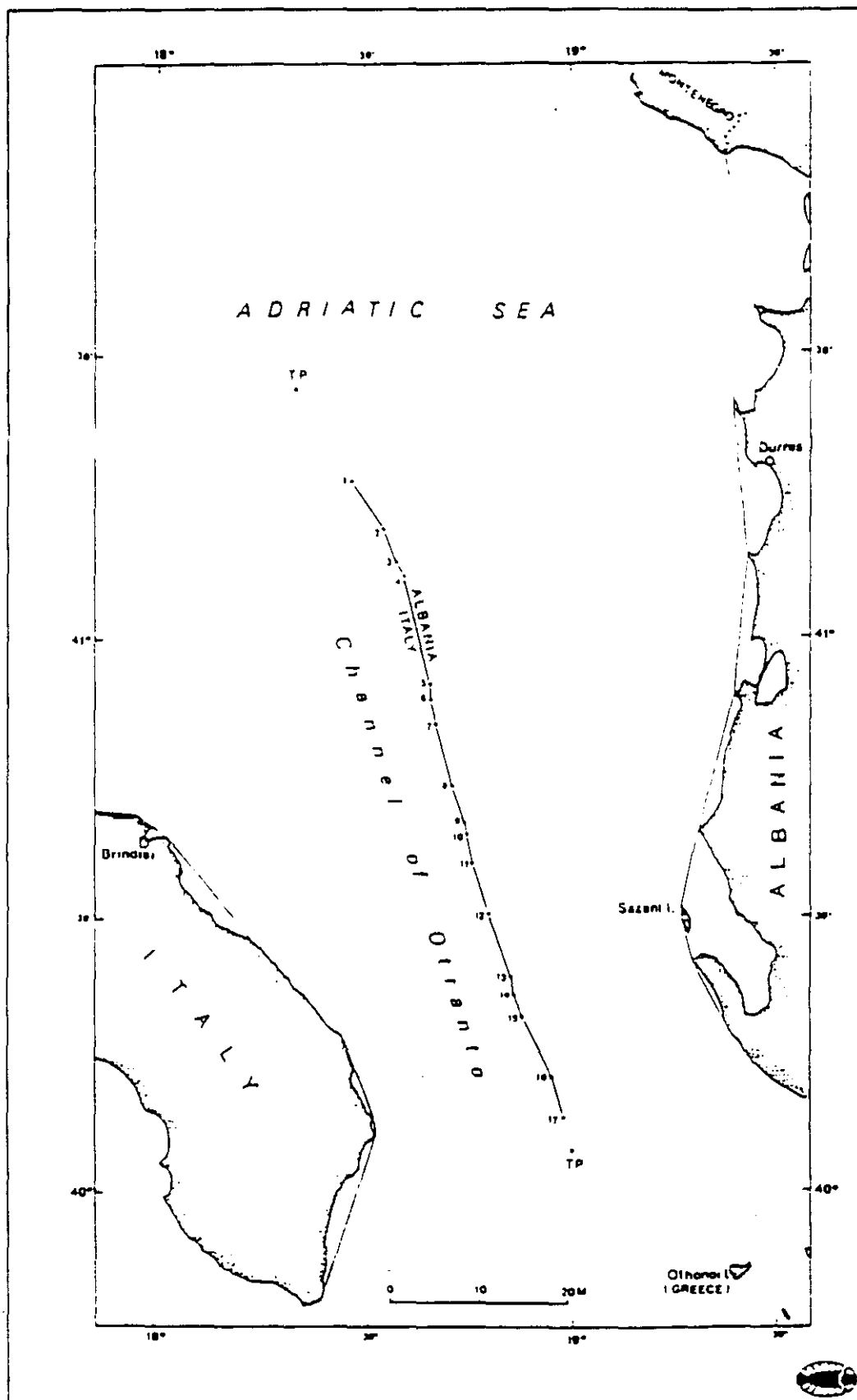
Sơ đồ 17: Thỏa thuận phân định thêm lục địa ngày 18/5/1971 và Hiệp ước về vùng hợp tác giữa Australia và Indonesia ngày 11/12/1989.



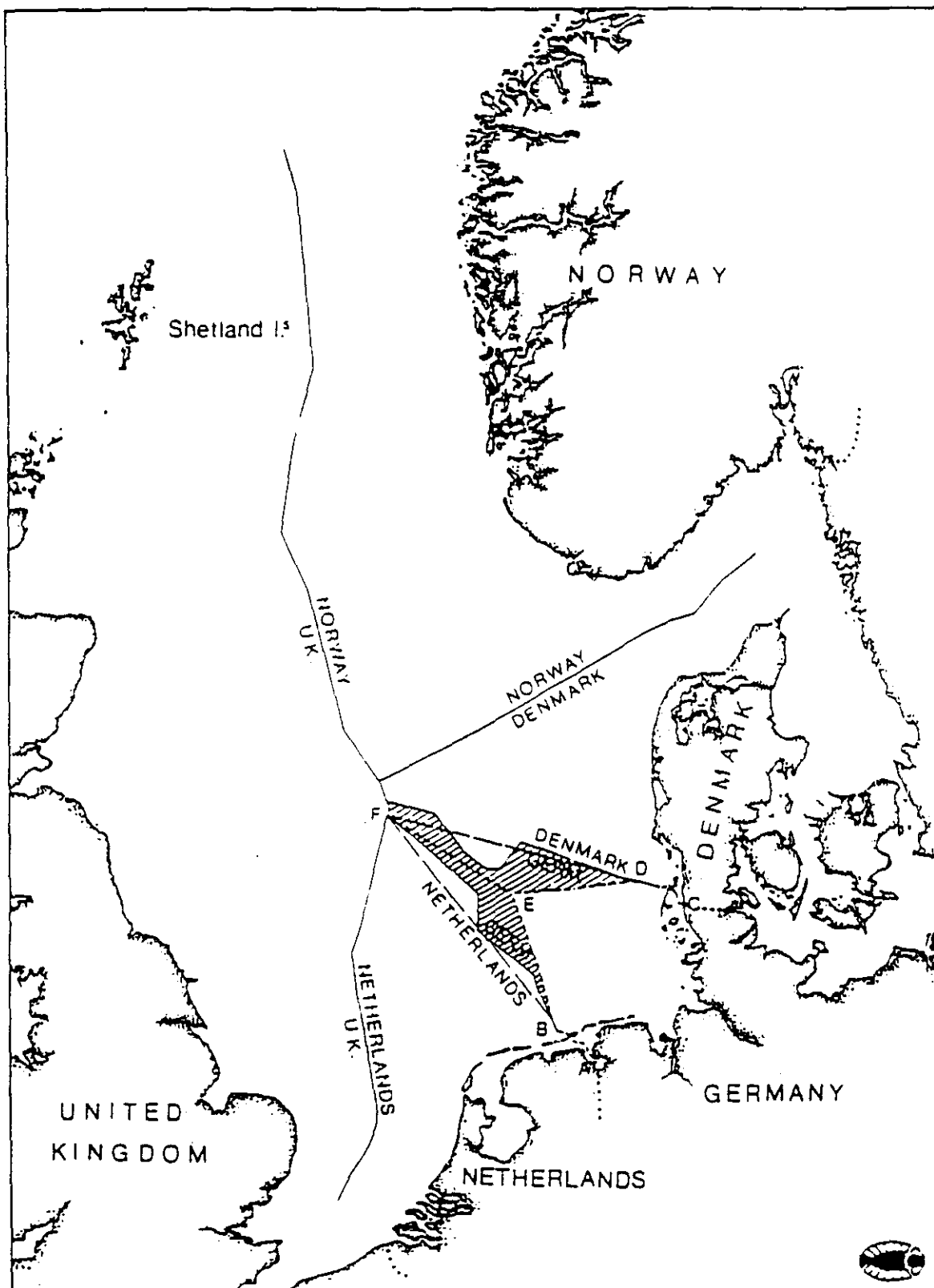
Sơ đồ 18: Thỏa thuận phân định biên giới biển giữa Liên Xô (cũ) và Mỹ ngày 1/6/1990.



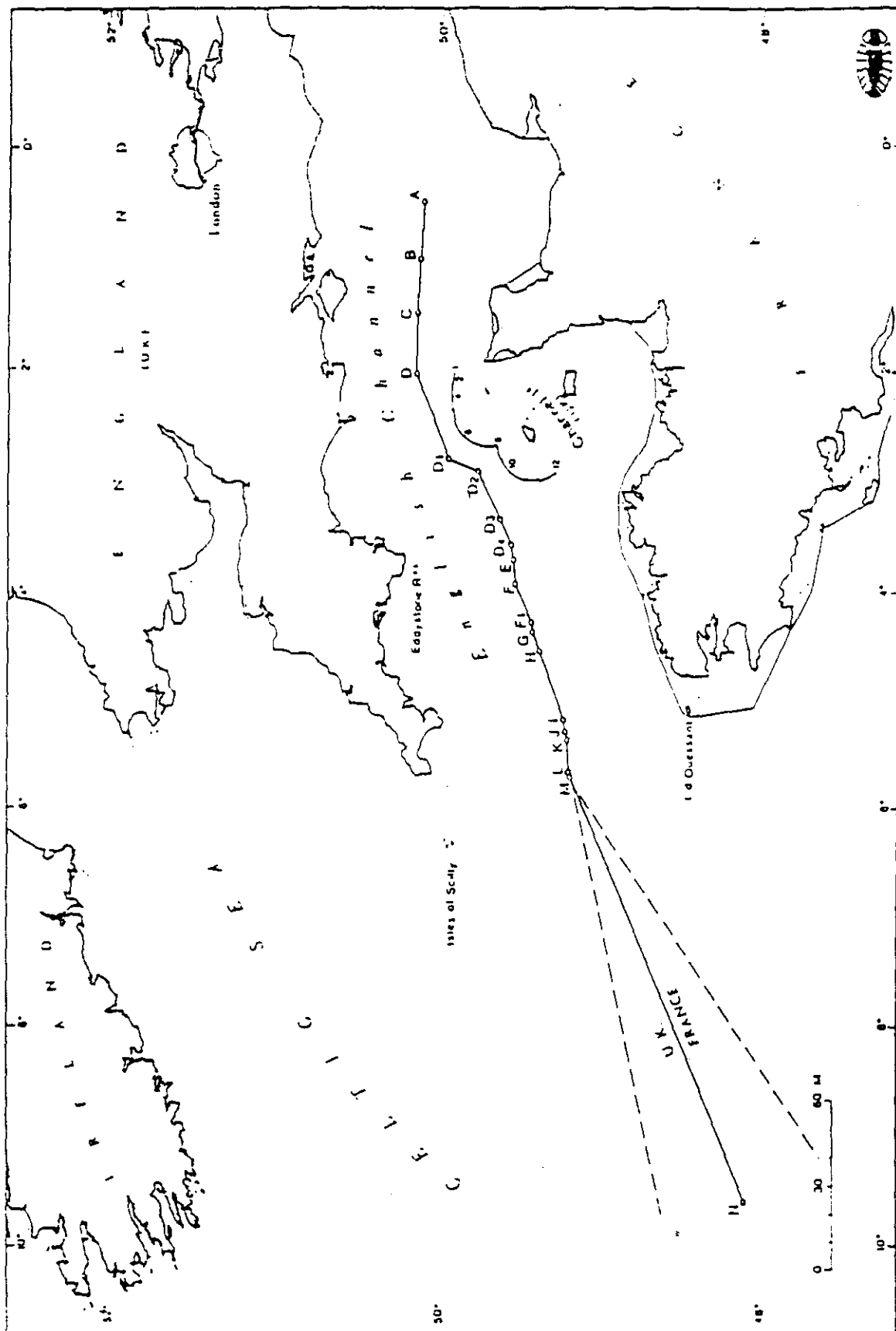
Sơ đồ 19: Thỏa thuận phân định biên giới biển giữa Albania và Italy ngày 18/12/1992.



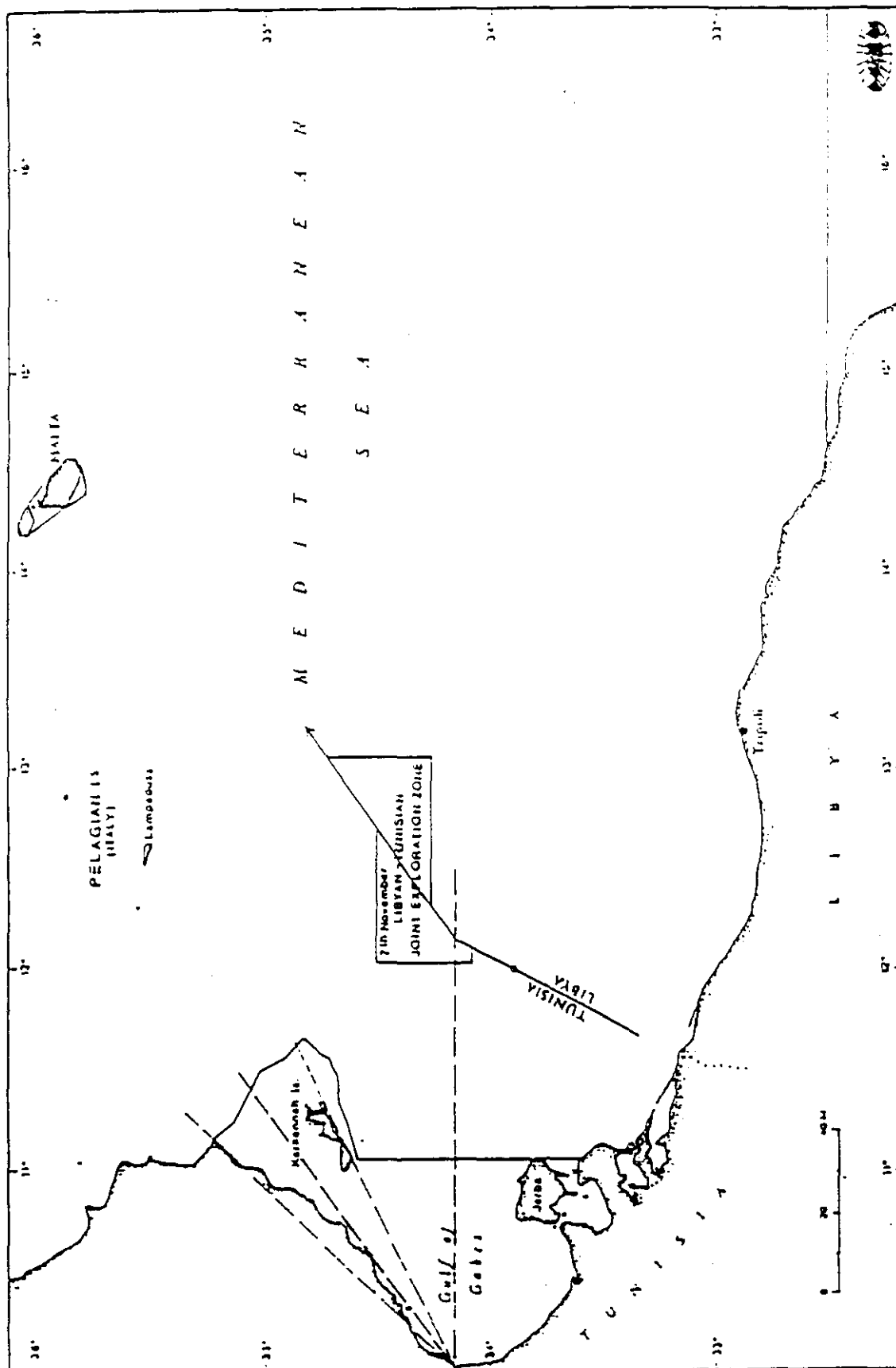
Sơ đồ 20: Các đường yêu sách và thoả thuận ở Biển Bắc: Yêu sách của Đức theo đường B-F-D và khu vực thoả thuận giữa Đan Mạch và Đức, giữa Đức và Hà Lan (28/1/1971), thoả thuận giữa Hà Lan và Anh (23/12/1966 và 25/11/1971), Đan Mạch và Anh (3/3/1966 và 25/11/1971), giữa Na Uy và Anh (29/6/1965), giữa Đan Mạch và Na Uy (22/6/1966).



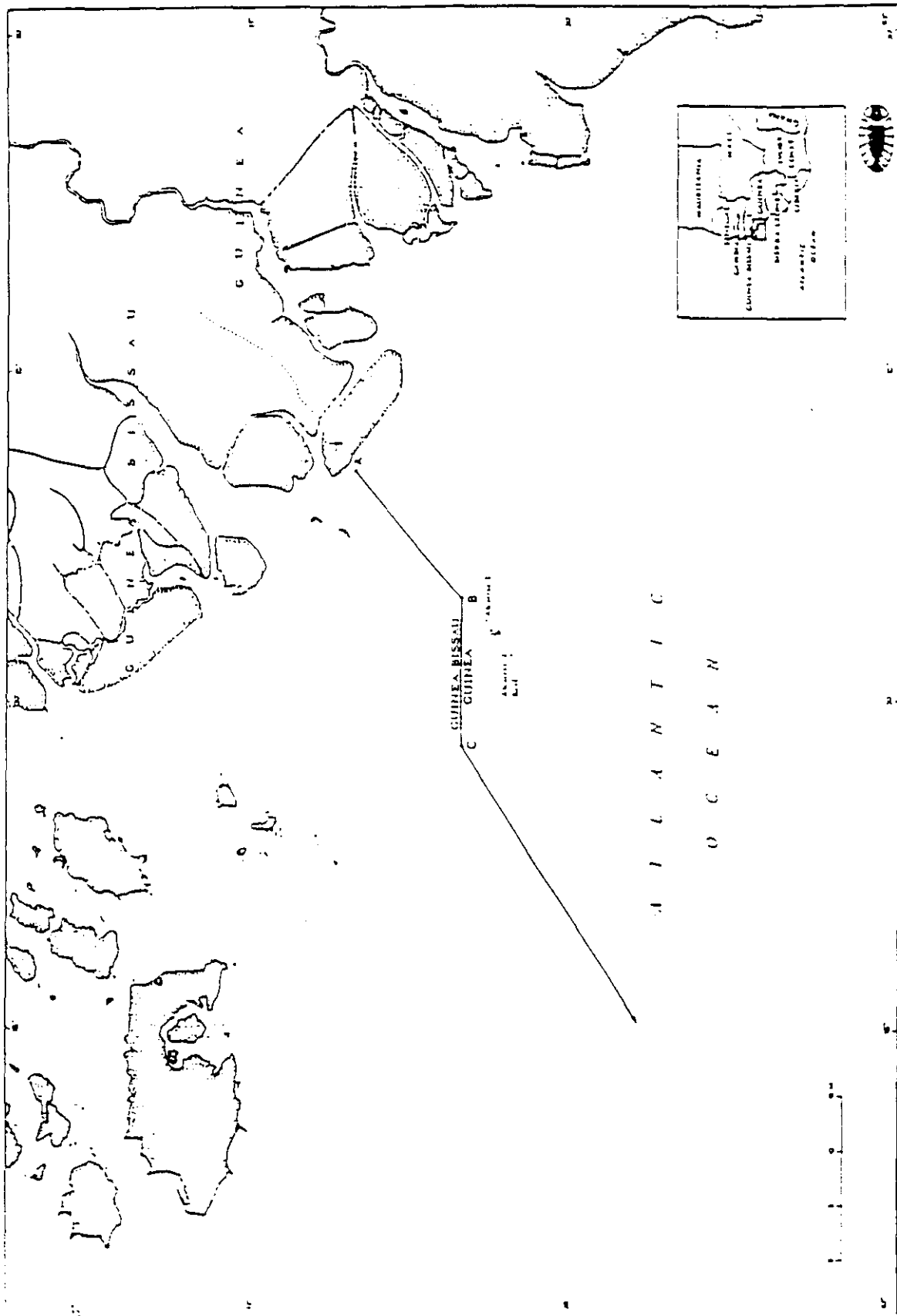
Sơ đồ 21: Quyết định của Tòa Trọng tài về phân định thêm lục địa giữa Pháp và Vương quốc Anh ngày 30/6/1977.



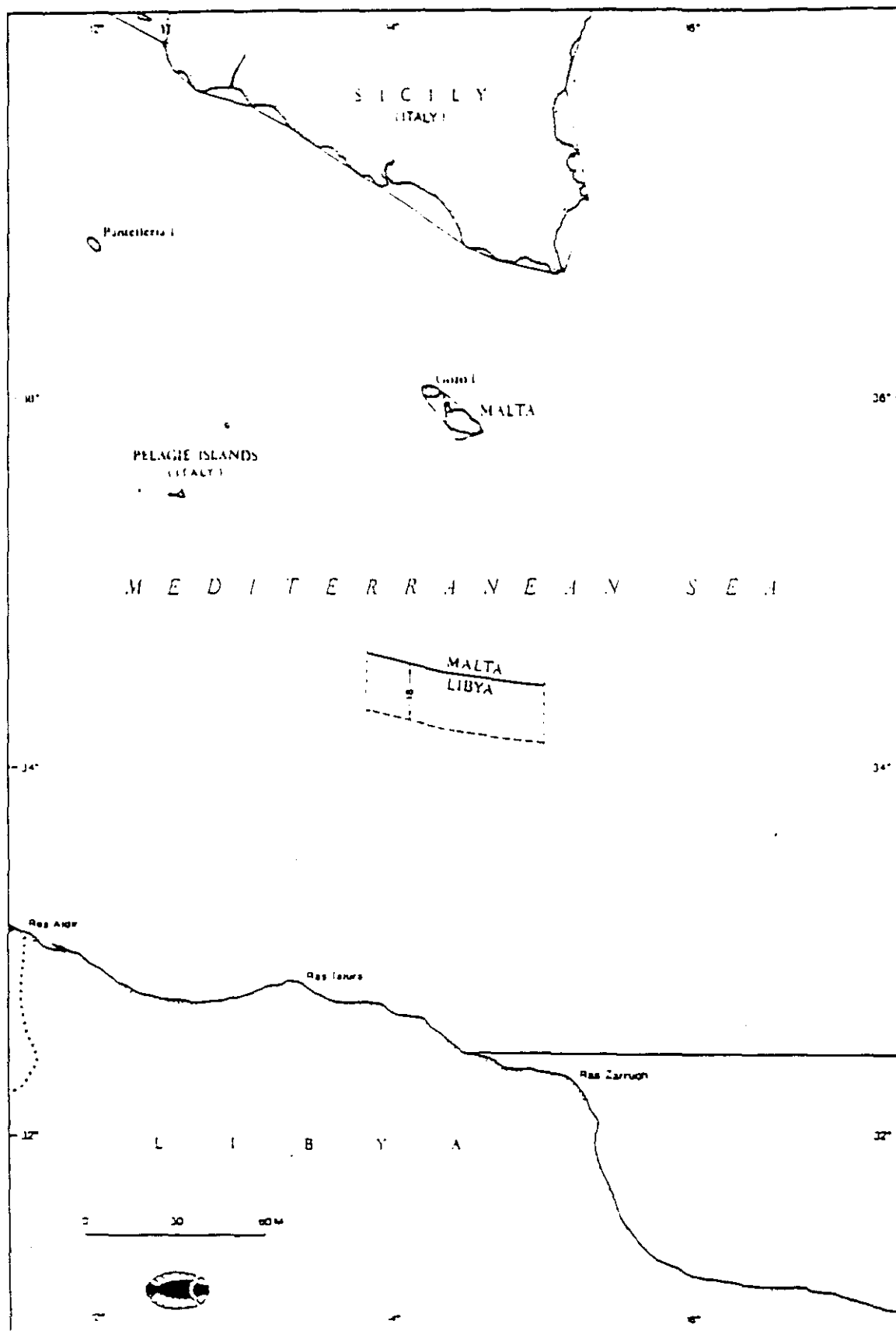
Sơ đồ 22: Quyết định của Tòa án Pháp lý Quốc tế về phân định thềm lục địa giữa Libya và Tunisia ngày 24/2/1982.



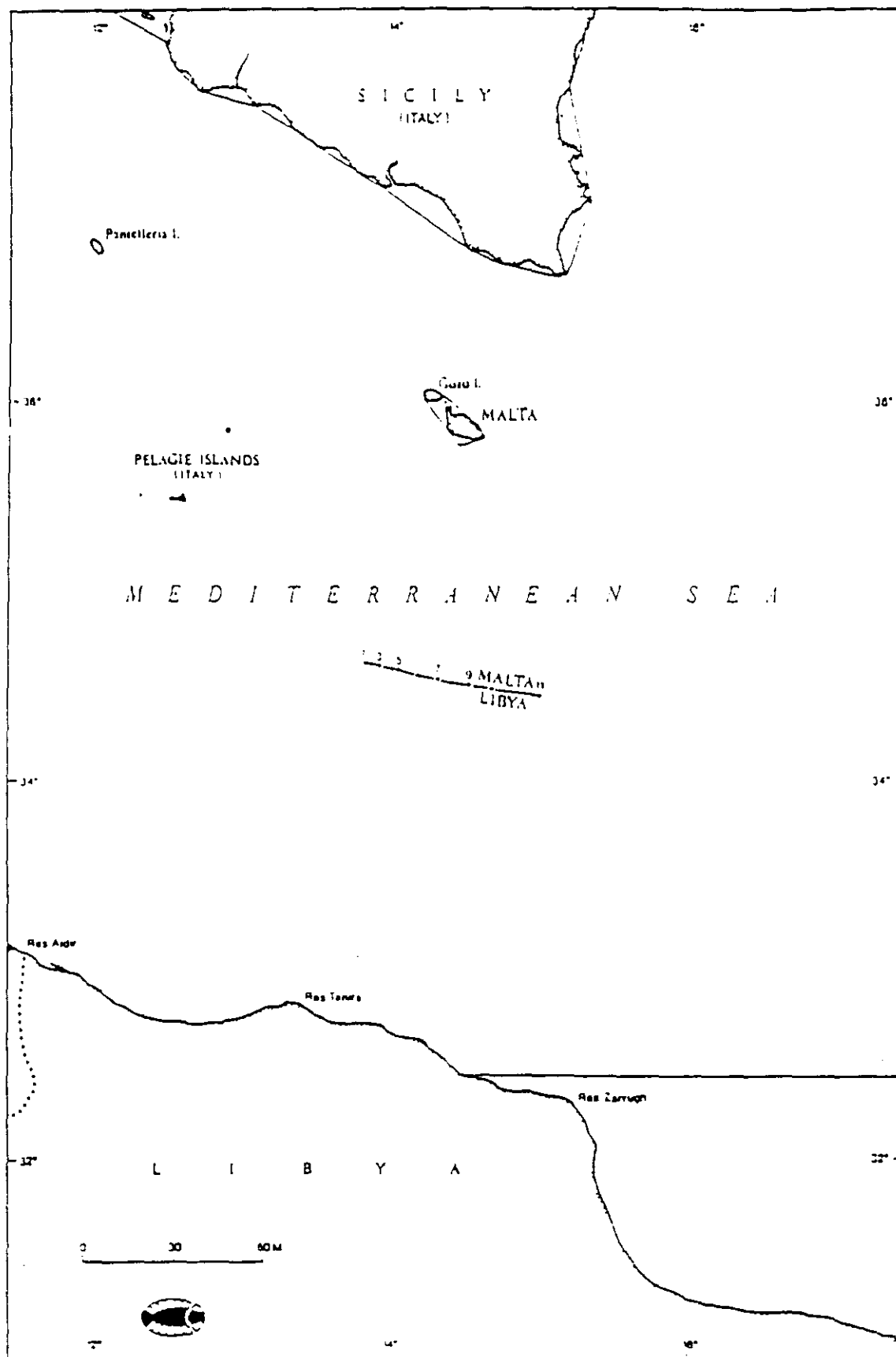
Sơ đồ 24: Quyết định của Toà Trọng tài về phân định biên giới biển giữa Guinea và Guinea-Bissau ngày 14/2/1985.



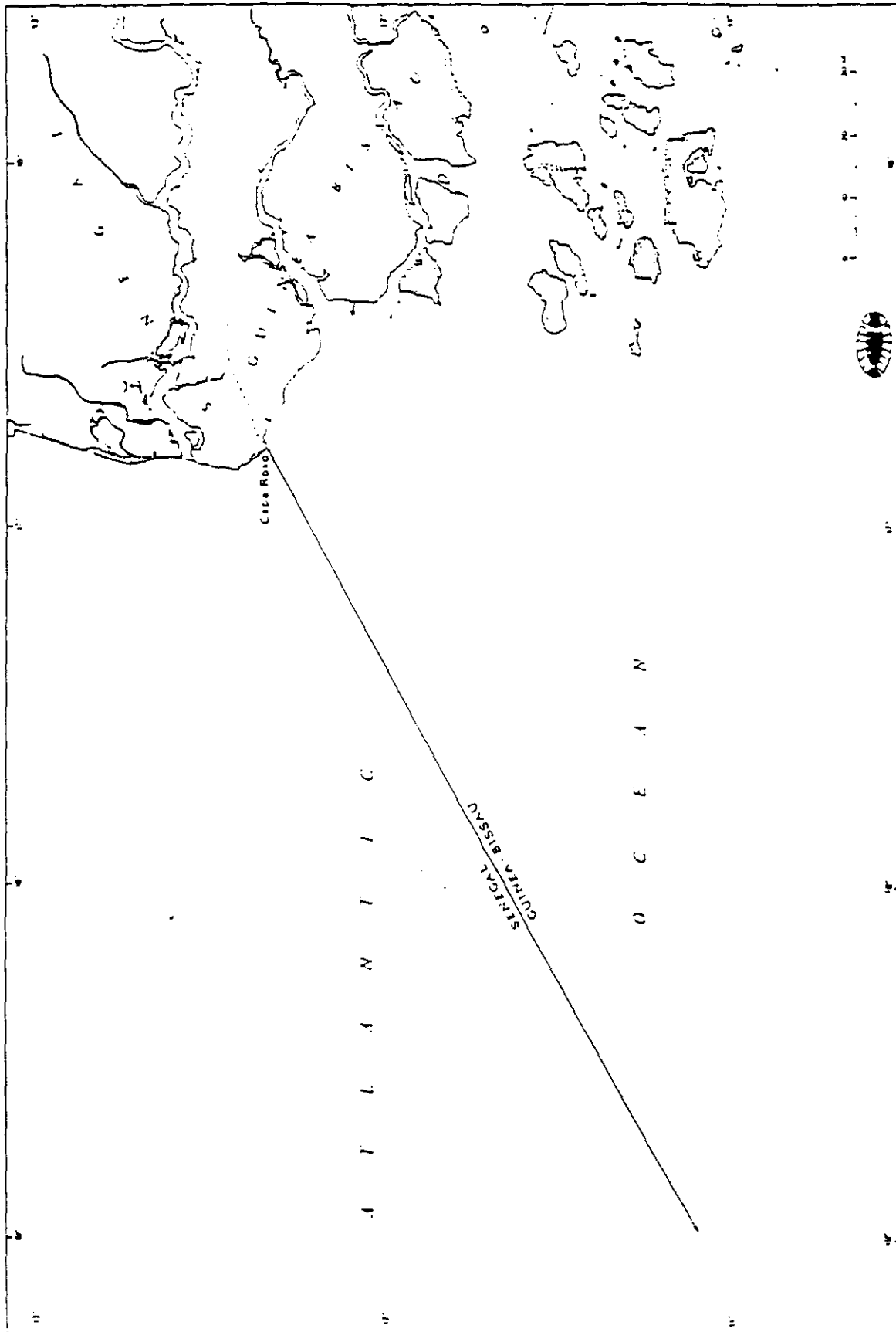
Sơ đồ 25: Quyết định của Tòa án Pháp lý Quốc tế về phân định thêm lục địa giữa Libya và Malta ngày 3-6-1985.



Sơ đồ 26: Thỏa thuận phân định thêm lục địa giữa Libya và Malta ngày 10/11/1986 tiếp theo Quyết định của Tòa án Pháp lý Quốc tế về phân định thêm lục địa giữa Libya và Malta ngày 3/6/1985.



Sơ đồ 27: Quyết định của Tòa Trọng tài về phân định biên giới biển giữa Guinea-Bissau và Senegal ngày 31/7/1989.



Sơ đồ 28: Quyết định của Tòa Trọng tài về phân định các vùng biển giữa Canada và Pháp (Saint-Pierre-et-Miquelon) ngày 10/6/1992.

