



>> GS. Hoàng Tụy

THẦY TÔI - GIÁO SƯ HOÀNG TỤY

(BÀI VIẾT NHÂN DỊP GIÁO SƯ HOÀNG TỤY NHẬN GIẢI THƯỞNG CARATHEODORY)

GS.TSKH TRẦN VĂN NHUNG

Nhiều tài liệu trong nước và quốc tế đã viết, đã vinh danh Giáo sư Hoàng Tụy. Giáo sư là cháu nội của Cụ Hoàng Văn Bàng, em trai của Tổng đốc thành Hà Nội Hoàng Diệu. Sau 45 năm được biết GS. Hoàng Tụy, với tư cách là một học trò từ thời phổ thông chuyên toán, tôi muốn nói khái quát về ông như sau: Giáo sư Hoàng Tụy là một nhà toán học xuất sắc, nổi tiếng thế giới, một nhà sư phạm mẫu mực, người có nhiều ý tưởng ở tầm chiến lược trên quan điểm hệ thống về sáng tạo toán học, về chấn hưng khoa giáo và trên cả là xây dựng và phát triển đất nước.

Mặc dù đã có nhiều bài viết về GS. Hoàng Tụy, nhưng tôi thấy vẫn còn ít bài viết về ông trước khi ông nổi tiếng, tức là khi ông còn làm Chủ nhiệm Khoa Toán, Trường

Đại học Tổng hợp Hà Nội, trước khi cái tên Tụy's Cut (Lát cắt Tụy) trở thành quen thuộc trong giới toán học trên thế giới và trước khi ông chủ trì một nhóm nghiên cứu tư vấn gồm những nhà khoa học, giáo dục và văn hóa nổi tiếng và giàu tâm huyết với đất nước, để đưa ra những kiến nghị phát triển giáo dục nước nhà. Vì thế, trong bài viết này, chúng tôi muốn bổ sung thêm vào phần "còn ít bài viết" đó, muốn ôn lại những kỉ niệm sâu đậm không thể nào quên về GS. Hoàng Tụy, người thầy mẫu mực từ những năm học phổ thông chuyên Toán Ao (1965-1967) trên khu sơ tán Thái Nguyên của Trường Đại học Tổng hợp Hà Nội. (Ao là tên viết tắt bí mật của Lớp chuyên toán khóa I chúng tôi trong những năm chiến tranh chống Mỹ, khi đi sơ tán. A1, A2, ... chỉ các

lớp toán năm thứ nhất, thứ hai... B là Vật lý, C là Hóa học...)

Tôi viết bài này để chúc mừng GS. Hoàng Tụy khi ông là người đầu tiên trên thế giới vừa được trao tặng Giải thưởng Constantin Caratheodory và để chúc mừng Khoa Toán - Cơ - Tin, Trường ĐHKHTN, ĐHQGHN, tròn 55 tuổi (1956-2011), mà GS. Hoàng Tụy là Chủ nhiệm khoa thứ hai (có người nói là Chủ nhiệm khoa đầu tiên). 11 Chủ nhiệm khoa từ ngày được thành lập đến nay là các giáo sư: Lê Văn Thiêm, Hoàng Tụy, Phan Văn Hạp, Hoàng Hữu Như, Trần Văn Nhung, Nguyễn Duy Tiến, Phạm Trọng Quát, Đặng Huy Ruận, Phạm Kỳ Anh, Nguyễn Hữu Dư và Vũ Hoàng Linh. Điều rất thú vị là ngay trong bài viết này, theo góc độ chuyên môn, chúng tôi trích dẫn tên của

>> Nguyên Phó Chủ tịch nước
 Nguyễn Thị Bình trao tặng
 Giải thưởng Phan Châu Trinh
 cho GS. Hoàng Tụy

6 trong số 11 người nói trên.

NHỮNG KỈ NIỆM KHÓ QUÊN

GS. Hoàng Tụy được tôn vinh ở trong và ngoài nước, đã được trao Giải thưởng Hồ Chí Minh đợt đầu (năm 1996) về khoa học công nghệ, cùng với GS. Tạ Quang Bửu, GS. Lê Văn Thiêm, GS. Nguyễn Văn Hiệu,..., nhận Giải thưởng Phan Chu Trinh (năm 2010) và là người đầu tiên trên thế giới vừa được Hiệp hội Quốc tế về Tối ưu toàn cục trao Giải thưởng cao quý mang tên nhà toán học xuất sắc người Hy Lạp Constantin Caratheodory (1873-1950), do những đóng góp tiên phong và nền tảng trong lĩnh vực này. Là tác giả của 170 công trình khoa học được công bố trên các tạp chí toán học nổi tiếng trên thế giới, GS. Hoàng Tụy được thừa nhận là "cha đẻ" của Lý thuyết Tối ưu toàn cục (Global Optimization), trong đó có khái niệm quan trọng "Tuy's Cut" (Lát cắt Tuy) mang tên ông.

Khi GS. Hoàng Tụy đã trở thành nhà toán học Việt Nam nổi tiếng trên thế giới thì ngày càng có nhiều bài viết về ông ở trong nước và nước ngoài. Trong một số bài viết của mình, tác giả Hàm Châu, một chuyên gia viết về các nhà khoa học Việt Nam thành đạt, và nhiều người khác thường nhắc đến hai nhà toán học Việt Nam tiêu biểu, nổi tiếng thế giới, một già một trẻ, đó là GS. Hoàng Tụy và GS. Ngô Bảo Châu, người đầu tiên của thế giới thứ ba được trao Giải thưởng Fields cao quý nhất về Toán học trên thế giới. Đáng chú ý là cả hai nhà toán học xuất sắc và tiêu biểu này đều "xuất phát" từ Trường Đại học Tổng hợp Hà Nội. GS. Ngô Bảo Châu nguyên là học sinh Khối chuyên Toán khóa 22 của Trường, là người Việt Nam đầu tiên hai lần giành Huy chương Vàng Olympic Toán quốc tế (1988, 1989) đã sang Pháp rồi Mỹ học tập, nghiên cứu rồi đạt đến "tột đỉnh vinh quang" (theo lời GS.VS. Nguyễn Văn Hiệu) như ngày hôm nay. GS. Hà Huy Khoái cũng đã có những bài viết hay về GS. Lê Văn Thiêm, GS. Hoàng Tụy và GS. Fredric Phạm trên Tạp chí Tia sáng. GS. Nguyễn Duy Tiến đã có bài khá



độc đáo về GS. Ngô Bảo Châu trong cuốn sách của mình mới được NXB Giáo dục in năm 2010, về GS. Hoàng Hữu Như trên Thông tin Toán học của Hội Toán học số tháng 3/2011 và cũng sắp hoàn thành bài viết về GS. Hoàng Tụy.

Ngay từ những năm 1963-1964, khi còn đang học lớp 8 lớp 9 ở quê, tôi đã được biết đến tên thầy Hoàng Tụy và thầy Lê Hải Châu qua các sách giáo khoa toán phổ thông, tên các nhà toán học Tạ Quang Bửu, Lê Văn Thiêm, Hoàng Tụy, Nguyễn Cảnh Toàn, Phan Đình Diệu, Hoàng Xuân Sính, Hoàng Chúng (em trai thầy Hoàng Tụy), ..., qua Báo Toán học và Tuổi trẻ. Tôi còn nhớ những cuốn sách giáo khoa phổ thông môn toán ngày ấy rất mỏng, rất cơ bản, súc tích và chất lọc, nhưng vẫn cung cấp cho chúng tôi đủ những kiến thức cần thiết. Vì sao không cần nhiều nhưng vẫn đủ? Vì các tác giả là những nhà toán học và sư phạm uyên thâm, là những thầy giáo đã trực tiếp dạy toán ở bậc phổ thông và đại học, đã thực sự nghiên cứu toán học

và sư phạm, đã tham khảo những sách giáo khoa chuẩn mực của các nước có nền sư phạm chuẩn mực và tiên tiến trên thế giới như Nga, Pháp, ... Có thể hiểu rằng để viết sách giáo khoa chuẩn mực cần phải có những bậc thầy chuẩn mực. Chuẩn mực ở đây được hiểu theo nghĩa có sự kết hợp hài hòa giữa lý thuyết với thực hành, giữa sơ cấp với cao cấp, giữa truyền thống với hiện đại, giữa quốc gia với quốc tế. Chúng tôi rất mừng khi thấy rằng hiện nay khi đổi mới chương trình và sách giáo khoa phổ thông, Bộ Giáo dục và Đào tạo, Viện Khoa học Giáo dục Việt Nam, Nhà Xuất bản Giáo dục Việt Nam và các tác giả đã dày công nghiên cứu và tham khảo có chọn lọc các chương trình, sách giáo khoa phổ thông của nước ta từ trước đến nay và của các nước tiên tiến trên thế giới, theo đúng phương châm giáo dục của Đảng ta là "cơ bản, hiện đại và Việt Nam".

Năm 1965, thầy Hoàng Tụy đã dạy cho lớp 9 chuyên toán Ao khóa I của chúng tôi



>> Phó Thủ tướng Chính phủ Nguyễn Xuân Phúc đến chúc mừng giáo sư Hoàng Tụy nhân dịp GS. Hoàng Tụy nhận Giải thưởng "Constantin Caratheodory Prize" - giải thưởng danh giá mang tên nhà toán học lừng danh người Đức (gốc Hy Lạp).

những khái niệm đầu tiên về logic toán, toán học hữu hạn và lý thuyết đồ thị. Mặc dù Thầy dạy cho chúng tôi không nhiều, vì với cương vị Chủ nhiệm khoa Thầy rất bận, nhưng ấn tượng về những bài giảng của Thầy trong tôi vẫn còn rất sâu đậm cho đến tận ngày nay, sau gần nửa thế kỉ. Trong phòng học sơ sài thời sơ tán, cái bảng đen rất nhỏ, nhưng vẫn đủ để cả buổi học Thầy viết trên đó mà không cần xóa bảng. Đứng là Thầy có nghệ thuật sử dụng và trình bày trên bảng một cách tối ưu! Đôi mắt sáng của Thầy luôn hướng về phía học trò khi nêu vấn đề, khi đặt câu hỏi, khi gợi ý và khi khuyến khích, động viên chúng tôi. Thầy chú ý dạy học trò hiểu được xuất xứ, bản chất và các mối liên quan của vấn đề. Cách dạy của Thầy độc đáo và cuốn hút, không sa vào các công thức và kỹ thuật, để tránh cho học trò "thấy cây mà không thấy rừng". Mỗi khi cần viết lên bảng thì Thầy lại viết rất nắn nót, cẩn thận, rõ ràng, ví dụ chữ cái c, t, ..., còn có cả đuôi bên trái. Nhiều đồng nghiệp cũng nhất trí với tôi rằng GS. Hoàng Tụy là một trong những nhà toán học và nhà sư phạm xuất sắc, thể hiện qua nghiên cứu khoa học, giảng dạy, diễn thuyết, viết sách và trong các đề xuất, chủ trương cải cách và phát triển nền toán học, khoa học và giáo dục nước nhà.

Là một học sinh nhà quê mới ra tỉnh, lần đầu tiên khi được nghe những bài giảng toán của các thầy Hoàng Tụy, Phan Đức Chính, Hoàng Hữu Đường, Nguyễn Thừa Hạp, Lê Minh Khanh, Nguyễn Duy Tiến, Đặng Hữu Đạo, vừa trẻ vừa giỏi vừa tràn

đầy nhiệt huyết, tôi có cảm giác như mình đang được bố mẹ cho ra phố xem "trò ào thuật" vậy. Đã thế trong môi trường mới của Lớp chuyên Toán đầu tiên có nhiều bạn giỏi cả Toán và tiếng Nga đến từ nhiều tỉnh thành trên miền Bắc, như bạn Hoàng Văn Kiếm, Đỗ Thanh Sơn, Nguyễn Đình Ban, Nguyễn Nam Hồng, Nguyễn Lam Sơn, Nguyễn Viết Chính, Phan Trịnh Hải, Nguyễn Văn Xoa, Nguyễn Hữu Dung, Cao Công Tường,... càng khiến tôi bị "ngợp". Đến nay mặc dù những kiến thức cụ thể thu được từ bài giảng của các thầy có thể đã bị quên mất nhiều, nhưng ấn tượng, ký ức về trình độ, tài năng, tâm huyết và lòng yêu nghề của các bậc thầy vẫn còn đọng lại mãi trong suốt cuộc đời chúng tôi như một chất men say. Đúng như William A. Warrd đã nói: "Người thầy trung bình chỉ biết nói, người thầy giỏi biết giải thích, người thầy xuất chúng biết minh họa, người thầy vĩ đại biết cách truyền cảm hứng."

Vào một ngày cuối thu đầu đông năm 1967, khi bắt đầu vào học lớp toán năm thứ nhất của Khoa Toán, Trường Đại học Tổng hợp Hà Nội, ở khu sơ tán tại tỉnh Thái Nguyên, chúng tôi được đón GS. Chủ nhiệm khoa Hoàng Tụy đến thăm và nói chuyện để khai giảng khóa học. Tất cả chúng tôi đã bị cuốn hút bởi câu chuyện hấp dẫn ông kể. Có lúc ông nói vui: "Khi tôi nói tiếng Anh ở nước ngoài người ta lại khen tôi giỏi tiếng Pháp." Ông đã cho chúng tôi biết nền toán học Nga đồ sộ sau này cũng được bắt đầu, phát triển và rẽ nhánh từ trường phái ban đầu

về lý thuyết hàm biến thực của N.N. Luzin (1883-1950). Càng ngày khi ngẫm lại câu chuyện của thầy Tụy tôi càng thấy trong hơn nửa thế kỉ vừa qua, nền Toán học Xô Viết đã có ảnh hưởng to lớn, tích cực đến nền Toán học Việt Nam và hình như quá trình xây dựng, phát triển và phân nhánh của Toán học nước nhà cũng theo một lộ trình gần tương tự như ở nước Nga. Nhiều chuyên ngành toán học và các giáo sư hàng đầu cũng đã được sinh ra từ giải tích, từ việc ứng dụng trực tiếp hoặc gián tiếp giải tích, nhất là giải tích hiện đại, vào các lĩnh vực khác, như tối ưu hóa, giải tích số, toán ứng dụng, xác suất-thống kê, tô-pô, lý thuyết số, mật mã, đại số trừu tượng, hóa học, sinh học, vật lý, thiên văn,...

Năm 1984, khi tôi đang học tập và nghiên cứu khoa học tại Trường Đại học Tổng hợp Bremen (CHLB Đức), thì GS. Hoàng Tụy được GS. D. Hinrichsen mời đến làm việc và báo cáo trong seminar về kết quả nghiên cứu bài toán tối ưu của ông. Mặc dù đã nhiều lần được nghe GS. Hoàng Tụy giảng bài hoặc báo cáo seminar, hội nghị, nhưng đó là lần đầu tiên tôi được nghe ông giảng bài ở nước ngoài. Tôi đã được chứng kiến các bạn quốc tế tham dự hôm đó rất thán phục nội dung toán học và tính sư phạm cao trong bài giảng của ông. GS. Hoàng Hữu Đường cũng đã được GS. L. Arnlod mời đến báo cáo khoa học tại Trường này về số mũ Lyapunov. Sau hai báo cáo của hai ông Hoàng, Hoàng Tụy và Hoàng Hữu Đường, các bạn Đức cho rằng các giáo sư toán học



>> GS Hoàng Tụy trao đổi cùng các nhà toán học

Việt Nam đều là nhà sư phạm giỏi, đều viết bảng rất đẹp! Một số giáo sư khác như Nguyễn Thế Hoàn, Vũ Quốc Phóng, Nguyễn Hữu Việt Hưng, Nguyễn Khoa Sơn (AvH), Nguyễn Đình Công (AvH), Hồ Sĩ Đàm,... cũng đã từng đến làm việc và báo cáo khoa học tại đây.

NHÀ KHOA HỌC CÓ TƯ DUY CHIẾN LƯỢC VÀ HỆ THỐNG

Về lịch sử hình thành của Khối chuyên Toán Ao, sau này tôi được nghe một số thầy, trong đó có GS. Nguyễn Duy Tiến, kể lại rằng: Ý tưởng đầu tiên về việc mở Lớp chuyên toán Ao ở Việt Nam thuộc về GS. Hoàng Tụy, nguyên là Chủ nhiệm khoa Toán, Trường ĐHTH Hà Nội, có tham khảo cách làm của các nhà toán học Xô Viết vĩ đại như A. N. Kolmogorov, P. S. Alexandrov, I. M. Gelfand,... Tôi

cho rằng GS. Hoàng Tụy còn tham khảo cả kinh nghiệm của Hungary, một nước nhỏ nhưng rất mạnh về toán, khi lập ra lớp toán năng khiếu đầu tiên. Đề xuất của GS. Hoàng Tụy được sự ủng hộ mạnh mẽ của GS. Lê Văn Thiêm, Phó Hiệu trưởng, người anh cả của nền Toán học Việt Nam hiện đại; của GS. Nguyễn Như Kon Tum, Hiệu trưởng; của GS. Tạ Quang Bửu, Bộ trưởng Bộ ĐH và THCN và của Thủ tướng Phạm Văn Đồng, người mà khi còn sống luôn luôn quan tâm đến giáo dục, đặc biệt là việc đào tạo học sinh giỏi. Lúc đầu, được gọi là "Lớp Toán đặc biệt", sau được đổi thành tên khiêm tốn hơn là "Lớp Toán dự bị" rồi "Lớp Chuyên toán".

Tác giả Hàm Châu kể lại rằng chính GS. Hoàng Tụy cũng là một trong số những nhà toán học đầu tiên của ta đã tham

khảo kinh nghiệm và nhờ sự giúp đỡ của Liên Xô, CHDC Đức và một số nước XHCN anh em, để phân tích, cân nhắc, đề xuất và cuối cùng năm 1974 Việt Nam đã cử đoàn gồm 5 học sinh giỏi đầu tiên đi dự thi Olympic Toán quốc tế (IMO 1974) tại CHDC Đức và ngay lần đầu tiên đó Hoàng Lê Minh đã giành Huy chương vàng, Vũ Đình Hòa Huy chương bạc, Đặng Hoàng Trung và Tạ Hồng Quảng Huy chương đồng và Nguyễn Quốc Thắng thiếu 1 điểm thi được Huy chương đồng. Lê Tuấn Hoa, năm đó cũng đã được vào "short list" của đội tuyển để luyện thi, chuẩn bị, nhưng cuối cùng chưa được đi dự thi, vì năm đầu tiên cả đoàn chỉ có 5 học sinh, chứ không phải 8 như sau này, mà anh Hoa đứng thứ 6. Nay GS. TSKH. Lê Tuấn Hoa đã trở thành Chủ tịch Hội Toán học Việt Nam và Giám đốc Điều hành Viện Nghiên cứu cao cấp về Toán. Anh kể lại rằng: GS. Bộ trưởng Tạ Quang Bửu cũng rất quan tâm, ủng hộ và hàng tuần ông đều đến thăm thầy và trò ở cơ sở số 9 phố Hai Bà Trung xem việc chuẩn bị đội tuyển đầu tiên ra sao.

Có lẽ GS. Hoàng Tụy và GS. Phan Đình Diệm là hai trong số các nhà toán học Việt Nam đầu tiên nhận thấy tầm quan trọng của Lý thuyết hệ thống và muốn ứng dụng lý thuyết đó vào khoa học, giáo dục, quản lý, kinh tế và nhiều lĩnh vực khác. Có phải vì thế chăng, khi nghiên cứu và bàn bạc về bất cứ lĩnh vực nào, nhất là giáo dục, GS. Hoàng Tụy cũng luôn khuyến cáo phải xem trọng tính hệ thống của nó. Bản thân lĩnh vực mà cả đời Ông quan tâm, nghiên cứu là lý thuyết tối ưu toàn cục cũng mang tính hệ thống sâu sắc. Như chúng ta đều biết, những vấn đề toàn cục và hệ thống, không chỉ trong toán học, khoa học mà trong mọi lĩnh vực như kinh tế, xã hội,... bao giờ cũng khó khăn, phức tạp và quan trọng hơn nhiều so với những vấn đề địa phương,



>> Từ trái sang: GS Nguyễn Văn Đạo, GS. Lê Văn Thiêm, GS. Hoàng Tụy tại Bảo tàng Tự nhiên New York (Mỹ) năm 1980.



cục bộ. Vì thấy lý thuyết hệ thống quan trọng như vậy cho nên tôi đã cố tìm hiểu xem ai là người đầu tiên đưa ra khái niệm này, lý thuyết này. Cuối cùng, theo thông tin mà tôi nhận được từ GS. Nguyễn Khoa Sơn (nguyên Phó Chủ tịch Viện KH-CN Việt Nam), GS. Phạm Kỳ Anh (nguyên Chủ nhiệm Khoa Toán-Co-Tin, Trường ĐHKHTN, ĐHQGHN) và qua tài liệu tham khảo, thì người đầu tiên vào năm 1961 đã đặt nền móng cho lý thuyết hệ thống toán học là M. D. Mesarovic, dựa trên ý tưởng từ năm 1950 của von Bertalanffy, Norbert Wiener, John von Neumann về lý thuyết hệ thống tổng quát. R. E. Kálmán, người Mỹ gốc Hungary, trong bài báo đăng trên SIAM J. v. 1, n. 1, năm 1963, đã đưa ra các khái niệm ban đầu và nêu một số bài toán đặt nền móng cho lý thuyết hệ thống hiện đại. Ở Việt Nam, năm 1983 GS. Hoàng Tụy đã cùng GS. Nguyễn Khoa Sơn xây dựng và điều hành Trung tâm phân tích hệ thống tại Viện Nghiên cứu quản lý kinh tế trung ương.

Tiếp tục tìm hiểu thêm, chúng tôi được biết có lẽ nhà bác học người Scotland tên là Patrick Geddes (1854-1932) là người đầu tiên trên thế giới đã nêu ra ý tưởng về "hệ thống". Như vậy, phải mất hơn nửa thế kỷ sau đó lý thuyết hệ thống toán học và điều khiển học mới ra đời. Geddes

không phải là nhà toán học mà là nhà nghiên cứu về sinh học, môi trường, quy hoạch đô thị, xã hội học, giáo dục học, ... và nổi tiếng nhất về những ý tưởng cấp tiến trong quy hoạch đô thị và giáo dục. Ngay từ đầu thế kỷ trước, Geddes đã khuyến cáo loài người khi công nghiệp hóa, khi đô thị hóa, phải luôn chú ý giữ gìn môi sinh, môi trường, phải luôn có cái nhìn hệ thống để quy hoạch tổng thể. Lời khuyến cáo đơn giản nhất, ngắn gọn nhất, nhưng cũng tổng hợp nhất của ông là: "Suy nghĩ phải toàn diện, hành động phải cụ thể" ("Think globally, act locally.") Gần đây, Liên hợp quốc cũng đã dùng câu này làm khẩu hiệu hành động cho cả loài người khi bước sang thế kỷ XXI, không chỉ trong việc bảo vệ môi trường, khắc phục hậu quả của biến đổi khí hậu, mà trong cả việc giải quyết các xung đột sắc tộc, tôn giáo, quyền lợi, chính trị, chống khủng bố,... Tóm lại, đây không chỉ là khẩu hiệu mà còn là nguyên tắc suy nghĩ và hành động của cả loài người khi bước sang thế kỷ mới này.

Việc trăn trở để có được một chiến lược và kế hoạch phát triển Toán học Việt Nam đã được bắt đầu khá sớm. Từ cuối những năm 60 của thế kỷ trước, GS. Hoàng Tụy đã cùng các nhà toán học tiên bối khác như GS. Tạ Quang Bửu, GS. Lê

Văn Thiêm, GS. Nguyễn Cảnh Toàn, GS. Phan Đình Diệu,... xây dựng chiến lược phát triển toán học Việt Nam cho giai đoạn 1970-1990. Nhờ đó, chỉ trong vòng 10 đến 20 năm, toán học Việt Nam đã có những tiến bộ đáng kể và một số lĩnh vực đã vươn lên và có uy tín cao trên thế giới. Để tiếp nối và hiện đại hóa, sau hơn hai năm chuẩn bị, gần đây Chương trình trọng điểm quốc gia phát triển Toán học giai đoạn 2010 đến 2020 và Viện Nghiên cứu cao cấp về Toán, do GS. Ngô Bảo Châu và GS. Lê Tuấn Hoa đứng đầu, đã được Chính phủ phê duyệt. Trong suốt quá trình đó, ban soạn thảo đã nhận được sự quan tâm và chỉ đạo sát sao của GS. Nguyễn Thiện Nhân, Phó Thủ tướng Chính phủ, GS. Phạm Vũ Luận, Bộ trưởng Bộ GD-ĐT, ...

Ngày hôm nay, chúng tôi đã được cùng đi với đồng chí Nguyễn Xuân Phúc, Ủy viên Bộ Chính trị, Phó Thủ tướng Chính phủ, thay mặt Chính phủ, và GS. Bùi Văn Ga, Thứ trưởng Bộ GD-ĐT, đến nhà riêng để chúc mừng GS. Hoàng Tụy, nhân dịp GS được trao Giải thưởng cao quý Constantin Caratheodory. Chúng tôi kính chúc thầy khỏe mạnh, tiếp tục cống hiến nhiều hơn nữa cho toán học, khoa học, giáo dục và phát triển đất nước.