

Để đạt các yêu cầu trên, cần xây dựng hệ thống tổ chức nghiên cứu khoa học nông nghiệp ở miền núi với những trạm kĩ thuật ở những vùng sản xuất, những trại nghiên cứu ở tỉnh và một số cơ sở nghiên cứu qui mô lớn hơn, trang bị đầy đủ hơn ở những vùng lớn (Tây-bắc, Việt-bắc miền núi Liên khu 4 cũ). Tất nhiên, việc xây dựng hệ thống nghiên cứu khoa học nông nghiệp ở miền núi cũng phải thực hiện từng bước một cách thiết thực, tránh hình thức. Tùy theo tình hình cán bộ, cơ sở vật chất và kĩ thuật mà triển khai, xây dựng đến đâu phát huy tác dụng đến đó.

Trong sự nghiệp xây dựng một nền nông nghiệp lớn xã hội chủ nghĩa làm cơ sở cho

sự nghiệp công nghiệp hóa đất nước, miền núi có vị trí ngày càng quan trọng. Tiềm lực của nông nghiệp miền núi chỉ có thể phát huy được với cuộc cách mạng kĩ thuật cần ra sức thực hiện song song với hai cuộc cách mạng về quan hệ sản xuất và tư tưởng văn hóa. Những hiểu biết về sản xuất và kĩ thuật ở miền núi của cán bộ và quần chúng hiện nay tuy còn hạn chế, nhưng nếu được biến thành hành động hằng ngày của quần chúng cũng đã tạo ra những tiến bộ mới, làm đà cho cuộc cách mạng kĩ thuật tiến tới, và cũng chính trong quá trình cách mạng này mà khoa học kĩ thuật miền núi phát triển, góp phần có hiệu lực vào sự nghiệp to lớn và vẻ vang là đưa nông nghiệp miền núi lên sản xuất lớn xã hội chủ nghĩa.

## PHÂN VÙNG CẢNH QUAN MIỀN BẮC VIỆT-NAM

VŨ TỰ LẬP

Phân vùng cảnh quan đồng nghĩa với phân vùng địa lí tự nhiên, nhưng thuật ngữ phân vùng cảnh quan đặt hơn, vì đã nêu bật được vai trò của cấp cảnh địa lí trong hệ thống phân vị địa lí tự nhiên và ý nghĩa quyết định của phương pháp phân vùng dựa trên bản đồ cảnh quan các tỉ lệ.

Đã từ lâu, nhiều nhà địa lí thuộc nhiều nước khác nhau đều thừa nhận cảnh địa lí là cấp phân vị cơ bản vì hai lẽ:

1. Cảnh địa lí thỏa mãn được yêu cầu của một đơn vị địa lí là đồng nhất cao độ về các mặt địa đới và phi địa đới.

2. Phương pháp nghiên cứu các cảnh địa lí trên thực địa xuất phát từ các địa tổng thể sơ đẳng, các dạng và diện địa lí, đã giải phóng khoa học địa lí khỏi lệ thuộc vào các ngành bộ phận nghiên cứu từng thành phần của tự nhiên như địa chất, địa mạo, khí hậu, thủy

văn, thổ nhưỡng, sinh vật, đồng thời còn cho phép cảnh quan học trở thành một khoa học chính xác và đóng vai trò lịch sử là hạt nhân gắn kết các khoa học nghiên cứu về trái đất.

Viện sĩ B. B. Pôlunốp, nhà thổ nhưỡng học sáng lập ra khoa học địa hóa cảnh quan đã viết: « Ngày nay, khi xảy ra vấn đề phải nghiên cứu so sánh các hệ thống động lực, khi nền khoa học mới thực chất không thể dừng lại ở việc nghiên cứu không gian, mà bắt buộc phải phát triển sự phân tích về mặt lịch sử — phát sinh, thì tất nhiên đối với mỗi ngành khoa học tự nhiên chúng ta, thấy dấy lên nhu cầu ngày càng mạnh mẽ đến các đơn vị địa lí. Các đơn vị này phải đồng nhất ở mức độ cao nhất trong suốt phạm vi của mình, nghĩa là ở mức độ cao nhất tiếp cận với « tính không chia xẻ được », vì rằng chỉ trong trường hợp này, chúng mới là kết quả của những mối quan hệ tương hỗ được xác

định rõ nhất cả về mặt chất lượng lẫn số lượng» (1).

Thật vậy, tự nhiên là một hệ thống thông tin tự điều chỉnh, một hệ thống động lực có khả năng thay đổi trạng thái của mình thông qua sự trao đổi vật chất và năng lượng giữa các thành phần và các địa tổng thể, khi tác động đến một thành phần của một địa tổng thể thì một phản ứng dây chuyền sẽ diễn ra, làm thay đổi không những các thành phần khác của bản thân địa tổng thể đó, mà thay đổi cả các địa tổng thể gần xa tùy cường độ của tác động. Ví dụ, khi ta phá rừng trên một quả đồi, tức khắc đất sẽ thay đổi, kéo theo sự thay đổi của chế độ nước, của tiểu khí hậu quả đồi, rồi khe rãnh phát sinh và phát triển làm biến dạng địa hình đồi. Đồng thời cả thung lũng gần đấy cũng chịu tác động của các dòng nước, dòng đất đá từ quả đồi tràn đến. Vì vậy khi sử dụng tự nhiên, dù chỉ sử dụng một mặt nào đó, một đơn vị lãnh thổ nào đó của tự nhiên, bắt buộc phải dự báo được cái gì sẽ xảy ra trong tương lai. Muốn thế, phải xác định được chính xác các mối quan hệ. Và, như B.B. Pôlunốp đã nhận xét, chỉ có thể làm được điều này khi phát hiện ra các địa tổng thể. Nói cách khác, nghiên cứu tự nhiên thực chất là nghiên cứu các địa tổng thể các cấp. Do đó, không phải ngẫu nhiên mà từ năm 1960, Liên-xô đã thông qua đạo luật buộc các ngành, các bộ khi sử dụng đất đai phải nghiên cứu tổng hợp và vẽ bản đồ (D.L.Acman, 1967). Bản đồ cảnh quan đã trở thành «giấy phép» sử dụng đất đai và trở thành tiền đề cho các khoa học bộ phận đi sâu vào việc nghiên cứu đối tượng của mình.

Thông suốt 1 nghĩa lý luận và thực tiễn của cấp cảnh địa lý, các nhà cảnh quan học trên thế giới đã nỗ lực vượt bậc để hoàn thiện chỉ tiêu chuẩn đoán và phương pháp nghiên cứu, nhưng không phải không còn những vấn đề khá lớn chưa được giải quyết.

Đối với miền Bắc nước ta, ngành cảnh quan học mới ở giai đoạn phôi thai cần được khuyến khích phát triển. Công trình phân vùng và phân loại các cảnh địa lý miền Bắc của chúng tôi trình bày dưới đây là một trong số những viên gạch ban đầu.

..

Công việc đầu tiên phải giải quyết là hoàn thiện phần lý luận. Làm thế nào để vạch ra được các địa tổng thể đồng nhất về tất cả các thành phần khi mà tự nhiên rất phức tạp, các đơn vị thành phần nói chung ít khi trùng

khớp với nhau; làm thế nào để vạch ra được ranh giới giữa các địa tổng thể khi mà toàn bộ địa lý quyền là một thể thống nhất, hoàn chỉnh và liên tục; làm thế nào để tìm ra được các mối tương quan giữa các thành phần và các địa tổng thể khi mà các mối quan hệ này đã phong phú, đa dạng lại xoắn quện vào nhau.

Chúng tôi đã đề nghị dùng 5 cấp phạm trù biện chứng của phân vùng cảnh quan và có một số kết luận về cách xác định ranh giới, đồng thời cũng sơ bộ đưa ra các mô hình quan hệ cấu trúc.

Cấp phạm trù biện chứng thứ nhất là «*tính liên tục — không liên tục của địa lý quyền và của các địa tổng thể*».

Tính liên tục xuất phát từ nguồn gốc vật chất thường xuyên vận động của tự nhiên. Địa lý quyền được cấu tạo từ những nguyên tố địa hóa học, được kết hợp một cách có qui luật và luôn luôn di động, xâm nhập vào nhau, có quan hệ mật thiết với nhau. Ngoài ra, riêng dạng hình cầu của trái đất cũng khiến cho sự vận động có thể diễn ra theo mọi hướng và có tính chất khép kín, qua đó đã liên hệ được tất cả các điểm trên bề mặt trái đất với nhau. Ngay trong một thành phần, thang độ phân loại chỉ là qui ước, các phạm trù phân loại khác nhau, nhưng xếp gần nhau, lại còn giống nhau nhiều hơn so với những đơn vị của cùng một phạm trù phân loại nhưng ở hai cánh, ví dụ như nam á nhiệt đới còn giống bắc nhiệt đới hơn là các khu vực nhiệt đới với nhau. Do tính liên tục nên các ranh giới không phải chỉ có nhiệm vụ ngăn cách mà còn có nhiệm vụ nối liền giữa các địa tổng thể, nhờ đó các tác động xa gần đều có khả năng thâm thấu qua ranh giới (E.Neef, 1967). Nhưng mặt khác, địa lý quyền và các địa tổng thể còn có tính không liên tục, do tính chất độc lập, tính chất khác nhau của mỗi dạng vật chất và mỗi dạng vận động của vật chất: đất không phải là đá, sinh vật không phải là đất, đồng bằng khác hẳn núi cũng như biển. Vì vậy, ta có thể luôn luôn tìm ra một sự gián đoạn nào đó để tách biệt ra khỏi cái khối liên hệ lẫn nhau ấy một địa tổng thể có giới hạn về mặt không gian và coi đó cũng là một hệ thống hoàn chỉnh, có mối liên hệ bên trong riêng, tuy vẫn có những mối liên hệ bên ngoài. Tính liên tục — không liên tục không phải chỉ diễn ra trong không gian mà còn diễn ra trong thời gian, trong một địa

(1) V. M. Fritlan — Cấu trúc thổ bì. M. 1962.

tổng thể luôn luôn có các yếu tố cổ di lưu, các yếu tố hiện tại và mầm mống của tương lai, đồng thời vẫn có thể chia ra các giai đoạn phát sinh, phát triển, các nhịp điệu, các chu kì dài ngắn khác nhau để nghiên cứu và vận dụng vào thực tiễn sản xuất. Tóm lại, sự thống nhất biện chứng của tính liên tục và tính không liên tục cho phép chúng ta phân vùng, nhưng buộc chúng ta phải phân vùng từ trên xuống và từ dưới lên theo một hệ thống phân vị, trong đó các cấp địa tổng thể lớn nhỏ đều có mối liên hệ phát sinh. Không thể coi như đã hiểu biết tự nhiên của một lãnh thổ nếu chỉ nghiên cứu có một cấp phân vị trong sự cô lập với toàn bộ hệ thống phân vị chung.

Cấp phạm trừ biện chứng thứ hai là «*tính đồng nhất — không đồng nhất của các địa tổng thể*», bắt nguồn từ sự phân hóa vô cùng của tự nhiên, sau khi đã phân ra được một lãnh thổ coi như đồng nhất, lại vẫn có thể tiếp tục chia xẻ nó ra thành những đơn vị nhỏ hơn, đồng nhất hơn. Vì vậy, không thể có một sự đồng nhất tuyệt đối mà chỉ có sự đồng nhất tương đối, một sự đồng nhất có mức độ, có cấu trúc, một sự đồng nhất theo một yêu cầu nào đó, một chỉ tiêu nào đó. Ta thấy các địa tổng thể càng lớn, càng già thì càng phức tạp, gồm càng nhiều bộ phận khác nhau ghép lại và địa tổng thể càng nhỏ, càng trẻ thì càng đơn giản, càng đồng nhất. Muốn cho việc phân cũng như ghép các địa tổng thể được khách quan, rõ ràng phải định ra được các chỉ tiêu chần đoán các cấp địa tổng thể càng chính xác càng hay, xuất phát từ một đơn vị cơ sở tiếp cận với «*tính không chia xẻ được*». Nhận định này cho thấy rằng hướng phân vùng chính là hướng phân vùng từ dưới lên, từ hạt nhân động lực của cảnh là diện địa lí, coi dạng địa lí là tập hợp có qui luật của các diện, rồi cảnh là tập hợp của các dạng, và cuối cùng, các cấp trên nữa là tập hợp của nhiều cảnh. Việc khảo sát các cảnh địa lí xuống đến cấp diện tại các địa điểm chia khóa và nhất là tại các trạm địa lí tổng hợp theo các phương pháp địa hóa và địa vật lí phải trở thành cơ sở khoa học không thể thiếu được của công tác phân vùng cảnh quan.

Nếu như phân vùng từ dưới lên dựa vào quan hệ giữa các địa tổng thể nghĩa là dựa vào cấu trúc ngang, thì phân vùng từ trên xuống chủ yếu dựa vào cấu trúc thẳng đứng, nghĩa là quan hệ giữa các thành phần cấu tạo như địa chất, địa hình, khí hậu, thủy văn, thổ nhưỡng, sinh vật. Dù nghiên cứu cấu trúc nào cũng phải dựa vào cấp phạm trừ biện chứng thứ ba về «*tính độc lập và quan hệ*

*tương hỗ giữa các thành phần và các địa tổng thể*». Mỗi thành phần là một thành tạo riêng, hình thành và phát triển theo những qui luật riêng, có bước đi khác nhau, có khu vực phân bố khác nhau. Trong một địa tổng thể, có khi một thành phần đã thay đổi rõ rệt, nhưng các thành phần khác chưa thay đổi, đồng thời không phải các thành phần luôn luôn khớp với nhau về mặt ranh giới. Nhưng mặt khác, các thành phần lại có tác động qua lại với nhau như là những bộ phận của một tổng thể, do đó phải phù hợp với nhau, vì thế khoảng so le giữa chúng thường không lớn, nói chung nhỏ hơn, thuộc cấp phân vị thấp hơn cấp phân vị đang xét. Như vậy, quan hệ giữa các thành phần có khi là một quan hệ không đồng cấp và không đồng pha. Các địa tổng thể nói chung có thể nhỏ hơn một đơn vị thành phần tương đương, và số lượng các địa tổng thể tạo nên do tác động tương hỗ giữa các thành phần thường là lớn, nhiều nhất bằng tích số các đơn vị thành phần, ít nhất cũng phải bằng thành phần phân hóa mạnh nhất, nhưng phần nhiều là dao động giữa hai đại lượng đó.

Chính quan hệ không đồng cấp và đồng pha đã đòi hỏi phải từ bỏ chủ nghĩa chiết trung khi giải quyết các khoảng so le trong không gian và trong thời gian, cũng như khi xác định nguyên nhân hình thành nên địa tổng thể. Đặc trưng của địa tổng thể do nhiều thành phần quyết định, mỗi thành phần lại có nhiều yếu tố, nhưng các thành phần cũng như yếu tố đều không có giá trị như nhau, luôn luôn có cái chính, cái phụ, mặt chủ yếu, mặt thứ yếu. Vì thế, phải xác định cho được quan hệ chủ yếu và mặt chủ yếu của quan hệ, và ranh giới của địa tổng thể ở những chỗ so le, phải dựa hẳn vào ranh giới của thành phần trội. Lẫn lộn chủ yếu và thứ yếu, coi mọi thứ đều «*bình đẳng*» là quan niệm siêu hình trong việc nghiên cứu mối quan hệ trong tự nhiên. Nhưng mặt khác, một địa tổng thể phải đồng nhất về tất cả các thành phần, nhà cảnh quan học phải coi trọng các thành phần như nhau.

Vậy phải giải quyết cấp phạm trừ biện chứng thứ tư giữa «*tính bình đẳng và tính trội*» ra sao? Cách giải quyết là không ưu tiên cho một thành phần nào, một nhân tố nào, ví dụ không nên luôn luôn lấy địa chất — địa mạo làm nhân tố trội như trường phái N.A. Xonxep, mà phải xét cụ thể, trong những điều kiện không gian và thời gian xác định, tùy từng cấp phân vị và cũng tùy từng cá thể thuộc cấp phân vị đó mà tìm ra nhân tố trội, có

lúc có nơi là khí hậu, là thủy văn, là thổ nhưỡng, là sinh vật v.v... Chính tư tưởng sắp xếp từng cặp quan hệ tương hỗ, có trước sau, có chính phụ đã dẫn đến sự phân tích chọn lọc các mối quan hệ đa dạng xoắn quện vào nhau. Khi nghiên cứu các địa tổng thể, không thể và cũng không cần phải xét tất cả các mối quan hệ mà chỉ xét các mối quan hệ chủ yếu, trong đó phải tìm ra mối quan hệ chủ yếu nhất. Từ đó, chúng tôi sơ bộ đưa ra một mô hình đơn hệ thống, bao gồm các cặp thành phần hoặc yếu tố sắp xếp một cách chọn lọc đi dần đến cặp chủ yếu nhất để phân tích cấu trúc thẳng đứng của một địa tổng thể và một mô hình đa hệ thống bao gồm từng cặp địa tổng thể đồng cấp và khác cấp đã tạo nên cấu trúc ngang của địa tổng thể đang xét để phân tích cấu trúc này.

Như vậy, mỗi địa tổng thể là một hệ thống xác định, có cấu trúc thẳng đứng và cấu trúc ngang riêng và có ranh giới khép kín. Đây là một cá thể cụ thể, không lặp lại trong thời gian và trong không gian, nghĩa là chỉ tồn tại một bản duy nhất mà ta không gặp lại ở nơi khác, lúc khác. Tính cá thể và cụ thể đòi hỏi khi khai thác một đơn vị lãnh thổ phải nghiên cứu kỹ lưỡng, không thể rập khuôn bất kỳ một qui trình kỹ thuật nào. Tính cá thể bắt nguồn từ sự không lặp lại của các tọa độ địa lý và từ sự vận động không ngừng của thể giới vật chất. Vì thế, nói phân vùng, trước hết là phải phân ra các cá thể địa tổng thể các cấp, mỗi cá thể có một tên địa phương riêng không lặp lại. Ví dụ: cảnh bán bình nguyên Lạng-giang, cảnh núi thấp Tam-đảo, cảnh đồng bằng phù sa cổ Xuân-mai v.v... Trong việc xác định từng cá thể địa tổng thể thì việc vạch ranh giới khép kín có ý nghĩa quyết định. Do tính liên tục của địa lý quyền và của các địa tổng thể không có những đường ranh giới tuyệt đối rõ rệt, mà ranh giới thực chất là một dải chuyển tiếp rộng hẹp nào đó. F. Engen đã viết: « Các đường ranh giới tuyệt đối rõ rệt không phù hợp với lý thuyết phát triển » (Phép biện chứng của tự nhiên—M.1964). Nói chung, vùng ranh giới nhỏ hơn, thuộc cấp phân vị thấp hơn cấp phân vị của các địa tổng thể mà nó phân cách, nhưng nhiều nhất là có thể ngang cấp; ví dụ: đới thảo nguyên rừng chẳm phải gì khác là dải chuyển tiếp giữa đới thảo nguyên và đới rừng. Ở miền Bắc Việt-nam, khu Hòa-bình—Thanh-hóa chính là khu vực chuyển tiếp giữa các khu phía bắc, phía tây và phía nam. Đã có cấp phân vị cho các địa tổng thể, tất nhiên phải có cấp

phân vị cho khu vực ranh giới, và cũng tất nhiên là mỗi cấp phân vị có đặc điểm riêng, đòi hỏi cách giải quyết riêng. Nói chung, càng xuống các đơn vị nhỏ, vùng ranh giới càng rõ rệt, càng hẹp, và đến cấp « không chia xẻ được » — cấp diện địa lý — xuất hiện khả năng tìm ra được một đường ranh giới. Đối với các địa tổng thể mà yêu cầu là đồng nhất về tất cả các thành phần, thì ranh giới của một thành phần nào cũng có thể trở thành ranh giới địa lý. Với sự phân tích cụ thể thành phần trội và quan hệ trội, không những mỗi cấp phân vị có thành phần trội riêng, quan hệ trội riêng, mà mỗi cá thể thuộc cùng một cấp phân vị, thậm chí mỗi một đoạn đường ranh giới của cá thể đó có thể dựa vào một thành phần, một quan hệ. Vì thế, đúng ra khi phân vùng phải thể hiện trên bản đồ phân vùng cấp ranh giới (ranh giới miền, khu, cảnh...), tính chất ranh giới (rõ, mờ hồ), thành phần tạo nên ranh giới (nhạm thạch, địa hình, thổ nhưỡng)... , cách ghép vùng ranh giới vào các địa tổng thể kề bên, khi không vạch vùng ranh giới mà vạch đường ranh giới theo thói quen từ trước đến nay. Tóm lại, khi phân vùng phải phân biệt ra « nhân » của vùng, ở đó các thành phần phù hợp với nhau, có quan hệ chặt với nhau, và « dải ranh giới », ở đó các thành phần so le với nhau, quan hệ với nhau không chặt chẽ, không đồng cấp đồng pha, rồi nghiên cứu kỹ tính chất « dải ranh giới » để tìm ra « đường ranh giới » cần thiết phải vạch ra, mặc dù nhiều khi cách giải quyết mang ít nhiều tính chất qui ước. Cuối cùng, ranh giới đã vạch ra cũng chỉ là một phạm trù lịch sử, có thể biến đổi theo thời gian và do nhiều tác nhân, trong đó có cả tác động của con người.

Sau khi đã phân ra được các cá thể địa tổng thể các cấp, nhà cảnh quan học còn có nhiệm vụ phải phân loại chúng, vì mỗi địa tổng thể vừa mang tính chất cá thể, vừa mang tính chất kiểu loại, vừa khác nhau, vừa có những nét giống nhau nhất định, theo cấp phạm trù biện chứng thứ năm của phân vùng cảnh quan về « **tính cá thể—kiểu loại** ». Thông qua việc phân tích so sánh các cá thể địa tổng thể, có thể rút ra những nét thường gặp ở số đông cá thể và những nét chỉ gặp ở một số ít hay rất ít cá thể, để dùng làm dấu hiệu cho các bậc phân loại. Trong phân vùng cảnh quan, phải xây dựng các hệ thống phân loại riêng cho từng cấp phân vị, ví dụ như phân loại các diện riêng, các dạng riêng, các cảnh riêng. Ngay đối với mỗi cấp, cũng có nhiều hệ thống phân loại tùy theo mục

đích phân loại, hoặc phân loại theo phát sinh, theo hình thái, hoặc phân loại ứng dụng phục vụ cho một nhu cầu thực tiễn nào đó (phân loại phục vụ nông nghiệp, lâm nghiệp, giao thông, thủy lợi v.v...)

Có thể kết thúc phần lí luận bằng các kết luận sau đây :

1. Dựa vào tính liên tục — không liên tục của địa lí quyển, ta có thể phân ra các địa tổng thể, nhưng phải làm trên xuống — dưới lên, dựa vào một hệ thống phân vị chung được xây dựng tốt.

2. Căn cứ vào tính đồng nhất — không đồng nhất của các địa tổng thể, ta phải có các chỉ tiêu chẩn đoán chính xác, phải có quan điểm đồng nhất về cấu trúc, chú ý cả cấu trúc thẳng đứng lẫn cấu trúc ngang.

3. Do tính độc lập — quan hệ tương hỗ giữa các thành phần và các địa tổng thể, mà khi phân tích các mối quan hệ cấu trúc phải chú ý đến qui luật quan hệ không đồng cấp và không đồng pha.

4. Các sự so le trong không gian và trong thời gian phải được giải quyết theo cặp phạm trù biện chứng về tính bình đẳng — trội, tìm ra các thành phần và các địa tổng thể trội một cách cụ thể, không ưu tiên tiên quyết và cũng không chiết trung, từ đó tìm ra ranh giới của các cá thể địa tổng thể và khoanh chúng trên bản đồ.

5. Sau khi đã xác định được tất cả các cá thể địa tổng thể các cấp, cần phân loại chúng, vừa phân loại theo tinh thần khoa học, vừa phân loại ứng dụng nhằm phục vụ cho thực tiễn cuộc sống.

Đã đến lúc phải giải quyết phần phương pháp, tìm cách thực hiện cho được các luận điểm nói trên. Cảnh quan học sử dụng có chọn lọc tất cả các phương pháp nghiên cứu trong phòng và trên thực địa của tất cả các ngành khoa học có liên quan. Điểm độc đáo của riêng phương pháp cảnh quan là nghiên cứu tổng hợp và liên hợp, nghĩa là nghiên cứu tất cả các thành phần, tất cả các quan hệ cần thiết cho sự hiểu biết bản chất của tự nhiên, tiến hành đồng thời, trên cùng một địa điểm theo cùng một mục đích, ở cùng một trình độ. Khi tiến hành tổng hợp không thể thiếu tài liệu và các tài liệu phải đồng bộ; để làm việc này, nhà cảnh quan học cần phối hợp với các ngành chuyên môn liên quan, điều hòa nội dung, phương pháp, chỉ tiêu phân loại, sao cho không có những so le chủ quan do từng nhà nghiên cứu tạo ra, chỉ giữ lại các so le khách quan do bản chất của tự nhiên. Riêng nhà cảnh quan học phải tìm

ra mối quan hệ cấu trúc của tự nhiên, dự báo sự phát triển của tự nhiên và chọn các phương pháp tối ưu để sử dụng, bảo vệ, cũng như cải tạo tự nhiên. Có thể định nghĩa gọn công tác tổng hợp này là : tư duy và toán học. Dùng tư duy sắc bén để phân tích, so sánh, tổng hợp chính xác ; dùng toán học để cho kết quả tư duy có tính thuyết phục cao. Nhà cảnh quan học trước hết cần phải nắm được triết học, toán học và lí thuyết địa lí.

Công tác thu nhập tài liệu thực tế để phân vùng các cảnh địa lí miền Bắc Việt-nam và phân loại chúng, bao gồm bước khảo sát theo phương pháp sơ thám và phương pháp lộ trình cùng với các chuyên gia địa lí Liên-xô và các nhà khoa học chuyên ngành, rải ra trên nhiều tuyến đường dài hàng nghìn kilômét từ Đồng-văn đến Vĩnh-linh, từ Móng-cái đến Lai-châu, từ các triền bãi ven biển đến tận đỉnh núi Fansipan (3 142 m). Bước khảo sát theo phương pháp địa điểm—chìa khóa để tìm hiểu cấu trúc ngang của các cảnh địa lí — được tiến hành thông qua công tác 10 năm hương dẫn sinh viên thực tập về cảnh quan học trên thực địa cùng với tập thể cán bộ địa lí tự nhiên trong khoa Địa lí (Trường đại học Sư phạm 1) Hà-nội tiến hành quan trắc và họa đồ các diện và dạng địa lí theo tỉ lệ lớn từ 1/1 000 đến 1/10 000. Bước thu thập tài liệu gốc của các ngành được sự giúp đỡ nhiệt tình của các cơ quan bạn : Nha Khí tượng (tài liệu quan trắc của 115 trạm), Cục Thủy văn (tài liệu quan trắc của 68 trạm), Viện Nông hóa thổ nhưỡng (bản đồ thổ nhưỡng các tỉnh và bản đồ thổ nhưỡng miền Bắc Việt-nam tỉ lệ 1/500 000, chưa công bố), Cục Điều tra qui hoạch rừng (bản đồ rừng miền Bắc Việt-nam tỉ lệ 1/500 000, một số bản đồ lâm trường tỉ lệ 1/50 000 và lớn hơn, hàng nghìn phiếu điều tra tài nguyên và điều tra lâm học). Phòng Địa lí (Viện Khoa học Việt-nam với các ảnh chụp từ trên máy bay) Tổng cục Thủy sản (với các bản đồ đáy biển, nhiệt độ nước biển, nồng độ muối, hải lưu, các tài liệu điều tra sinh vật bờ biển), v.v...

Công tác phân tích và tổng hợp các tài liệu gốc nói trên cùng với các tài liệu tham khảo khác (bản đồ địa chất miền Bắc Việt-nam 1/500 000, bản đồ trắc địa tỉ lệ từ 1/25 000 đến 1/1 000 000...) được dựa trên các phương pháp lưới tương quan và ma trận (L.N. Xôbôlep, D.L. Acman, M.I. Buducô) và các phương tiện như toán đồ, biểu đồ, bảng nhiều cột, phiếu phân loại. Nhưng, phương pháp cơ bản nhất vẫn là phương pháp bản đồ — ngôn ngữ độc

đảo của khoa học địa lí. Phương pháp bản đồ không cho phép có những chỗ trống, do đó đòi hỏi một lượng thông tin lớn và phân bố đều khắp, vì thế bản đồ các cảnh địa lí xây dựng tốt là công cụ làm việc phục vụ đắc lực cho nhiều ngành. Để đạt mục đích đó, chúng tôi đã trình bày kết quả nghiên cứu theo một hệ thống kí hiệu bằng số. Kí hiệu bằng số cho phép biểu thị một lượng thông tin không hạn chế, cho phép ghi trực tiếp trên các hình khoanh của bản đồ, cho phép mọi người sử dụng dễ dàng, vì nó vừa cụ thể, định lượng, vừa có thể thay đổi thang độ tùy ý muốn. Như vậy, bản đồ phân vùng và phân loại 577 cảnh địa lí miền Bắc Việt-nam của chúng tôi có thể coi là cuốn tự điển bỏ túi về đặc điểm của tự nhiên miền Bắc nước ta.

..

Vận dụng lí luận và phương pháp nói trên, chúng tôi đã thu được những kết quả sau đây :

### 1. Xây dựng một hệ thống phân vị 20 cấp (\*).

Hệ thống phân vị này chia thành ba đoạn : đoạn thứ nhất có hai dãy địa đới và phi địa đới kết thúc ở cấp miền ; đoạn thứ hai có hai nhánh, cho miền núi và miền đồng bằng kết thúc ở cấp cảnh ; và đoạn thứ ba dành cho các cấp dưới cấp cảnh. Mỗi cấp đều có chỉ tiêu chẩn đoán rõ ràng, đặc biệt chú ý đến 6 cấp bắt buộc (xứ, đới, miền, cảnh, dạng, diện) là những cấp được nhiều tác giả nghiên cứu và có nhiều điểm thống nhất ý kiến. Tuy vậy, cũng không phải không còn những điểm mờ hồ, những vấn đề còn đang tranh cãi. Mặt khác, khi vận dụng vào hoàn cảnh Việt-nam cần phải cụ thể hóa từng chỉ tiêu phân loại.

Do đề tài tập trung vào cấp cảnh địa lí, chúng tôi chỉ trình bày chỉ tiêu của cấp đó : « Cảnh địa lí là một địa tổng thể, được phân hóa ra trong phạm vi một đới ngang ở đồng bằng và một đai cao ở miền núi, có một cấu trúc thẳng đứng đồng nhất về nền địa chất, về kiểu địa hình, kiểu khí hậu, kiểu thủy văn, về đại tổ hợp thổ nhưỡng, đại tổ hợp thực vật và bao gồm một tập hợp có qui luật của những dạng địa lí và những đơn vị cấu tạo nhỏ khác theo một cấu trúc ngang đồng nhất. Diện tích của cảnh địa lí dao động từ 100 km<sup>2</sup> đến hàng nghìn kilômet vuông ». Trong chỉ tiêu đó chúng tôi có một vài đóng góp, như đã thống nhất được chỉ tiêu cho cả cảnh miền núi và miền đồng bằng, khi đặt cấp cảnh dưới cấp đai cao được xác định tương tự như đới ngang (theo cân bằng bức xạ hay tổng nhiệt độ và

tương quan nhiệt — ẩm), đã bổ sung vài cấp phân vị thành phần tương đương như kiểu thủy văn, đại tổ hợp thổ nhưỡng và đại tổ hợp thực vật. Ngoài ra, khi xác định cấu trúc thẳng đứng và cấu trúc ngang của cấp cảnh địa lí miền Bắc Việt-nam, chúng tôi đã cụ thể hóa các nền địa chất, kiểu địa hình, kiểu khí hậu, đã đưa ra hệ thống phân loại các dạng và diện địa lí.

### 2. Xác định cấu trúc thẳng đứng và cấu trúc ngang của các cảnh địa lí.

Cấu trúc thẳng đứng của cảnh địa lí bao gồm các cấp phân vị thành phần tương đương và quan hệ giữa các đơn vị đó. Cách xác định cấu trúc thẳng đứng tốt nhất là phối hợp nghiên cứu với các nhà khoa học chuyên ngành, vì riêng nhà cảnh quan học, hoặc riêng nhà địa lí học bộ phận đều không đạt được yêu cầu trong việc phân tích chính xác quan hệ giữa cảnh địa lí và các đơn vị thành phần tương đương để xây dựng đúng đắn các hệ thống phân loại cần thiết. Trong một chừng mực nhất định, chúng tôi đã cố gắng làm như vậy, nhưng do còn gặp một số khó khăn khách quan nên kết quả phối hợp chưa cao. Để bổ khuyết thiếu sót đó, một mặt chúng tôi cố gắng thu thập thật nhiều tài liệu khách quan và tìm hiểu kĩ về từng thành phần, mặt khác chúng tôi dùng các chỉ tiêu định lượng rõ ràng để hệ thống hóa và trình bày các tài liệu khách quan đó, để cho các hệ thống phân loại của chúng tôi, tuy có thể có những điểm chưa hợp lí nhưng vẫn có thể sử dụng được, vì thực chất chúng chỉ là một cách phản ánh các tài liệu quan trắc của các ngành. Xin đưa ra vài ví dụ : một cảnh địa lí nào đó có nền địa chất theo hệ thống phân loại của chúng tôi là H/K (đá hỗn hợp không phân biệt được sự ưu thế giữa đá sét, đá cát, cuối kết tuổi Crêta), thì nếu so sánh hình khoanh của cảnh địa lí đó với bản đồ địa chất 1/500 000 cùng tỉ lệ, ta vẫn có đầy đủ chi tiết về nền địa chất được bản đồ địa chất bảo đảm. Đồi cao theo hệ thống phân loại kiểu địa hình của chúng tôi có độ cao qui định 300 — 500 m, dù tác giả khác có cho đó đã là núi thấp thì độ cao của cảnh vẫn trong khoảng 300—500 m đã được bản đồ trắc địa chứng minh. Trạm Nghĩa-đàn

(\*) Địa lí quyền, đất liền, ô địa lí, xứ địa lí, vòng địa lí, đới địa lí, miền địa lí, khu địa lí, khối địa lí, đai cao địa lí, á khu địa lí, cảnh địa lí, á đai cao địa lí, á cảnh địa lí, nhóm dạng địa lí, dạng địa lí, á dạng địa lí, nhóm diện địa lí, diện địa lí, điểm địa lí.

có kiểu thủy văn 23, loại thủy văn 43, nghĩa là có lũ vào hạ thu từ tháng 8 đến tháng 11, 3 tháng lũ lớn nhất là 8, 9, và 10, tháng cực đại vào tháng 9, tháng cực tiểu vào tháng 3, môđun lưu lượng trên 20  $l/km^2$ ; đó chẳng qua chỉ là một cách tóm tắt tài liệu quan trắc của trạm thủy văn Nghĩa-đàn. Tất nhiên đối với các thành phần khác như khí hậu, thổ nhưỡng, thực vật cũng tương tự như vậy.

Căn cứ vào tài liệu gốc của các ngành, tranh thủ sự giúp đỡ của các nhà khoa học liên quan, chúng tôi đã xác định được:

— 272 nền địa chất đồng nhất về thành phần thạch học và về tuổi và được gộp thành 44 nhóm, 15 lớp.

— 60 kiểu địa hình đồng nhất về tập hợp các dạng trung địa hình, về ngoại lực chủ yếu và được gộp thành 17 nhóm, 4 lớp.

— 206 kiểu khí hậu đồng nhất về tính địa đới hay đại cao, về chế độ nhiệt mùa đông và mùa hạ, về chế độ mưa ẩm và được gộp thành 97 nhóm, 9 lớp.

— 31 kiểu thủy văn đồng nhất về mùa lũ, về thời kì lũ lớn nhất về tháng lũ cực đại, về môđun lưu lượng và được phân thành 58 loại đồng nhất cả về tháng kiệt.

— 3 kiểu hải văn đồng nhất về chế độ thủy triều, về độ cao của thủy triều, về nhiệt độ nước biển và chế độ nước lợ.

— 82 đại tổ hợp thổ nhưỡng đồng nhất về quan hệ tỉ lệ giữa các nhóm kiểu đất.

— 168 đại tổ hợp thực vật đồng nhất về lớp quần hệ và 54 trạng thái thực bì đồng nhất về quan hệ tỉ lệ diện tích rừng, xavan, tre nứa và đất nông nghiệp.

Còn cấu trúc ngang của các cảnh địa lí phải được xác định trực tiếp trên thực địa. Cấu trúc ngang bao gồm các đơn vị cấu tạo nên cảnh và quan hệ giữa chúng. Xác định cấu trúc ngang là tìm hiểu số lượng các đơn vị thấp hơn cấp cảnh, đánh giá theo vai trò của chúng trong việc cấu tạo nên cảnh và xét mối quan hệ tương hỗ giữa chúng với nhau. Đánh giá các đơn vị cấu tạo, trước hết cần phân biệt các dạng chủ yếu và thứ yếu. Các dạng chủ yếu là các dạng có tính chất quyết định đến bộ mặt và tính chất của cảnh. Dạng chủ yếu chiếm một diện tích rộng, tạo thành nền tảng của cảnh được gọi là dạng nền thống trị, nhưng nếu diện tích không lớn thì được gọi là dạng phụ thống trị. Các dạng thứ yếu là các dạng ít gặp, lẻ loi và chiếm diện tích nhỏ. Tuy nhiên, các dạng này cũng rất đáng chú ý, vì thường chúng nói lên tính chất đặc thù của cảnh: những dạng di lưu, tàn dư của cảnh cổ địa lí, những dấu

hiệu của sự phát triển tương lai, hoặc là đã được hình thành do những điều kiện đặc biệt nào đó.

Muốn xác định được cấu trúc ngang của cảnh phải nắm được các chỉ tiêu phân vị và phân loại của các cấp dưới cấp cảnh, ít nhất là của hai cấp bắt buộc là diện và dạng địa lí. *Diện địa lí* là đơn vị địa lí cảnh quan nhỏ nhất, đặc trưng bởi sự đồng nhất về địa thể, vi khí hậu, chế độ ẩm, nham trên mặt, biến chủng thổ nhưỡng và về quần hợp hay ưu hợp thực vật. Còn *dạng địa lí* là tập hợp có qui luật của các diện địa lí phát triển trên một dạng trung địa hình âm hoặc dương tròn vện, đồng nhất về thành phần thạch học, tiểu khí hậu, tiểu tổ hợp thổ nhưỡng, tiểu tổ hợp thực vật và về chiều hướng di động vật chất.

Hệ thống phân loại các diện địa lí gồm 4 bậc, và hệ thống phân loại các dạng địa lí có 5 bậc với các chỉ tiêu phân loại dưới đây:

| Hệ thống phân loại các diện địa lí | Số bậc phân loại | Tên bậc | Dấu hiệu phân loại                                            |
|------------------------------------|------------------|---------|---------------------------------------------------------------|
|                                    | 1                | Lớp     | Địa thể (yếu tố địa hình—độ dốc—hướng)                        |
|                                    | 2                | Kiểu    | Biến chủng thổ nhưỡng và độ phì                               |
|                                    | 3                | Loại    | Quần hợp — ưu hợp và năng suất                                |
|                                    | 4                | Thứ     | Mức độ tác động do người (biện pháp sử dụng, bảo vệ, cải tạo) |

  

| Hệ thống phân loại các dạng địa lí | 1 | Lớp  | Dạng trung địa hình theo phát sinh                            |
|------------------------------------|---|------|---------------------------------------------------------------|
|                                    | 2 | Nhóm | Nham thạch và lớp vỏ phong hóa                                |
|                                    | 3 | Kiểu | Tiểu tổ hợp thổ nhưỡng                                        |
|                                    | 4 | Loại | Tiểu tổ hợp thực vật                                          |
|                                    | 5 | Thứ  | Mức độ tác động do người (biện pháp sử dụng, bảo vệ, cải tạo) |

### 3. Xác định các cá thể cảnh địa lí và phân loại chúng.

Các cá thể cảnh địa lí được xác định dựa trên sự phân tích quan hệ tương hỗ giữa các

đơn vị thành phần tương đương. Do yêu cầu phải có sự đồng nhất về tất cả các thành phần mà riêng một đơn vị thành phần chưa phải là một cảnh, ví dụ nếu trên một nền địa chất phát triển hai kiểu địa hình, tức khắc ta có hai cảnh, và nếu trên khu vực đã có sự đồng nhất về nền tảng rắn (nền địa chất — kiểu địa hình) mà vẫn có sự khác biệt về kiểu khí hậu, ta vẫn phải chia nhỏ ra. Như vậy, số lượng cảnh phải nhiều hơn số lượng của bất kì một đơn vị thành phần nào, nhưng do các đơn vị đó có quan hệ phụ thuộc lẫn nhau, nên số

lượng cảnh cũng chỉ đạt tới một giới hạn nhất định. Cụ thể ở miền Bắc Việt-nam, chúng tôi đã phân ra 577 cá thể cảnh bao gồm:

- 15 cảnh bờ biển và hải đảo
- 65 cảnh đồng bằng
- 416 cảnh đồi núi không phải là đá vôi.
- 81 cảnh Caxơ — xâm thực và Caxơ.

Sau khi đã có 577 cá thể cảnh đó, có thể phân loại chúng theo nhiều cách và nhiều mục đích khác nhau. Để phục vụ cho sản xuất nông lâm nghiệp, có thể phân loại các cảnh theo hệ thống 8 bậc dưới đây:

| Số liệu | Tên bậc | Dấu hiệu phân loại                                            |
|---------|---------|---------------------------------------------------------------|
| 1       | Hệ      | Nền tảng nhiệt ẩm (tổng nhiệt độ và tương quan nhiệt ẩm)      |
| 2       | Lớp     | Nhóm kiểu địa hình                                            |
| 3       | Lớp phụ | Kiểu địa hình                                                 |
| 4       | Nhóm    | Nhóm kiểu khí hậu                                             |
| 5       | Kiểu    | Đại tổ hợp thổ nhưỡng                                         |
| 6       | Chủng   | Toàn bộ sinh cảnh vô cơ                                       |
| 7       | Loại    | Toàn bộ môi trường tự nhiên vô cơ — hữu cơ                    |
| 8       | Thứ     | Mức độ tác động do người (biện pháp sử dụng, bảo vệ, cải tạo) |

Kết quả phân vùng và phân loại các cảnh địa lí được thể hiện trên bản đồ 1/500 000 với các địa tổng thể thuộc các cấp phân vị và các bậc phân loại, trong mỗi hình khoanh có thể ghi đầy đủ số thứ tự của cá thể cảnh đánh theo cấp khu địa lí, đặc trưng của từng cá thể cảnh theo cấu trúc thẳng đứng và các phạm trù phân loại, ví dụ kí hiệu của cảnh bán bình nguyên Lạng-giang có thể ghi: B.68

3 — 12 — 25 — 40 — 46 — 53 — 53  
3 — 10 — 31 — 15 — 46 — 36 — 26 — 9 — 13

#### 4. Xác định các cấp phân vị trên cấp cảnh.

Với kết quả phân vùng xuống đến cấp cảnh, ta có thể đi từ dưới lên để phân vùng lãnh thổ miền Bắc theo hệ thống phân vị 20 cấp nói trên. Xếp ngay trên cấp cảnh là cấp đai cao cấp có tầm quan trọng lớn đối với một khu vực mà đồi núi chiếm trên 80% diện tích như miền Bắc nước ta. Chú ý đến tổng nhiệt độ và tương quan nhiệt — ẩm nhưng dựa hẳn vào nhiệt độ mùa hạ để có một ranh giới tương đối ổn định có thể chấp nhận làm ranh giới chung, chúng tôi thấy ở miền Bắc Việt-nam có ba đai chính với một số á đai như sau:

1. Đai nhiệt đới từ hơi ẩm đến ẩm ướt chân núi từ 0 đến 600 m với các á đai:

1a) 0 — 100 m : không có mùa đông rét dưới 15°C.

1b) 100 — 300 m : có nơi đã có mùa đông rét,

1c) 300 — 600 m : mùa đông rét tương đối phổ biến.

2. Đai á nhiệt đới từ hơi ẩm đến ẩm ướt

trên núi từ 600 đến 2 600 m với các á đai:

2a) 600 — 1 000 m : á đai chuyển tiếp, có nơi còn có một số tính chất nhiệt đới.

2b) 1 000 — 1 600 m : á đai á nhiệt đới điển hình.

2c) 1 600 — 2 600 m : á đai á nhiệt đới ẩm ướt với mùa hạ lạnh dưới 20°C của ôn đới.

3. Đai ôn đới từ hơi ẩm đến ẩm ướt trên núi trên 2 600 m. Sau khi phân chia các đai cao, chúng tôi xét các cấp khu, miền, đới, xứ, vòng, ô địa lí. Vận dụng các chỉ tiêu chẩn đoán của các cấp đó và căn cứ vào tài liệu cụ thể thu thập được chúng tôi đã xác định được các cấp đó tương đối có cơ sở.

— Ô địa lí : Miền Bắc Việt-nam nằm trong á địa ô gió mùa Trung-ấn đi từ Miến-điện đến Philippin, và từ vĩ độ 25°B ở Hoa-nam đến vĩ độ 5°B, một trong 4 á địa ô của địa ô gió mùa của lục địa Á — Âu.

— Vòng địa lí : Tại khu vực đồi núi, qui

luật địa đới được xác định theo toàn bộ hệ thống đai cao, lấy tính chất của hệ thống đó để xác định nền tảng nhiệt lượng so sánh với các khu vực núi cùng đặc điểm địa hình nhưng khác tọa độ địa lý, hoặc theo cách qui nhiệt độ toàn khu vực về nhiệt độ mặt biển. Làm theo cách nào thì miền Bắc Việt-nam cũng nằm trong vòng nhiệt đới với tổng nhiệt độ trên  $7500^{\circ}\text{C}$ , ranh giới phía bắc là  $25^{\circ}\text{B}$ , ranh giới phía nam là  $16^{\circ} - 15^{\circ}\text{B}$ .

— *Đới địa lý* : Đới địa lý là một bộ phận của vòng địa lý, được phân hóa ra theo tương quan nhiệt — ẩm. Miền Bắc Việt-nam, theo tương quan nhiệt — ẩm có thể có từ nhiệt đới khô (tương quan nhỏ hơn 1,00) qua nhiệt đới hơi khô (1,00 — 1,50), hơi ẩm (1,51 — 2,00), ẩm (2,01 — 3,00), đến nhiệt đới ẩm ướt (tương quan trên 3,00). Sở dĩ như vậy vì thực chất ở miền Bắc nước ta chỉ có các đai cao và do ảnh hưởng của địa hình đến lượng mưa mà các tương quan nhiệt ẩm trong đai nhiệt đới chân núi thay đổi xen kẽ nhau. Nhưng xét về tỉ lệ diện tích thì khu vực ẩm và hơi ẩm chiếm đa số, cho nên cũng có thể nói miền Bắc nước ta nằm trong đai nhiệt đới ẩm.

— *Xứ địa lý* : Tiêu chuẩn của xứ địa lý chủ yếu dựa vào đai địa hình và cấu trúc địa chất — kiến tạo.

Vì vậy, nếu chấp nhận ý kiến nên chia miền Bắc Việt-nam thành hai cấu trúc địa chất — kiến tạo lớn mà ranh giới là đới nham tướng sông Hồng thì ta có hai xứ địa lý tự nhiên là :

— Xứ Hoa-nam — Bắc Việt-nam.

— Xứ Đông-dương.

— *Miền địa lý* : Theo hệ thống phân vị của chúng tôi, sự đan cắt của hai xứ và một đới sẽ hình thành nên hai miền :

— Miền Bắc và Đông-bắc Bắc-bộ, kết quả đan cắt của đới nhiệt đới ẩm và xứ Hoa-nam — Bắc Việt-nam.

— Miền Tây-bắc và Bắc Trung-bộ, kết quả đan cắt của đới nhiệt đới ẩm và xứ Đông-dương.

— *Khu địa lý* : Các khu địa lý được phân hóa ra trong miền địa lý theo tập hợp có qui luật của các cảnh địa lý. Nếu xét tập hợp các lớp cảnh ưu thế theo hệ thống phân loại trên, ta có thể thấy 8 khu như sau :

Trong miền Bắc và đông-bắc Bắc bộ.

A. Khu Việt-bắc với công thức tập hợp 27 — 28 — 44 — 46 — 37.

B. Khu Đông-bắc với công thức tập hợp 12 — 27 — 35 — 44 — 15.

C. Khu đồng bằng Bắc-bộ với công thức tập hợp 7 — 9 — 22 — 6 — 21.

Trong miền Tây-bắc và Bắc Trung-bộ.

D. Khu Fanxipan — Puluông với công thức tập hợp 44 — 27 — 49 — 50 — 53.

E. Khu Tây-bắc với công thức tập hợp 44 — 45 — 42 — 48 — 49 — 28.

R. Khu Hòa-bình — Thanh-hóa với công thức tập hợp 27 — 31 — 41 — 13 — 46.

G. Khu Nghệ — Tĩnh với công thức tập hợp 27 — 12 — 44 — 41 — 13.

H. Khu vực Quảng-bình — Vĩnh-linh thuộc khu Bình — Trị — Thiên với công thức tập hợp 27 — 20 — 30 — 38 — 19 — 31.

Tự nhiên miền Bắc Việt-nam rất phong phú, phức tạp và thất thường, vì thế cần phải phân vùng xuống đến những cấp đồng nhất cao, có như vậy mới có thể sử dụng và cải tạo tự nhiên một cách có hiệu quả. Cấp cảnh địa lý với tính đồng nhất cao về các mặt địa đới và phi địa đới là cấp đáp ứng được yêu cầu đó. Tuy nhiên, việc phân vùng xuống đến cấp cảnh và phân loại các cảnh đã phân ra là một công tác khó khăn, nhất là trong điều kiện hiện nay khi mà các ngành khoa học bộ phận và nhất là ngành địa lý tổng hợp còn đang ở tình trạng non trẻ, nhiều hệ thống phân vùng và phân loại còn chưa hoàn chỉnh. Vì vậy, công trình nghiên cứu này của chúng tôi chỉ có tính chất sơ bộ, bước đầu tập dượt về mặt phương pháp luận và phương pháp.

Công trình nghiên cứu có giá trị sẽ là một công trình tập thể đòi hỏi phải có phương tiện, thời gian và được sự đóng góp ý kiến của các chuyên gia có trình độ cao về tất cả các lĩnh vực. Mong rằng một công trình như thế sớm được tiến hành để có thể phục vụ cho sự nghiệp phát triển nhanh chóng và vững chắc nền kinh tế xã hội chủ nghĩa của nước ta.