

## Giáo sư Tạ Quang Bửu (1910 - 1986)



Giáo sư Tạ Quang Bửu sinh ngày 23/7/1910 trong một gia đình nhà giáo tại thôn Hoành Sơn, xã Nam Hoành, huyện Nam Đàn, tỉnh Nghệ An. Trong tộc phả họ Tạ Quang có câu: “Phụ giáo tử đăng khoa, cử nhân tại quán” (cha dạy con đi thi, đỗ cử nhân không ra làm quan). Cho đến đời cha ông là Tạ Quang Diễm, dòng họ Tạ Quang đã 11 đời thực hiện lời căn dặn trên. Đó là thời kỳ suy vong của chế độ phong kiến, nhiều nhà nho có khí tiết không ra làm quan để phản đối triều đình thối nát. Nhưng đến đời Tạ Quang Bửu, ngay từ khi nước ta đang ở dưới ách đô hộ của thực dân Pháp, ông đã đem hết lòng nhiệt huyết và kiến thức sâu rộng của mình ra phục vụ Tổ quốc và nhân dân.

Năm 1929, sau khi đỗ đầu tú tài bản xứ và đỗ đầu tú tài Tây ban Toán, ông nhận được học bổng của Hội Như Tây Du học Trung kì và sang Pháp học. Ông thi đỗ vào trường Centrale (A) Paris năm 1930, học Toán ở các trường Đại học Paris, Bordeaux (Pháp) và Oxford (Anh) từ 1930 đến 1934. Tại Pháp, ông theo học chương trình cử nhân khoa học ở Sorbonne. ở đây có hai giảng đường lớn: Hermite dành cho cử nhân và Darboux dành cho những người học trên đại học. Ông đã đến nghe giảng ở Hermite và tham dự các buổi xê-mi-ne ở Darboux. Tại đây, ông đã tiếp xúc với nhiều nhà toán học trẻ của nước Pháp, bí mật tham gia nhóm Nicolas Bourbaki. Mục đích của nhóm N. Bourbaki là tổng kết toàn bộ thành tựu toán học của loài người, mọi thành viên khi in các công trình toán học dù dưới dạng báo hay sách đều kí một bút danh là N. Bourbaki. Nhóm đã công bố hơn 40 công trình đồ sộ, được đánh giá cao đến mức nhiều ý kiến cho rằng có thể chia lịch sử toán học thế giới ra 2 kỉ nguyên: tiền Bourbaki và Bourbaki.

Trong việc học, ông chỉ cốt sao thu nhận được nhiều kiến thức nhất chứ không quan tâm đến việc thi lấy bằng. Bên cạnh việc nghe giảng tại giảng đường đại học, ông dành phần lớn thời gian tự học. Ông thành thạo tiếng Anh, tiếng Pháp, sử dụng được tiếng Đức, đọc hiểu tiếng Nga, Hán, Hi Lạp cổ, Latinh. Tự cập nhật kiến thức, quan tâm rộng rãi, thường xuyên đến các ngành khoa học cơ bản nói chung và toán học nói riêng, là nét nổi trội nhất trong sự học của ông. Giáo sư Hoàng Xuân Sính đã từng viết về ông: “Anh giống như người thầy của tôi, Alexandre Grothendieck... bao giờ cũng bay vượt lên cao, trừu tượng hoá tối đa các vấn đề cụ thể mà nhà toán học tinh tế đã nhìn thấy những mối quan hệ sâu sắc. Và sau khi làm việc trên những đối tượng rất trừu tượng, tưởng như nó là kết quả thuần tuý của sự tưởng tượng thì ứng dụng nó vào những lĩnh vực tưởng như không có gì liên quan đến nhau lại vô cùng phong phú”.

Trở về nước năm 1934, ông không ra làm quan mà chỉ nhận dạy Toán và tiếng Anh tại một trường tư, Trường Providence (Thiên Hựu) ở Huế. Nhiều người đã từng là học sinh cũ của trường vào khoảng những năm 1934-1935 vẫn nhớ đến một giáo sư “rất khác thường”: Giáo sư Tạ Quang Bửu. Giáo sư vừa ở Pháp về đậu nhiều bằng cử nhân... lại từ chối làm việc cho chính quyền bảo hộ, không nhận dạy “trường công” lương cao mà chỉ thích dạy trường tư. Học sinh rất thích thú với cách giảng sinh động và phát âm rất chuẩn-“rất anglic” của thầy.. Ngoài tiếng Anh và Toán, Lí, Hóa mà thầy rất giỏi, thầy Bửu còn dạy các môn khoa học tự nhiên khác theo yêu cầu của nhà trường. Các môn này (động vật, thực vật, khoáng vật) thầy tự nghiên cứu trong sách chuyên ngành cao hơn nhiều so với chương trình trung học rồi lên lớp với những mẫu hiện vật thầy tự sưu tầm. Cách dạy của thầy có cái gì đó khác với những người khác khiến nhiều học sinh, kể cả những người không được học với thầy, vừa kính trọng vừa quý mến tìm đến với thầy. Với thể thao, thầy Bửu cũng tỏ ra xuất sắc ở một số môn và truyền đạt kinh nghiệm luyện tập cho các học sinh như: đánh bóng bàn theo kiểu Barma, người Hung-ga-ry đương kim vô địch thế giới, tập điền kinh theo phương pháp khoa học nhất, bơi kiểu Krôn (Crawl, bơi trườn)...

Từ năm 1942 đến năm 1945, ông được cử giữ chức Vụ trưởng Vụ Nghiên cứu Hãng Điện-Nước Trung kì. Và trong thời gian này, ông cũng được bầu làm Huynh trưởng Hướng đạo sinh Trung kì. Đây là phương pháp giáo dục dành cho thanh thiếu niên, những người tham gia công khai nguyện “Trung thành với Tổ quốc”, làm những việc có ích cho xã hội như đi lạc quyền cứu đói, hoạt động truyền bá quốc ngữ, giúp đỡ người nghèo... Hướng đạo cũng rèn luyện cho thanh niên cách sống tự lực trong những điều kiện khác nhau. Vốn ghét thực dân, quan lại, Tạ Quang Bửu đã dần dần đưa phong trào hướng đạo thoát khỏi ảnh hưởng của Pháp và ngầm chống lại phong trào “vui vẻ, trẻ trung của Ducroy.

Tháng 8/1945, ông cùng luật sư Phan Anh ra Hà Nội tham gia cách mạng. Ngay trong những năm đầu kháng chiến chống thực dân Pháp, ông đã cho ra mắt bạn đọc mấy cuốn sách: “Thống kê thường thức”, “Vật lý cương

yếu”, “Nguyên tử – hạt nhân – vũ trụ tuyến” và “Sống”. Trong cuốn sách mỏng, giáo sư đã vận dụng những phát minh mới nhất trong vật lý lượng tử để giải thích sự sống, trình bày cấu trúc phân tử của gen, sự di truyền và biến dị, tính trội và tính lặn, các tác nhân gây đột biến như tia Rogen, tia vũ trụ... Tuy nhiên theo Giáo sư “Điều cốt yếu không phải: Sống là gì? Điều cốt yếu nhất là: Làm gì trong lúc sống?” Những cuốn sách của Giáo sư Tạ Quang Bửu và những hoạt động hướng đạo sinh của ông trước đó đã gây được những ảnh hưởng sâu sắc đến tầng lớp thanh niên trí thức lúc bấy giờ. Tại Hội nghị Văn hoá toàn quốc năm 1948 ở Việt Bắc, Giáo sư Nguyễn Xiển đã nói: “Trong thời kì kháng chiến này, ông Tạ Quang Bửu là nhà khoa học viết được nhiều nhất, do vậy, có thể ảnh hưởng nhiều nhất đến thế hệ đương thời”.

Cũng trong thời kì này, ông đã đảm nhận những chức vụ quan trọng như Tham nghị trưởng Bộ Ngoại giao trong Chính phủ lâm thời, phụ trách giao thiệp với Mỹ và Anh (9/1945-1/1946); Thứ trưởng Bộ Quốc phòng rồi Bộ trưởng Bộ Quốc phòng (8/1947-8/1948). Năm 1947, Bộ trưởng Bộ Quốc phòng Tạ Quang Bửu đã chỉ đạo và biên soạn cuốn sách “Bản máy bay bằng súng trường tập trung” phổ biến rộng rãi khắp nơi và sau đó, góp phần chấm dứt thời kì máy bay Pháp làm mưa làm gió trên vùng trời Việt Nam. Sau này, phi công Mỹ bị giam ở “Hilton Hà Nội” viết thư cho Đài Tiếng nói Việt Nam hỏi: “Làm sao dân quân du kích Việt Nam có thể dùng súng trường bộ binh để bắn rơi máy bay phản lực?” Giáo sư Tạ Quang Bửu đã đọc vào máy ghi âm giải đáp câu hỏi bằng tiếng Anh đầy lý lẽ.

Đến thời kì chống Mỹ, dù không còn làm việc ở Bộ Quốc phòng, Giáo sư Tạ Quang Bửu vẫn tham gia giải quyết những vấn đề gay gắt nhất trong khoa học kỹ thuật quân sự. Mùa hè năm 1972, Tổng thống Mỹ Nixon ra lệnh thả thủy lôi trên sông biển nước ta và phong tỏa cảng Hải Phòng. Giáo sư đã trực tiếp chỉ đạo một tổ nghiên cứu thiết kế, chế tạo khí tài phá thủy lôi (mật danh GK1), phá bom từ trường (mật danh GK2) do Tiến sĩ Vũ Đình Cự làm tổ trưởng.

Trong sự nghiệp của mình, Giáo sư Tạ Quang Bửu kiêm nhiệm nhiều chức vụ quan trọng khác nhau. Tuy vậy, ngay cả khi bận công việc chính sự, ông vẫn dành thời gian đem kiến thức uyên bác của mình truyền thụ lại cho các thế hệ học trò. Ngay trong những ngày Toàn quốc kháng chiến, ông vừa tham gia các công việc của Chính phủ vừa giảng dạy môn Vật lý tại Trường Đại học Hà Nội. Rồi ngay sau khi miền Bắc được giải phóng, ông được cử làm Giám đốc Trường Đại học Bách Khoa Hà Nội (1956-1961) đồng thời là Phó Chủ nhiệm kiêm Tổng Thư kí Ủy ban Khoa học Nhà nước.

Học trò của Lê Quý Đôn đã viết về thầy mình: “Thầy ta là tinh túy của suối nguồn học vấn”. Còn học trò của Tạ Quang Bửu tôn vinh ông là “Lê Quý Đôn của thời đại Hồ Chí Minh”. Thời Lê Quý Đôn, người ta bảo nhau: “Thiên hạ vô tri vẫn Bảng Đôn” (Thiên hạ có điều gì không biết đến hỏi Bảng nhãn Lê Quý Đôn). Thời nay, nếu có một nhà khoa học uyên bác trên nhiều lĩnh vực và gần như ai hỏi điều gì đều có thể giải đáp thì người ấy chính là Tạ Quang Bửu. Quả vậy, ông thông hiểu lịch sử Việt Nam và nhớ như thuộc lòng lịch sử của hai cuộc chiến tranh thế giới. Về cổ học, ông đọc được Luận ngữ, Đại học, Trung Dung, Mạnh Tử, Đạo đức kinh, Nam Hoa kinh... trong nguyên bản Hán ngữ. Là lãnh đạo Ủy ban Khoa học Nhà nước, ông trực tiếp làm trưởng ban Sinh vật - Địa học. Các bài giảng của ông về sinh học hiện đại có các giáo sư đầu ngành đến dự. Khi ông thuyết trình tại các hội thảo toán học, người nghe vừa ngạc nhiên vừa khâm phục kiến thức uyên bác và cập nhật của ông...

Một trong những công lao to lớn của Giáo sư Tạ Quang Bửu là xây dựng nền đại học trong kháng chiến chống Mỹ, góp phần vào sự nghiệp đào tạo và bồi dưỡng đội ngũ cán bộ khoa học và kỹ thuật nước ta. Ông là Bộ trưởng đầu tiên của Bộ Đại học và Trung học chuyên nghiệp (Bộ ĐH&THCN) từ năm 1965 đến năm 1976). Được thành lập trong hoàn cảnh chiến tranh ác liệt, Bộ ĐH&THCN có trách nhiệm nặng nề : duy trì mọi hoạt động giáo dục và đào tạo, đảm bảo nhu cầu cán bộ khoa học cho tiền tuyến cũng như hậu phương; bảo vệ đội ngũ cán bộ giảng dạy và học sinh, sinh viên cũng như cơ sở vật chất hiện có; chuẩn bị cho sự nghiệp xây dựng đất nước sau chiến tranh. Ngay từ thời kì đầu, Giáo sư Tạ Quang Bửu đã chú trọng đến chất lượng dạy và học. Ông đã đề xuất cải tiến nội dung giảng dạy những điều “cơ bản nhất, hiện đại nhất và sát hợp với điều kiện Việt Nam nhất”. Theo sự chỉ đạo của Giáo sư, hệ thống các ban thư kí các bộ môn và các ngành đào tạo được thành lập để cải tiến chương trình đào tạo đồng thời các cán bộ có trình độ cao và kinh nghiệm giảng dạy cũng được tập hợp để biên soạn các giáo trình... Những năm đầu của thập kỉ 70 (thế kỉ XX), Giáo sư Bửu đã tổ chức một loạt các cuộc hội thảo về phương pháp giảng dạy đại học. Chủ trương mở rộng quy mô đào tạo bằng việc lập nhiều trường chuyên ngành đã được phối hợp chặt chẽ với chính sách tuyển chọn mỗi năm hàng trăm sinh viên, cán bộ ưu tú để gửi đi đào tạo tại các nước xã hội chủ nghĩa.

Do công lao cống hiến của mình, ông được kết nạp vào Đảng (7/1947), là đại biểu Quốc hội liên tục từ khoá I đến khoá VI và đã được Đảng, Nhà nước ta tặng thưởng:

- Huân chương Độc lập hạng Nhất,
- Huân chương Kháng chiến hạng Nhất,
- Huân chương Chiến thắng hạng Nhất,
- Huân chương Kháng chiến chống Mỹ hạng Nhất,
- Huân chương Chiến công hạng Nhất,
- Huân chương Chiến sĩ vẻ vang hạng Ba,
- Huy chương Quân kì quyết thắng.

Năm 1996, ông được Nhà nước truy tặng Giải thưởng Hồ Chí Minh (đợt 1) về khoa học công nghệ với tập hợp các công trình “Giới thiệu khoa học kĩ thuật hiện đại (sau 1945), chỉ đạo các nhiệm vụ quan trọng trong kháng chiến chống Mỹ cứu nước và những quan điểm xây dựng ngành Đại học và Trung học chuyên nghiệp nước nhà”. Các công trình của ông được đánh giá là đã định hướng phát triển một số ngành khoa học cơ bản; chỉ đạo kỹ thuật việc rà phá bom mìn phong toả Vịnh Bắc Bộ, Hải Phòng và chỉ đạo những nhiệm vụ kỹ thuật quan trọng khác trong kháng chiến chống Mỹ. Những ý tưởng chỉ đạo của ông về bồi dưỡng nhân tài, chú trọng phát triển các công trình khoa học trọng điểm, về hợp tác khoa học, kỹ thuật với nước ngoài cho đến nay vẫn còn nguyên giá trị.

Là một nhà khoa học uyên bác, là người lãnh đạo xuất sắc các ngành khoa học và giáo dục, Giáo sư Tạ Quang Bửu với cái tâm trong sáng luôn quy tụ được những nhà khoa học giỏi ở nhiều lĩnh vực khác nhau. Cái tâm và trí tuệ của Giáo sư Tạ Quang Bửu sẽ mãi mãi toả sáng trong các thế hệ trí thức Việt Nam.

Bài viết tham khảo tư liệu từ :

- GS. Nguyễn Văn Đạo (chủ biên), “Giáo sư Tạ Quang Bửu - Con người và sự nghiệp”, NXB Đại học Quốc gia Hà Nội, Hà Nội, 2000.
- Hội Khoa học Lịch sử Việt Nam (chủ biên), “Tạ Quang Bửu - Nhà trí thức yêu nước và cách mạng”.
- Phạm Viết Hoàng, “Thầy Bửu dạy bán súng bắc cầu... “ in trong cuốn “Tài trí Việt Nam”, NXB Thanh niên và Tạp chí Thế giới mới, Hà Nội, 1997.

**Liên hiệp các Hội Khoa học và Kỹ thuật Việt Nam** (<http://www.vusta.org.vn>)

**Ngọc Sơn** (Theo [www.vusta.org.vn](http://www.vusta.org.vn))

## Nhà toán học Lê Văn Thiêm (1918 - 1991)



Lê Văn Thiêm sinh tại làng Trung Lễ, huyện Đức Thọ (Hà Tĩnh). Năm 1939, ông du học tại Pháp. Ông là người Việt Nam đầu tiên nhận bằng Tiến sĩ Quốc gia về Toán (1948) của nước Pháp, cũng là người Việt Nam đầu tiên trở thành giáo sư toán tại một trường đại học ở châu Âu (đại học Zurich, Thụy Sĩ 1949). Sau khi trở về nước, từ năm 1950, ông đã có mặt tại chiến khu Việt Bắc nhận trọng trách thành lập trường Khoa học cơ bản, trường Sư phạm cao cấp và là hiệu trưởng của hai trường này.

Ông là Viện trưởng đầu tiên của Viện Toán học Việt Nam, Chủ tịch đầu tiên của Hội Toán học Việt Nam và Tổng Biên tập đầu tiên của hai tờ báo toán học của Việt Nam (Vietnam Journal of Mathematics và Acta Mathematica Vietnamica). Hiện nay, tên ông được đặt cho giải toán quốc gia của Việt Nam. Ông được Nhà nước tặng thưởng Huân chương Độc lập

hạng Nhất, Huân chương Kháng chiến chống Mỹ hạng Nhất, Huân chương Lao động hạng Nhất, Huân chương Kháng chiến hạng Ba và Giải thưởng Hồ Chí Minh với cụm công trình về nghiên cứu cơ bản của Toán học lý thuyết và những bài toán về ứng dụng (1960-1970).

Anh thanh niên Lê Văn Thiêm, con một gia đình thanh bạch, nhưng có truyền thống ham học, phải rời quê hương Đức Thọ, Hà Tĩnh, sống nhờ người anh là y sĩ Lê Văn Kỳ làm việc ở Quy Nhơn để tiếp tục học.

Sau khi đỗ Thành chung năm 1936, anh Lê Văn Thiêm tự học trong 3 tháng thi đậu tiếp bằng Tú tài I thay vì phải học 2 năm như mọi người. Năm học 1936-1937, Lê Văn Thiêm ghi tên vào lớp học Toán (tương đương lớp 12 chuyên ban) trường Bưởi ở Hà Nội để chuẩn bị thi Tú tài Toán học. Anh vào học chậm 3 năm, ăn mặc lại "quê mùa", nói giọng nặng trịch với những thổ âm khó nghe, khó hiểu, nhưng chỉ cần sau khi học một thời gian ngắn là cả giáo sư Toán và bạn cùng lớp thán phục thiên tư toán học của người học trò xứ Nghệ đã nổi danh từ ngày còn ngồi trên ghế Collège de Quy Nhơn. Anh đỗ Tú tài Toán học không mấy khó khăn và ghi tên vào lớp PCB là lớp dự bị Đại học Y khoa vì thời ấy, Đại học Đông Dương không đào tạo Cử nhân Toán. Năm 1938, vì đỗ cao kỳ thi tốt nghiệp PCB nên Lê Văn Thiêm được học bổng du học tại Pháp. Đến Pháp, Lê Văn Thiêm xin ghi tên vào trường đào tạo Thạc sĩ Toán học, trở lại nguyện vọng ấp ủ từ lâu. Năm 1939, phát xít Đức thổi bùng ngọn lửa chiến tranh ở châu Âu và thôn tính luôn nước Pháp. Mãi đến năm 1941, anh mới có điều kiện học bình thường. Sau một năm, anh đã đỗ Cử nhân Toán học thay vì phải học 3 năm như mọi người. Anh từ bỏ nước Pháp để sang Đức và ở đó anh đã bảo vệ thành công xuất sắc luận án Toán học để nhận bằng Tiến sĩ A về Toán học. Anh có ý định học thêm để nhận học vị Tiến sĩ habil Toán học nhưng nước Đức phát xít đã thảm bại trước đồng minh vào năm 1945. Anh rời bỏ Berlin (Đức) trở về Pháp, vừa làm việc vừa kiếm sống, vừa tiếp tục học thêm để bảo vệ luận án, nhận học vị khoa học cao nhất: Tiến sĩ khoa học Toán học năm 1948. Giáo sư kể: "Sau 1945, tuy là nước thắng trận trong phe đồng minh nhưng kinh tế Pháp kiệt quệ, bánh mì phải phân phối từng trăm gam, thịt, bơ đều thiếu, anh thanh niên Nghệ Tĩnh vốn từ nhỏ quen sống thiếu thốn, mặc dù lúc đó đã có bằng Tiến sĩ A Toán học Đức và là giảng viên trẻ ở đại học nhưng hầu như hằng ngày chỉ sống bằng bánh mì phân phối và phomat cùng rau quả đạm bạc. Anh dành dụm tiền lương khiêm tốn với ý đồ sau khi bảo vệ luận án đạt học vị khoa học cao nhất sẽ làm thêm kiếm tiền đủ mua vé máy bay về nước".

Năm 1946, được tin phái đoàn Chính phủ Việt Nam Dân chủ Cộng hoà đến Paris, anh Thiêm đã tự nguyện làm một số việc giúp đỡ phái đoàn và tập hợp anh em trí thức Việt kiều đi đón Hồ Chủ tịch. Được đồng chí Phạm Văn Đồng giao nhiệm vụ, anh đã sang Bỉ liên hệ giao dịch mua vũ khí để chuyển về nước. Năm 1948, anh đại diện cho Việt Nam lần đầu tiên dự Hội nghị Hoà bình thế giới tại Ba Lan. Cùng năm đó, anh là người Việt Nam đầu tiên nhận học vị Tiến sĩ Quốc gia về Toán học tại Pháp, sau đó trở thành giáo sư giảng dạy tại Trường Đại học Zurich (Thụy Sĩ). Cuối năm 1949, khi tài năng toán học nở rộ, vị giáo sư tiến sĩ 31 tuổi, Lê Văn Thiêm nghe theo lời kêu gọi của Chủ tịch Hồ Chí Minh, trở về Tổ quốc, tham gia kháng chiến chống thực dân Pháp ở Nam Bộ.

Trong suốt 47 năm (1944-1991), Giáo sư đã để lại cho đời sau trên 20 công trình khoa học có giá trị trong đó có công trình là nguồn gốc xuất phát của một số luận án tiến sĩ Toán học của Mỹ hiện nay. Giáo sư Lê Văn Thiêm có những đóng góp to lớn cho Toán học trên cả ba phương diện: nghiên cứu cơ bản, nghiên cứu ứng dụng và triển khai ứng dụng.

Về nghiên cứu cơ bản, Giáo sư đã đề ra một phương pháp mới, nhờ đó giải được bài toán ngược của lý thuyết Nevanlinna (tên người khai sinh ra nó, nhà toán học Phần Lan), một trong những lý thuyết quan trọng nhất của thế kỷ XX. Về nghiên cứu ứng dụng, ông là người đầu tiên giải được tường minh bài toán thấm qua hai lớp đất bằng phương pháp sử dụng nguyên lý đối xứng của giải tích phức. Cùng với các học trò của mình, Giáo sư đã áp dụng bài toán này vào việc rửa mặn các vùng ruộng ven biển. Trên phương diện triển khai ứng dụng, Giáo sư cũng đã trực tiếp cùng với các học trò và đồng nghiệp của mình áp dụng phương pháp nổ định hướng để nạo vét kênh Nhà Lê và làm đường chiến lược trong rừng thời chiến tranh chống Mỹ. Sau này, để góp phần xây dựng đất nước, ông đã cùng các cộng sự của mình nghiên cứu xây dựng mô hình toán học và bộ chương trình giải các bài toán dòng chảy, phục vụ cho việc thiết kế và thi công công trình thủy điện Hoà Bình và quy hoạch đồng bằng sông Cửu Long.

Giáo sư Lê Văn Thiêm còn có công rất lớn trong việc xây dựng tiềm lực và đội ngũ toán học nước nhà. Ông là Viện trưởng đầu tiên của Viện Toán học. Giáo sư cũng là người đề xướng và chủ trì 3 hội nghị Toán học toàn quốc nhằm xác định phương hướng nghiên cứu và tập hợp lực lượng toán học trong cả nước nghiên cứu, ứng dụng toán học và tin học phục vụ sự nghiệp phát triển của đất nước. Trong lĩnh vực giáo dục-đào tạo, Giáo sư là thầy của nhiều thế hệ các nhà toán học Việt Nam và các ngành khoa học khác như hoá học, vật lý, sinh học.

Giáo sư Lê Văn Thiêm có đóng góp lớn trong hợp tác quốc tế giữa các nhà toán học Việt Nam và các nhà toán học thế giới. Ông đã đưa Hội Toán học Việt Nam tham gia vào Hội Toán học quốc tế với tư cách là thành viên chính thức, đưa Viện Toán học tham gia vào Trung tâm Toán học quốc tế Banach (Ba Lan). Nhờ mối quan hệ tốt và uy tín khoa học của Giáo sư mà nhiều nhà toán học có tên tuổi trên thế giới như Laurent Schwartz, Grotendick (Pháp), Smale và Chomsky (Mỹ)... đã sang Việt Nam và nhiệt tình giúp đỡ cộng tác với các nhà toán học Việt Nam.

Những đóng góp của Giáo sư Lê Văn Thiêm cho Toán học Việt Nam nói riêng và Toán học thế giới nói chung đã được thừa nhận rộng rãi. Và tinh thần tận tụy vì sự nghiệp khoa học, giáo dục và đạo đức tốt đẹp của Giáo sư luôn sống mãi trong lòng các thế hệ toán học Việt Nam.

**Tài liệu tham khảo:**

- Nhiều tác giả, Những người cùng thời, NXB Trẻ, 2002. GS. Nguyễn Cang, ấn tượng về một nhà khoa học, Tạp chí Xưa Nay, số 41B, 7/1997.

- GS.TS. Trần Đức Vân, Giáo sư Lê Văn Thiêm-Viện trưởng đầu tiên của Viện Toán học, Hà Nội, 9/1998.

GS.TS. Hà Huy Khoái, Giới thiệu vắn tắt Những công hiến khoa học của Giáo sư Lê Văn Thiêm.

**Liên hiệp các Hội Khoa học và Kỹ thuật Việt Nam** (<http://www.vusta.org.vn>)

## Ngô Bảo Châu bước lên đỉnh cao toán học

23/12/2004



Chiều 5-11-2004 (giờ địa phương), tức sáng 6-11 (giờ VN), tại giảng đường Đại học Harvard (bang Massachusetts, Mỹ), Viện Toán học Clay đã trân trọng trao Giải thưởng nghiên cứu Clay năm 2004 cho Ngô Bảo Châu và Gérard Laumon.

Ngô Bảo Châu sinh tại Hà Nội năm 1972, là học sinh phổ thông chuyên toán Trường ĐH Khoa học tự nhiên (ĐH Quốc gia Hà Nội), hai lần đoạt huy chương vàng Olympic toán quốc tế tại Úc (1988) và CHLB Đức (1989), giờ là tiến sĩ khoa học, giáo sư Đại học Paris 11.

Trước đó, từ 13 đến 16-10-2004, Ngô Bảo Châu đã đến Canada dự hội nghị quốc tế về các dạng tự đẳng cấu và công thức vết, được tổ chức tại Viện Fields cùng với nhiều nhà toán học nổi tiếng ở các trường ĐH lớn trên thế giới.

Ngô Bảo Châu được mời đọc báo cáo tại phiên họp toàn thể về công trình dày 100 trang khổ A4 mà anh và Gérard Laumon vừa công bố hồi tháng 4-2004 với nhan đề bằng tiếng Pháp: Le lemme fondamental pour les groupes unitaires (Bổ đề cơ bản cho các nhóm unita).

Công thức vết (trace formula) là một trong những kỹ thuật chính để “công phá” nhiều giả thuyết trong chương trình Langlands (Langlands program), một lược đồ toán học đang được nhiều bộ óc lớn trên thế giới dồn sức từng bước thực hiện.

Trước hội nghị ở Canada, Ngô Bảo Châu nhận được một bức thư điện tử của James Carlson, chủ tịch Viện Toán học Clay. Bức thư viết:

*Giáo sư Ngô thân mến,*

*Tôi vui mừng báo để ông biết Viện Toán học Clay vừa chọn ông và ông Gérard Laumon là hai người được tặng Giải thưởng nghiên cứu Clay sẽ trao vào ngày 5-11-2004 tại Cambridge, bang Massachusetts trong kỳ họp hằng năm của viện...*

*Năm ngoái, hai người được tặng giải thưởng này là Richard Hamilton và Terry Tao. Năm kia, vinh dự ấy thuộc về Manindra Agrawal và Oded Schramm.*

*Hội đồng cố vấn khoa học của viện gồm James Carlson, Simon Donaldson, Gregory Margulis, Richard Melrose, Yum-Tong Siu, Andrew Wiles xin gửi đến hai ông lời chúc mừng nồng nhiệt.*

*Tôi cũng muốn gửi tới ông lời mời dự cuộc họp hằng năm của viện chúng tôi ở Cambridge vào thứ sáu 5-11 để nhận giải thưởng...*

*Kính thư,*

*James Carlson*

*Chủ tịch Viện Toán học Clay*

Đối với Ngô Bảo Châu, bức email này quá bất ngờ! Công trình của anh và Laumon chỉ mới được công bố ở dạng tiền ấn phẩm, chưa được phản biện kỹ càng trước khi chính thức đưa lên tạp chí. Thông thường, một công trình khoa học, trước hết, phải được đăng trên tạp chí chuyên ngành hay in trong sách chuyên khảo, để các nhà chuyên môn trên thế giới có cơ hội “săm soi” từng câu, từng chữ trong vòng vài ba năm, xem còn có khiếm khuyết gì cần sửa chữa, bổ sung hoặc bác bỏ hay không, lúc bấy giờ, nếu xứng đáng, mới có thể đem đặt lên bàn làm việc của một hội đồng quốc tế xét tặng giải thưởng. Trong khi công trình của anh chỉ mới đưa lên Internet hồi đầu tháng tư năm nay!

Hội nghị kết thúc, anh quay lại vùng Palaiseau, nơi anh vừa dọn nhà tới sau khi nhận chức vụ giáo sư



ở ĐH Paris 11. Nhà cửa bề bộn quá! Vợ anh, chị Nguyễn Bảo Thanh, người bạn gái từ thời chuyên toán Trung Vương, giờ đã một nách ba con gái bé, không người giúp việc. Các bạn anh cứ tưởng anh sống ở Pháp đầy đủ tiện nghi hơn ở Hà Nội nhiều.

Thật ra đâu phải thế! Gần chục năm qua hai vợ chồng anh cùng mấy cô con gái bé phải chui rúc - đúng thế - trong một căn phòng chỉ rộng 20m<sup>2</sup> do giáo sư Henry Rogemorter nể tình cho ở nhờ. Anh phải làm cái công việc nghiên cứu nhọc nhằn trong tiếng khóc hay cười reo của đám trẻ. Tháng sáu năm nay, sau khi nhận chức vụ giáo sư ở ĐH Paris 11, đồng lương khá hơn, anh mới có thể cùng vợ con dọn đến nhà mới ở vùng Palaiseau, gần trường.

Có thể nói công trình của Ngô Bảo Châu và Gérard Laumon là một bước phát triển tiếp sau công trình của Andrew Wiles chứng minh định lý cuối cùng của Fermat (được tặng Giải thưởng Wolfskehl năm 1997 và Giải thưởng nghiên cứu Clay năm 1999), cũng như công trình của người bạn anh, Laurent Lafforgue, về công thức vết (được tặng Giải thưởng nghiên cứu Clay năm 2000 và huy chương Fields năm 2002).

Khi tôi viết những dòng này thì Ngô Bảo Châu vừa nhận giải thưởng xong, đang dự tiệc mừng tại ĐH Harvard. Mẹ anh gọi điện thoại cho anh vào máy di động. Anh thưa với mẹ: “Vui lắm mẹ ạ! Cúp giải thưởng bằng kim loại, nặng lắm! Con sẽ mang về tặng mẹ!...”.

Có lẽ cũng nên nói thêm điều này: bên cạnh Ngô Bảo Châu, nhiều bạn trẻ nước ta trước đây từng đoạt huy chương Olympic toán quốc gia, quốc tế, hiện đang là những giáo sư, tiến sĩ toán, vật lý có tên tuổi ở Mỹ, Pháp, Đức, Ba Lan, như Vũ Kim Tuấn, Phạm Hữu Tiệp, Lê Tự Quốc Thắng, Đàm Thanh Sơn, Nguyễn Tiến Dũng, Phan Thị Hà Dương, Ngô Đắc Tuấn, Phạm Lê Kiên, Lê Hồng Vân, Nguyễn Hồng Thái...

Nhiều học sinh chuyên toán ngày nào còn ở tuổi trắng tròn lẻ, nay đang giữ trọng trách tại nhiều cơ quan khoa học và giáo dục nước ta như Ngô Việt Trung, Đào Trọng Thi, Trần Văn Nhung, Nguyễn Văn Mậu, Nguyễn Đông Anh, Hoàng Lê Minh, Vũ Đình Hòa, Lê Tuấn Hoa, Hoàng Ngọc Hà, Lê Hải Khôi, Hà Huy Bảng, Nguyễn Đình Công, Lê Bá Khánh Trình...

Viện Toán học Clay được thành lập năm 1998 tại Cambridge, bang Massachusetts, Mỹ. Ngoài việc tài trợ các nhà toán học, mở các trường mùa hè, các hội nghị, hội thảo chuyên đề về toán học, viện còn đặt ra hai loại giải thưởng:

- Giải thưởng đặc biệt, mỗi giải 1 triệu USD, dành cho việc giải quyết bảy bài toán thiên niên kỷ do viện lựa chọn.
- Giải thưởng hằng năm dành cho những thành tựu toán học đặc biệt xuất sắc, mỗi năm một hoặc hai giải.

Sáu năm qua, giải thưởng hằng năm của Viện Clay đã được trao cho các nhà toán học xuất sắc: Andrew Wiles (1999), Alain Connes và Laurent Lafforgue (2000), Edward Witten và Stanislav Smirnov (2001), Oded Schramm và Manindra Agrawal (2002), Richard Hamilton và Terence Tao (2003), Gérard Laumon và Ngô Bảo Châu (2004).

Hội đồng xét giải thưởng bao gồm nhiều nhà toán học danh tiếng, trong đó có Andrew Wiles, người đã chứng minh thành công định lý cuối cùng của Fermat, một thách đố từng làm bối rối những bộ óc vĩ đại nhất của nhân loại suốt 358 năm! Chính Andrew Wiles đã tiến cử Ngô Bảo Châu và Gérard Laumon nhận giải thưởng năm nay về công trình bổ đề cơ bản cho các nhóm unita...

Dưới đây chúng tôi xin giới thiệu bài phỏng vấn giáo sư Ngô Bảo Châu do diễn đàn <http://zdfree.free.fr/diendan/> thực hiện



Ngô Bảo Châu

**Diễn Đàn (D.Đ.) :** *Xin anh cho biết quá trình học tập của anh trước khi sang Pháp ? Theo anh những điểm gì đã giúp cho việc học tập của anh ở Pháp, những điểm gì anh cảm thấy thiếu ?*

Theo anh, việc đào tạo học sinh giỏi ở các lớp chuyên toán có những ưu, nhược điểm gì, liệu việc bồi dưỡng học sinh giỏi từ phổ thông có là một phương pháp tốt giúp phát triển tư duy toán học ?

**Ngô Bảo Châu (N.B.C.) :** Đội tuyển đi thi toán quốc tế của Việt Nam vẫn thường xuyên được xếp hạng cao, nhiều khi xếp trên các nước tiên tiến như Mỹ, Anh, Pháp ... Đây là thành tích không nhỏ của ngành đào tạo chuyên toán của ta. Công nghệ luyện thi học sinh giỏi toán không chỉ có cái hay, cũng có một số cái dở. Cái dở trong việc luyện thi chuyên toán là nó đánh lạc hướng học sinh khỏi những vấn đề có tính cốt lõi của toán. Nó đặt cái tố chất thông minh, nhanh nhạy lên trước, mà gạt ra ngoài cái khả năng thấu hiểu vấn đề một cách sâu sắc. Ngược lại cách rèn luyện chuyên toán đào tạo cho học sinh một bản lĩnh nhất định khi phải đối mặt với một bài toán khó. Tôi nhớ dạo còn bé, mỗi lúc phải mở cuối quyển sách để xem lời giải của một bài toán không tự giải được, là tôi cảm thấy dằn vặt khổ sở, cảm giác pha lẫn bức tức và xấu hổ giống như đá bóng bị thua. Cái tố chất thể thao của chuyên toán giúp tôi nhiều sau này, và tôi nghĩ là nó cũng giúp nhiều người khác trong những lĩnh vực không liên quan gì đến toán. Theo tôi cái đáng quý nhất là qua hệ thống đào tạo chuyên toán, các anh đi trước trao lại ngọn lửa say mê toán học cho các em theo sau. Cá nhân tôi, tôi biết yêu toán học từ ngày đi theo học anh Phạm Ngọc Hùng, rồi sau đó là anh Lê Tuấn Hoa, anh Vũ Đình Hoà. Tôi không quên được thầy Tôn Thân ở trường Trưng Vương dạy chúng tôi là không cần chạy theo các bài toán hóc búa, cái đẹp có khi lại ở trong những bài toán đơn giản nhất. Những ngày học chuyên toán tổng hợp với thầy Hùng, thầy Việt, cô Hoa cũng là những ngày tháng đáng nhớ.

**D.Đ. :** Anh đã theo học khối chuyên toán trong nhiều năm và đã luôn đạt những kết quả xuất sắc, phải chăng niềm say mê Toán học đã theo anh từ nhỏ ? Đã bao giờ anh có ý nghĩ về một lựa chọn khác ?

**N.B.C. :** Đúng ra là tôi vào học chuyên toán muộn hơn nhiều người khác. Cấp một, tôi theo học một trường với phương pháp giáo dục rất cấp tiến, tên là Trường thực nghiệm, do ông Hồ Ngọc Đại khởi xướng. Hết cấp một bố tôi không cho tôi học Thực nghiệm nữa vì thấy tôi chưa biết nhân số có hai chữ số. Tôi không muốn bàn về phương pháp giáo dục của thầy Đại nhưng tôi giữ được nhiều hồi ức đẹp và nhiều bạn bè từ trường Thực nghiệm. Học sinh thực nghiệm chúng tôi dạo ấy bị học sinh trường khác gọi là gà công nghiệp. Cái phong cách gà công nghiệp, hơi ngậy ngô, cũng có cái hay. Con gà ta khôn quá, giỏi né tránh cái khó khăn, nhưng có khi không biết đối mặt với cái khó khăn.

**D.Đ. :** Xin anh kể lại vắn tắt quá trình học tập ở trường ENS (\*\*), từ khi mới sang cho đến khi bảo vệ luận án. Anh có những kỷ niệm nào đáng nhớ (môn học nào anh thấy thích nhất, môn nào làm cho anh cảm thấy vất vả nhất, vì sao anh chọn học với thầy Gérard Laumon ? Những kỷ niệm vui buồn trong quá trình làm luận án ?)

**N.B.C. :** Tôi nhớ là dạo học ở ENS và học DEA ở Orsay tương đối chật vật. Tuy điểm thi vẫn tạm ổn, nhưng tôi không cảm thấy học toán nhẹ nhàng như trước nữa. Sau này nhìn lại, tôi mới hiểu đây là giai đoạn chuyển tiếp khó khăn từ đầu óc chuyên toán sang phương pháp tư duy của toán học hiện đại. Có cái, ví dụ như tính đối ngẫu, theo cách nhìn chuyên toán thì chỉ trò lập luận vòng vo, thì từ quan điểm toán cao cấp lại là cái máu chốt. Ngược lại, cái ta hay thích trong toán sơ cấp lại chỉ còn là những bài toán râu ria, làm cho vui. Tôi có cái rất may được theo học ông Laumon để học được phần nào cái phong cách làm toán của ông. Tôi học được cách đánh giá cái hay, cái đẹp trong toán học hiện đại, sau nhiều năm theo học ông Laumon.



Tôi làm luận án cũng khá là chật vật. Vấn đề ông Laumon giao cho tôi đạo đó thuộc loại mạo hiểm, theo nghĩa là hoặc là làm được hoặc là không, không có lối thoát khác. Không thể thêm giả thiết, hoặc sửa định nghĩa để cho có định lý. Sau ba năm làm việc, tôi vẫn không có một tí kết quả nào. Cho đến đầu năm thứ tư tôi cũng tìm được cái chứng minh hóc hiểm kia, nhưng thật ra lúc đó thì chưa yên tâm lắm. Tôi còn nhớ, khi đang viết luận án một buổi tối, tôi phát hiện ra hình như có một chỗ sai trong chứng minh. Đêm hôm ấy là một đêm khủng khiếp. Buổi sáng hôm sau tỉnh dậy thì mọi chuyện lại tươi đẹp trở lại. Nhưng quả thật là hoàn thành cái luận án tiến sĩ đã là một thử thách lớn đối với tôi.

**D.Đ. :** Anh đến với « *lemme fondamental* » (bổ đề cơ bản) như thế nào ? những thời điểm đáng nhớ ?

**N.B.C. :** Vấn đề ông Laumon giao cho tôi làm cho luận án tiến sĩ đã khá gần với « *lemme fondamental* » rồi cho nên tôi đã rất gần bó với cái « *lemme* » này ngay từ đầu. Sau luận án, tôi có làm một số vấn đề khác, cũng có chút thành công, tôi không tìm lại được cái cảm giác phải đối mặt với một bài toán thật sự hóc búa như đạo làm luận án. Thời gian này, từ 1997 đến 2001, tôi đi nhiều, cộng tác với nhiều người, viết một số bài báo nhưng có lẽ điểm tích cực nhất là giai đoạn này giúp tôi cải thiện một chút cái *culture générale* hơi (có tính chất) hoàn cảnh trước đó. Từ năm 2001, tôi cảm thấy cần tập trung làm việc lại với cái « *lemme fondamental* ».

**D.Đ. :** Được biết anh đã nhiều lần về nước giảng dạy, anh có những nhận xét nào về trình độ, phương pháp học tập, nghiên cứu của sinh viên Việt Nam ?

**N.B.C. :** Tôi có tham gia dạy một nhóm sinh viên trường Sư phạm Hà nội. Cái khuyến khích tôi rất nhiều là các em rất ham học, bất chấp mọi điều kiện vật chất không dễ dàng lắm. Trong thành công của các khoá học này có công lao rất lớn của GS Đỗ Đức Thái, giảng viên trường Đại học Sư phạm.

Theo chủ quan của tôi, sinh viên ở Việt Nam không được trang bị đầy đủ kiến thức như sinh viên các trường lớn ở Pháp hay ở Mỹ. Tuy vậy, khoảng cách phải chạy đuổi không phải là xa lắm và nếu có điều kiện đi học tiếp ở nước ngoài, với sự say mê học tập nghiên cứu, với sự chịu thương chịu khó của người mình, các em sinh viên ta có thể hoàn thành tốt luận án tiến sĩ, và rồi trở thành những nhà khoa học chân chính.

**D.Đ. :** Giáo dục đại học đang là một vấn đề nổi cộm ở nước ta, anh nhận thấy nó có những điểm gì bất cập ? Anh có thể cho một số đề xuất để việc nghiên cứu của sinh viên có hiệu quả hơn.

**N.B.C. :** Giáo dục đại học ở nước ta có nhiều vấn đề và tôi thấy người ta bàn nhiều về làm thế nào để cải tiến nó. Con số thống kê và sức ép của kỳ thi đại học cho thấy là nhu cầu giáo dục đại học ở nước ta là rất lớn. Như vậy việc mở rộng giáo dục đại học là một việc cần thiết. Mặt khác ai cũng biết trong khoa học, cái quan trọng lại là cái chất lượng chứ không phải là số lượng. Lẽ ra khi nâng cấp các trường trung cấp lên cao đẳng, cao đẳng lên đại học, tức là nhà nước phải bỏ ra nhiều chi phí hơn, thì ta nên đòi hỏi ở các trường nhiều hơn về chất lượng khoa học. Tuy xu hướng tất yếu là trung cấp sẽ thành cao đẳng, cao đẳng thành đại học để thoả mãn yêu cầu chung về giáo dục đại học, nhưng giá ta làm chậm hơn, đòi hỏi nhiều hơn về mặt chất lượng thì về lâu dài chắc là tốt hơn.

Cũng vẫn là chuyện chất lượng khoa học. Trên giấy tờ thì ở nước ta, chuyện thi master rồi bảo vệ tiến sĩ rất chặt chẽ. Muốn có bằng master ở Việt Nam phải thi đến 15 hay 20 môn, nhưng nội dung những ở chỗ tôi biết, thì còn sơ sài lắm. Hội đồng chấm thi nghiên cứu sinh cũng có tới mười mấy người, nhưng thường thì bao gồm những người có chuyên môn khác. Như vậy tôi có cảm giác là ta đem lấy cái phức tạp hành chính để bù đắp cho cái chất lượng khoa học. Nếu ta thật sự tin tưởng ở các nhà khoa học thì ta nên tháo bớt các ràng buộc hành chính vì rõ ràng nó chỉ gây lãng phí cho nhà nước và cho học sinh, chứ hoàn toàn không đảm bảo gì thêm về chất lượng.

Người ta bàn nhiều đến chuyện phong giáo sư, phó giáo sư, nhưng theo tôi nghĩ, cái sẽ ảnh hưởng nhiều hơn đến bộ mặt ngành đại học nước ta trong 10 năm, không phải là chuyện phong giáo sư mà là chuyện tuyển chọn giảng viên các trường đại học như thế nào. Tôi cứ nghiệm từ khoa toán trường đại học Paris 13 nơi tôi làm việc cho đến năm ngoái. Trường đại học Paris 13 nằm ở một khu vực ngoại ô nghèo theo mức trung bình ở Pháp, đáng lý phải thuộc loại nhàn nhàn. Trong thực tế, khoa toán ở đó có tiếng tăm rất tốt không chỉ ở Pháp. Bộ mặt của khoa đã thay đổi hẳn từ 10 năm trở lại đây những lý do chính của thành công này là lãnh đạo khoa từ 20 năm có các quyết định đúng trong chính sách tuyển người.

Từ con mắt người nước ngoài thì thật là khó hiểu khi việc tuyển người ở nhiều trường đại học lớn của ta đôi khi lại nằm trong tay phòng tổ chức cán bộ. Tôi không bàn đến chuyện đôi khi còn xảy ra là tuyển chọn con em trong trường vì cái này rõ ràng là vô cùng tệ hại. Một thói quen khác cần bàn là việc giữ sinh viên giỏi ở lại trường. Tuy không có gì đáng chê trách về mặt đạo đức, nhưng về lâu về dài, nó có ảnh hưởng xấu, nó làm cho các trường các khoa được xây dựng như những pháo đài, rất bền vững về mặt tổ chức, nhưng dần dần thoái hoá về mặt khoa học giống như trong những giò họ có phong tục lấy chồng lấy vợ nội tộc. Việc các trường, các viện, chọn người của nhau chính là một động cơ cho sự đổi mới liên tục và sự cạnh tranh lành mạnh trong khoa học.

Các bạn hỏi về việc nghiên cứu của sinh viên ở trường đại học. Có lẽ tôi có quan điểm hơi bảo thủ, nhưng tôi nghĩ là trong hoàn cảnh nước ta hiện nay, không nên đặt ra vấn đề nghiên cứu khoa học cho sinh viên. Ta nên đặt ra vấn đề làm sao để nhà khoa học có điều kiện nghiên cứu tốt hơn, và sinh viên có điều kiện học tập tốt hơn. Nhà nước đã đầu tư khá nhiều tiền cho việc xây dựng cơ sở vật chất tại các trường đại học, nhưng tôi cảm thấy những cái tối cần thiết thì chưa có. Để học tập, sinh viên cần có một thư viện cho ra một cái thư viện. Phương tiện điện tử có thể giúp một phần, nhưng hiện tại, google không thay thế được sách vở. Tôi nghe một ông trưởng khoa toán một trường đại học lớn than phiền xin tiền đi mua máy tính thì dễ mà tiền để mua sách thì khó. Sách vở hình như chưa được xếp vào mục trang bị khoa học. Ngoài ra, muốn ngồi nghiên cứu, ít nhất các giáo sư cũng cần có phòng làm việc. Ở các trường tôi có dịp đến thăm, tôi có nhận xét hình như không có phòng làm việc cho các giáo sư. Việc cải thiện điều kiện nghiên cứu khoa học là việc rất cần thiết. Ở Liên Xô cũ, hay ở một số viện nghiên cứu trọng điểm ở Ấn Độ, người ta duy trì được một trình độ khoa học cao, tránh được chảy máu chất xám, mặc dù là lương giáo sư ở Ấn Độ chắc thấp hơn lương ở Mỹ rất nhiều. Theo tôi, lý do đơn giản là bên cạnh một đồng lương đủ sống với mức trung lưu so với Ấn Độ, họ được đầu tư điều kiện làm việc với tiêu chuẩn quốc tế. Tôi nhận xét là thư viện của viện Tata ở Mumbai còn tốt hơn thư viện viện IHES ở Bures-sur-Yvettes hay là viện IAS ở Princeton.

*D.Đ. : Anh đã theo học ở ENS, một mô hình giáo dục đặc biệt, rất hiệu quả và nổi tiếng của Pháp. Theo anh, liệu ở nước ta có nên xây dựng những mô hình như vậy ở đại học không ?*

N.B.C. : Trường ENS ở Paris đúng là một mô hình giáo dục đặc biệt. Cuộc tuyển sinh vào trường rất gắt gao để đảm bảo tuyển chọn được những đầu óc ưu tú nhất sau này làm nòng cốt cho cả hệ thống giáo dục đại học ở Pháp. Sinh viên của trường được hưởng ưu đãi đặc biệt. Một trong những thế mạnh của ENS là do các giáo sư đầu đàn ở các trường đại học khác phần nhiều là học sinh cũ của trường, nên ENS có thể gửi học sinh của mình đến các trường đại học để làm luận án tiến sĩ. Bản thân ENS đào tạo rất ít tiến sĩ. Tuy quy mô hạn chế, nhưng trường ENS Paris giữ một vị trí trung tâm và có quan hệ rất tốt với các trường đại học. Cái mô hình quy mô nhỏ, nhưng chất lượng tốt có vẻ như hơi thiếu ở nước ta vào thời điểm hiện tại. Nó có điểm hơi giống với hệ cử nhân tài năng nhưng có cái khác cơ bản là nó nằm ngoài các trường đại học.

Cách đây vài năm tôi có nghe nói đến dự định mở một cơ sở tương tự như vậy ở nước ta. Cứ nhìn thành công của trường ENS Paris thì đây là một dự định tốt về lâu dài. Nhưng xây dựng dự án này chắc sẽ rất chông gai. Lý do là nó đòi hỏi một sự hy sinh lớn từ phía trường Đại học Quốc gia Hà Nội và trường Sư Phạm Hà Nội. Phương án đơn giản là hai hệ cử nhân tài năng của hai trường này cần thống nhất thành một cơ sở đào tạo ưu tú. Cơ sở này có thể phụ thuộc vào các trường và các

viện khoa học, đơn giản vì các giáo sư cũng sẽ chỉ có thể mượn từ các trường hoặc các viện, nhưng nó cần giữ được sự độc lập nhất định về tuyển sinh và giảng dạy. Ở ENS Paris, các giáo sư cũng được mượn từ các trường đại học khác.

D.Đ. : Anh cũng đã giúp đỡ, tạo điều kiện cho một số bạn sinh viên Việt nam sang Pháp học Toán, anh có thể giới thiệu về các hoạt động này, cũng như về tổ chức ForMath được không ?

N.B.C. : Formath là chương trình hợp tác đào tạo và nghiên cứu toán học do các giáo sư Frédéric Pham, Nguyễn Thanh Vân, J.-P. Ramis bên phía Pháp và các giáo sư Hà Huy Khoái và Đinh Dũng phía Việt Nam sáng lập. Formath tổ chức cho các giáo sư Pháp sang Việt Nam dạy toán, giúp sinh viên Việt Nam sang Pháp học toán, và hỗ trợ các nhà khoa học Việt nam qua cộng tác nghiên cứu ở châu Âu.

Về phần cá nhân tôi, tôi có giúp đỡ một nhóm sinh viên ở trường Sư Phạm Hà nội qua trường đại học Orsay để tiếp tục đào tạo cử nhân và tiến sĩ. Tôi đã bắt đầu làm việc ở trường Sư phạm với cả nhóm từ trước đó hai ba năm. Muốn làm được những việc như vậy, ngoài sự nhiệt tình cá nhân, chúng tôi cần sự ủng hộ của cả phía Việt Nam và phía Pháp.

D.Đ. : Trong thời đại ngày nay, việc học và làm Toán là một thách thức lớn (khi xin việc, đảm bảo cuộc sống, ...), không ít bạn trẻ đã từng say mê toán học, nhưng phải phân vân lựa chọn giữa một bên là niềm say mê toán, một bên là một công việc ổn định trong một ngành nghề khác. Theo anh những bạn trẻ muốn dẫn thân vào con đường đầy chông gai này, cần phải có những phẩm chất, ý chí như thế nào ? Anh có thể cho một vài lời khuyên ?

N.B.C. : Con đường toán học là con đường vô cùng chông gai. Tìm được một công việc ổn định ở các nước phương tây, sau khi làm xong luận án tiến sĩ là rất khó, khó đối với người bản xứ, còn khó hơn đối với người mình. Ngay trong việc làm toán, khi chưa làm xong một vấn đề thì nó làm ta ăn không ngon ngủ không yên. Khi làm xong rồi thì hình như ta lại không gắn bó với nó như trước nữa. Vậy thì ta dẫn thân vào con đường chông gai này làm gì ? Toán học cho ta cái niềm vui vô giá của khám phá, tìm được một định lý mới cũng vui như nhà thơ viết được một bài thơ hay. Không phải chỉ trong nghiên cứu thuần túy, mà đọc được một cuốn sách hay, hay là đem giảng giải lại cái mình hiểu cho người khác đem lại cho ta một niềm vui hiếm có. Tôi nói về thú vui trong làm toán là một cách để diễn đạt, cá nhân tôi, tôi tin một cách nghiêm túc là học toán, nghiên cứu toán là duy trì và phát triển cái công cụ hữu hiệu nhất mà bộ óc con người có được để giải mã những hệ thống phức tạp trong thiên nhiên. Vậy nên con đường toán học tuy chông gai nhưng xứng đáng để ta dẫn thân nếu ta say mê với toán.

D.Đ. : Toán học đã là niềm say mê, niềm vui của anh, nhưng có bao giờ anh cảm thấy bị quá căng thẳng trong công việc ? Ngoài những lúc làm việc, anh thường thích thư giãn thế nào ? Gia đình chắc hẳn là niềm vui và là chỗ dựa vững chắc để anh yên tâm làm việc, anh có thể tâm sự chút ít về tổ ấm nhỏ bé của mình được không ?

N.B.C. : Tôi rất biết ơn vợ tôi hiểu cho tôi cái khó nhọc trong nghề làm toán. Có lúc ngồi ăn cơm với vợ con mà đầu óc vẫn mãi tính toán cái gì đó, may mà không phải lúc nào cũng vậy. Nhưng không có những giây phút thanh thoi, ngồi trò chuyện với bé Thanh Hiền và Thanh Nguyên, chúng tôi chắc khó giữ được cái cân bằng tâm lý, rất cần thiết cho cuộc sống của người xa xứ. Tôi còn có thêm một cái may mắn là có thêm chỗ dựa tinh thần chắc chắn ở bố mẹ tôi, và một số bạn bè ở Pháp và ở Việt Nam.

D.Đ. : Nghe nói anh Châu ngâm thơ rất hay, xin anh bật mí cho biết nhà thơ nào có ấn tượng nhất với anh ? Anh thích đọc văn thơ của tác giả Việt Nam nào, tác giả thế giới nào ? Nhiều người nghĩ rằng người làm toán khô khan, nhiều người khác lại thấy toán học mang chất thơ, anh nghĩ sao ?

N.B.C. : Trong các nhà thơ Việt Nam, tôi thích nhất thơ Quang Dũng và tiếc là sẽ không bao giờ có dịp được gặp ông để biết thêm về con người ông. Khi ông ngoại tôi còn sống, lúc tôi đọc cho ông nghe « *Sông Mã xa rồi Tây tiến ơi ...* », ông tôi rất thích. Nhưng lâu nay quả thật là tôi chỉ có thời gian đọc các loại chuyện cổ tích thôi.

Toán tuy là một môn khoa học chính xác nhưng có nhiều điểm gần với một hoạt động nghệ thuật. Khi tìm một lời giải cho một bài toán, ta đứng trước bao nhiêu con đường, không biết là con đường nào sẽ dẫn đến đích. Đối với nhà toán học, sự lựa chọn dựa vào yếu tố thẩm mỹ. Trong toán học, lời giải đẹp thường cũng là lời giải đúng. Đáng tiếc là điều này không áp dụng được vào cuộc sống.

## Lê Dũng Tráng - Cầu nối Toán học Việt Nam với thế giới



**Viện toán học vừa tổ chức trọng thể lễ trao bằng Tiến sĩ danh dự của Viện khoa học và công nghệ Việt Nam cho GS. VS Lê Dũng Tráng, giám đốc Trung tâm toán học thuộc Viện Vật lý lý thuyết quốc tế ở Trieste, Italia.**

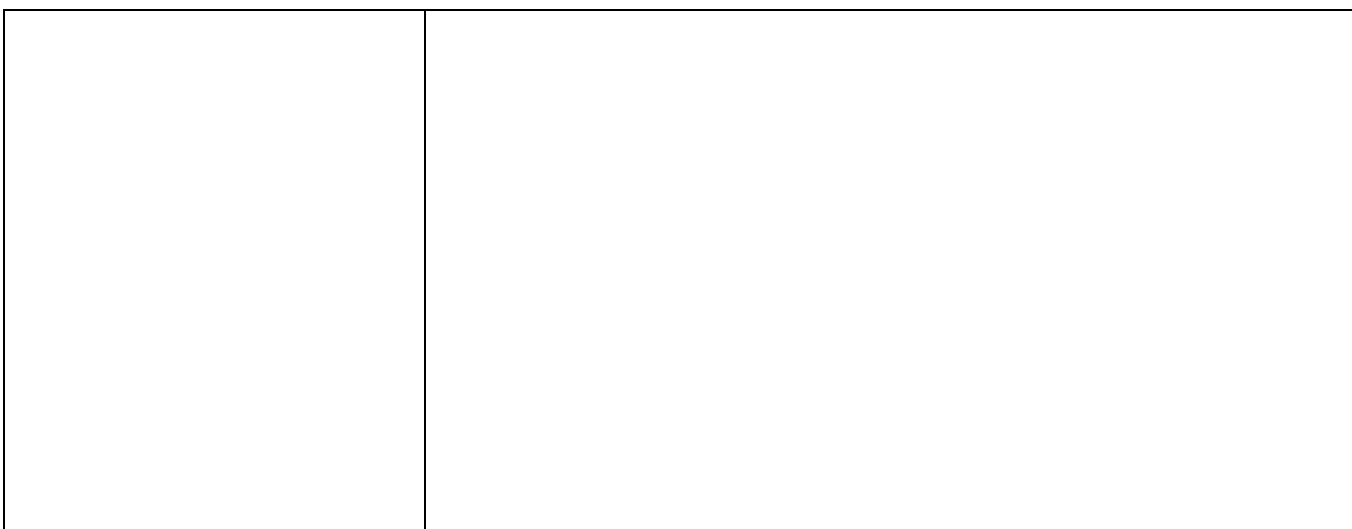
Đối với không ít người, cái tên Lê Dũng Tráng xuất hiện trong toán học một cách đầy ấn tượng. Mùa hè năm 1968, một nhóm khoảng mười thanh niên thuộc Trung tâm Toán học của trường Bách Khoa Paris tổ chức tại Phần Lan một lớp học dưới sự hướng dẫn của Hironaka. Đó là lúc nhà toán học Nhật Bản (giải thưởng Fields tại IMC 1970), sau hơn mười năm nỗ lực, vừa hoàn thành xong việc chứng minh một trong những định lý quang trọng nhất của toán học là Định lý về giải kỳ dị của các đa tạp trên trường đặc số bằng không. Ở Phần Lan, Hironaka đã giới thiệu với các đồng nghiệp trẻ tuổi về những kết quả mới của John Milnor về tô pô của các siêu mặt phức tại lân cận điểm kỳ dị. Lớp học bên bờ Ban tích mùa hè năm ấy quả là nơi hội ngộ may mắn của nhiều điều tốt lành: một đối tượng nghiên cứu cơ bản và đầy bí ẩn + một vị đại sư phụ + một dàn đệ tử trẻ trung, tài năng và khát khao sáng tạo. Chỉ vài năm sau, hầu hết các học viên đã trở thành những nhà toán học nổi tiếng: Bernard Teissier, Risler, Monique Lejeune... và Lê Dũng Tráng, người ít tuổi nhất lớp học.

GS.VS Lê Dũng Tráng



Lê Dũng Tráng, J.F. Nash, T. Regge

Sinh năm 1947, Lê Dũng Tráng bảo vệ luận án Tiến sĩ khoa học năm 1971. Anh là một trong những TSKH trẻ nhất nước Pháp. Và điều quan trọng hơn, anh đã kịp là đồng tác giả của Định lý Lê-Ramanujam, hay còn gọi là "Định lý  $\mu = \text{constant}$ ": *trong một họ siêu mặt có kỳ dị cô lập, nếu số Milnor - "số  $\mu$ " - là không đổi, thì kiểu tô pô của họ siêu mặt cũng không đổi*. Cho đến tận bây giờ, sau hơn 30 năm, định lý này vẫn đang là điểm xuất phát cho nhiều kết quả mới trong tô pô, hình học đại số và giải tích phức (thoạt tiên, định lý  $\mu = \text{constant}$  được biết đến trong lớp học Phần Lan như là "Giả thuyết Hironaka". Nếu theo một định nghĩa vui đùa nhưng không phải là không có căn cứ được lưu truyền giữa những người làm toán: *một nhà toán học lớn là người giải được giả thuyết của một nhà toán học lớn*, thì năm 1970, chàng trai mang dòng máu thuần Việt đã trở thành một nhà toán học lớn khi anh chưa đầy 23 tuổi). Sang Pháp từ lúc sơ sinh, lớn lên và thành danh trên đất Pháp, nhưng Lê Dũng Tráng mang quốc tịch Việt Nam. Từ khi còn là sinh viên đại học, anh đã nhiệt tình tham gia phong trào đấu tranh vì một nước Việt Nam hòa bình độc lập và thống nhất. Như lời anh thuật lại, việc anh nỗ lực để trở thành TSKH ở tuổi 24 cũng một phần vì anh muốn đóng góp thật kịp thời một chút thành tích của mình cho hội "Việt kiều yêu nước" (Sau này, khi là giáo sư ở trường Đại học Paris 7, anh đã từng giữ chức chủ tịch hội).



Năm 1972 lần đầu tiên anh Tráng về thăm Việt Nam, mở đầu cho một quan hệ thân thiết dài lâu giữa anh và cộng đồng làm toán trong nước.

Hơn 30 năm làm toán, bây giờ Lê Dũng Tráng là một trong những nhà toán học hàng đầu thế giới. Sau định lý Lê-Ramanujam là định lý Hahm-Lê, Lê-Teissier và nhiều định lý lưu danh khác, sau lời giải giả thuyết Lefschetz về nhóm cơ bản của phần bù đường cong, giả thuyết Grothendieck về độ sâu đồng luân. Các công trình của anh về đơn đạo của phân thớ Milnor, về đa tạp cực, về lý thuyết phân tầng của các đa tạp giải tích, về kỳ dị tại vô hạn, về tô pô của hàm giải tích trên đa tạp có kỳ dị... là những kết quả cơ bản của lý thuyết hình học các kỳ dị phức. Tên của Lê Dũng Tráng được gắn với nhiều khái niệm toán học quan trọng: *Lê-variety*, *Lê-cycle*, *Lê-number*, *Lê-module*... Chắc chắn giới toán học sẽ tổ chức hội nghị khoa học tôn vinh anh vào những dịp thích hợp và sẽ có những nhà toán học lỗi lạc giới thiệu cho chúng ta đầy đủ hơn về những đóng góp của Lê Dũng Tráng cho toán.

Hơn 30 năm kể từ lần đầu tiên anh Lê Dũng Tráng giảng bài (bằng tiếng Việt mà lúc đó anh vừa tự học) giữa một Hà Nội đang trong thời chiến tranh, đến bây giờ, không thể nhớ hết những lần anh về nước tham gia đào tạo các nhà toán học Việt Nam, từ Hà Nội đến thành phố Hồ Chí Minh, từ Vinh đến Đà Lạt. Không ít nhà toán học trong nước đã trưởng thành với sự giúp đỡ của anh. Đã có một thời, anh là “cầu nối” giữa Hội toán học Việt Nam với nhiều tổ chức toán học trên thế giới, đặc biệt là Tây Âu, Mỹ và Nhật. Hiện nay, với cương vị là giám đốc Trung tâm toán học tại Viện nghiên cứu Vật lý lý thuyết quốc tế ở Trieste, giáo sư Lê Dũng Tráng đang tiếp tục giúp đỡ cộng đồng làm toán Việt Nam một cách có hiệu quả.

Khi đứng lên phát biểu tại buổi lễ nhận bằng tiến sĩ danh dự, sau câu mở đầu “vậy là đã hơn ba mươi năm...”, anh Tráng nghẹn lời vì xúc động. Câu nói ấy làm thức dậy trong anh và trong những người có mặt rất nhiều kỷ niệm. Riêng tôi, tôi chợt nhớ đến ngày 30 tháng Tư năm 1975, tin chiến thắng đến ngay sau khi chúng tôi vừa rời buổi giải bài của anh Lê Dũng Tráng ở 208Đ, phố Đội Cấn. Trong rừng người đổ về bờ hồ Hoàn Kiếm hôm ấy có anh Tráng và trong niềm vui của những người dân Việt hôm ấy có anh Tráng – một niềm vui trọn vẹn của một người trong cuộc. Anh đã dành cho đất nước Việt Nam rất nhiều tâm huyết và nước Việt cũng đem lại cho anh những giây phút không thể nào quên, những phút giây không phải người nào cũng may mắn có được trong cuộc đời.

**HÀ HUY VUI**

Tạp chí **Tia Sáng** 4. 2005

**Hoàng Tụy - Nhà toán học sáng tạo không ngừng**

14/06/2005



Giáo sư Hoàng Tụy sinh ngày 17.12.1927 tại Xuân Đài, Điện Bàn, Quảng Nam, là cháu cụ Phó bảng Hoàng Diệu, vị Tổng đốc tuần tiết bên Hà Thành thất thủ sáng 25.4.1882, được các văn thân yêu nước thời bấy giờ ca ngợi là "cựu lục thiên thu truyền tiết liệt" (sử sách ngàn năm còn truyền tiếng tiết liệt).

Nữ nghệ sĩ Anh Hip-nơ Cô-blit, Giáo sư Sử học Trường Đại học Ha-uych (Mỹ), tác giả cuốn sách bán rất chạy ở Mỹ viết về cuộc đời và sự nghiệp nữ toán học Nga Cô-va-lep-xcai-a, là người sáng lập Giải Cô-va-lep-xcai-a ở Việt Nam, Ni-ca-ra-goa, En Xan-va-do ...

Chồng bà, tiến sĩ Nin Cô-blit, cựu sinh viên Ha-vót, Giáo sư toán học Trường Đại học Tổng hợp Oa-sinh-tơn, cũng là người am hiểu Việt Nam. Ông sang thăm nước ta nhiều lần. Năm 1990, đến Hà Nội và Thành phố Hồ Chí Minh, làm việc với các nhà toán học Việt Nam, trở về Mỹ, ông viết một bài báo dài tới 30 nghìn từ, chiếm 19 trang tạp chí, kèm theo mười bức ảnh, một tấm bản đồ và ba biểu đồ, đăng trên tờ the Mathematical Intelligencer (Người đưa tin toán học) được Springer – Verlag in đồng thời ở Mỹ và Châu Âu. Đầu đề bài báo là : Hồi ức về toán học ở một đất nước bị bao vây.

Qua những mẫu hồi ức của Giáo sư Hoàng Tụy, nhà toán học Mỹ muốn giới thiệu với giới toán học quốc tế những thành tựu đáng ngạc nhiên của các nhà toán học, cũng như các em học sinh giỏi toán Việt Nam tại các Ô-lim-pich toàn quốc tế, mặc dù đất nước này đang bị Mỹ cấm vận, và có mức thu nhập bình quân đầu người thấp không tưởng tượng nổi. Nin Cô-blit dành phần lớn bài báo để kể tỉ mỉ quê hương, dòng họ, thời niên thiếu, thanh niên cũng như quá trình học tập, nghiên cứu, sáng tạo của nhà toán học Việt Nam Hoàng Tụy - người đứng đầu Trường phái Hà Nội - mà nhiều kết quả nghiên cứu trong lĩnh vực lý thuyết tối ưu toàn cục được coi là kinh điển, được thừa hưởng rộng rãi ở Mỹ, Châu Âu, Nhật Bản...

Giáo sư Hoàng Tụy sinh ngày 17.12.1927 tại Xuân Đài, Điện Bàn, Quảng Nam, là cháu cụ Phó bảng Hoàng Diệu, vị Tổng đốc tuần tiết bên Hà Thành thất thủ sáng 25.4.1882, được các văn thân yêu nước thời bấy giờ ca ngợi là "cựu lục thiên thu truyền tiết liệt" (sử sách ngàn năm còn truyền tiếng tiết liệt).

Giỏi văn học Pháp, nhưng ngay từ thời trung học, Hoàng Tụy đã bộc lộ thiên hướng toán học. "Nhảy cóc" hai lớp, là thí sinh tự do, anh vẫn đỗ đầu kỳ thi tú tài phần một vào tháng 5.1946, và sau đó bốn tháng, đỗ đầu tú tài toàn phần ban toán ở Huế. Ra Bắc, học Đại học Khoa học, nhưng chẳng bao lâu sau, anh lại phải quay trở về quê, khi tiếng súng kháng chiến nổ lan khắp phố hè Hà Nội. Về tới Quảng Nam, anh được mời dạy toán ở trường trung học Lê Khiết ở vùng tự do Liên khu V. Năm 1951, nghe tin Tiến sĩ Lê Văn Thiêm chuẩn bị mở Trường Khoa học cơ bản, anh Tụy liền xin phép Sở Giáo dục Liên khu V cho ra Việt Bắc theo học thầy Thiêm. Chuyến đi vượt nghìn dặm "tầm sư học đạo" ấy kéo dài gần sáu tháng. Trong ba lô chỉ có gạo, muối và dăm ba cuốn sách toán tiếng Pháp đã được gỡ bỏ hết bìa cứng và xén hết lề cho nhẹ bót. . .

Trường Khoa học cơ bản chuyển sang Khu Học xá ở Nam Ninh (Trung Quốc). Các hiệu sách ở đây có bán sách toán tiếng Nga. Hoàng Tụy liền học tiếng Nga qua tiếng Anh, với cuốn sách mỏng Russian in three Months (Tiếng Nga trong ba tháng). Không ngờ chỉ sau chưa đầy ba tháng, anh bắt đầu đọc được cuốn Lý thuyết hàm biến số thực của I.P. Na-tan-xôn, vừa đọc vừa luôn tay tra từ điển Nga - Anh, Nga - Hán...

Hà Nội giải phóng, anh bắt đầu dạy toán tại Trường Đại học Khoa học, về sau là Trường Đại học Tổng hợp Hà Nội.

Tháng 3.1959, Hoàng Tụy trở thành một trong hai người Việt Nam đầu tiên bảo vệ thành công luận án phó tiến sĩ khoa học toán - lý tại trường Lô-mô-nô-xốp, Mat-xcơ-va. Nhưng phải năm năm sau, anh mới có công trình thực sự gây tiếng vang quốc tế ...

Công trình được công bố năm 1964 ấy không phải là một luận văn tiến sĩ dài bốn năm trăm trang, mà chỉ là một bài báo ngắn, vắn vắn có bốn trang khổ nhỏ, trên Báo cáo của Viện Hàn lâm Khoa học Liên Xô. Kết quả đáng quý nhất của bài báo là đưa ra được một lát cắt độc đáo. Lát cắt thật giản dị, nhưng lại có khả năng ứng dụng rất đa dạng, không những để giải nhiều bài toán tối ưu toàn cục (những bài toán "khó về bản chất", trước đó chưa ai giải được), mà còn để giải những bài toán quy hoạch tổ hợp. Phương pháp do Hoàng Tụy đề xuất về sau được giới toán học quốc tế gọi là "lát cắt Tụy" (Tuy's cut) và được coi là cột mốc đầu tiên đánh dấu sự ra đời của một chuyên ngành toán học mới : lý thuyết tối ưu toàn cục

Cách đây vài năm, từ ngày 20 đến ngày 22.8.1997 tại Viện Công nghệ Limkoping (Thụy Điển), một cuộc hội



thảo quốc tế với chủ đề Tìm tối từ địa phương đến toàn cục được tổ chức để tôn vinh Giáo sư Hoàng Tụy, "người đã có công tiên phong trong lĩnh vực tối ưu toàn cục và quy hoạch toán học tổng quát", nhân dịp Giáo sư sắp tròn 70 tuổi. Các báo cáo của các nhà toán học nhiều nước trong hội thảo này được tập hợp thành một cuốn sách đề tặng Giáo sư Hoàng Tụy do Kluwer Academic Publishers xuất bản ở Bô-xton (Mỹ), Luân Đôn (Anh), Đô-rét (Hà Lan) và nhiều nơi khác.

Trong hơn ba thập niên vừa qua, kể từ khi công trình khai phá của Hoàng Tụy được công bố (1964), lý thuyết tối ưu toàn cục ngày càng phát triển mạnh mẽ và có nhiều ứng dụng trong kinh tế, công nghệ. Trong sự phát triển toàn cầu ấy "Trường phái Hà Nội" (Ha Noi School) giữ vai trò nổi bật. Một số nhà toán học nước ngoài coi Hà Nội là "địa danh nổi tiếng thế giới về tối ưu hóa" với nhiều phát minh đặc sắc, về sau được giới toán học quốc tế gọi là Thuật toán kiểu Tụy, điều kiện không tương thích Tụy .v.v...

Cuốn sách chuyên khảo của giáo sư Hoàng Tụy và giáo sư Rây-nơ-hốt (CHLB Đức) viết bằng tiếng Anh Global Optimization -Deterministic Approches (Tối ưu toàn cục - tiếp cận tất định) dày 694 trang, được Springer - Verlag in nhiều lần.

Sang thập niên 90, Giáo sư Hoàng Tụy chuyên nghiên cứu quy hoạch D.C. Năm 1996, ông cùng Giáo sư Nhật Bản Hi-rô-si Kô-nô và nhà toán học trẻ Phan Thiên Thạch viết chung bằng tiếng Anh cuốn sách chuyên khảo nhan đề Optomization on Low Rank Nonconvex Structures (Tối ưu hóa trên những cấu trúc không lồi hạng thấp) dày 472 trang, được Kluwer Academic Publishers in đồng thời ở Mỹ, Anh, Hà Lan...

Một cuốn sách khác, bộ giáo trình đào tạo tiến sĩ chuyên ngành tối ưu toàn cục, do Hoàng Tụy viết bằng tiếng Anh cũng được nhà xuất bản nói trên in ở Mỹ và châu Âu trong năm 1997.

Giáo sư đã được tặng Giải thưởng Hồ Chí Minh do những kết quả sáng tạo không ngừng qua 108 công trình ở trình độ cao quốc tế.