

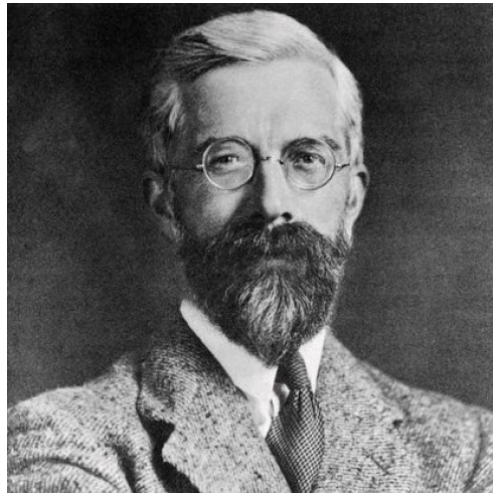
Hội Toán Học Việt Nam



THÔNG TIN TOÁN HỌC

Tháng 9 Năm 2013

Tập 17 Số 3



Thông Tin Toán Học

(Lưu hành nội bộ)

- Tổng biên tập
Phùng Hồ Hải
- Ban biên tập
Phạm Trà Ân
Đoàn Trung Cường
Trần Nam Dũng
Nguyễn Hữu Dư
Đoàn Thế Hiếu
Nguyễn An Khương
Lê Công Lợi
Đỗ Đức Thái
Nguyễn Chu Gia Vượng
- Địa chỉ liên hệ

Bản tin: **Thông Tin Toán Học**
Viện Toán Học
18 Hoàng Quốc Việt, 10307 Hà Nội

Email:

ttth@vms.org.vn

Trang web:

<http://www.vms.org.vn/ttth/ttth.htm>

- Bản tin **Thông Tin Toán Học** nhằm mục đích phản ánh các sinh hoạt chuyên môn trong cộng đồng toán học Việt Nam và quốc tế. Bản tin ra thường kỳ 4 số trong một năm.
- Thể lệ gửi bài: Bài viết bằng tiếng Việt. Tất cả các bài, thông tin về sinh hoạt toán học ở các khoa (bộ môn) toán, về hướng nghiên cứu hoặc trao đổi về phương pháp nghiên cứu và giảng dạy đều được hoan nghênh. Bản tin cũng nhận đăng các bài giới thiệu tiềm năng khoa học của các cơ sở cũng như các bài giới thiệu các nhà toán học. Bài viết xin gửi về tòa soạn theo email hoặc địa chỉ ở trên. Nếu bài được đánh máy tính, xin gửi kèm theo file với phong chữ unicode.

© Hội Toán Học Việt Nam

Ảnh bìa 1. Xem trang 20

Nguồn: *Internet*

Trang web của Hội Toán học:

<http://www.vms.org.vn>

HỘI TOÁN HỌC VÀ NĂM NĂM THAY ĐỔI CỦA TOÁN HỌC VIỆT NAM⁽¹⁾

Lê Tuấn Hoa

I. Một số đặc điểm nổi bật

Trong 5 năm 2008 – 2013, chịu ảnh hưởng nặng nề của khủng hoảng kinh tế thế giới, kinh tế Việt Nam gặp rất nhiều khó khăn và tạo ra nhiều thách thức cho phát triển của đất nước. Điều đó đã gây ảnh hưởng không nhỏ cho sự phát triển của khoa học Việt Nam nói chung và Toán học Việt Nam nói riêng. Lương thấp, điều kiện làm việc khó khăn, dư luận đa chiều của xã hội làm cho nghề dạy (ở mọi cấp) và nghiên cứu Toán học không còn hấp dẫn giới trẻ. Thêm vào đó, ảnh hưởng thác chạy khỏi Toán học vào những năm 90 của nhiều thầy cô giáo khi đó và việc về hưu của hàng loạt thầy cô lớn tuổi trong 5 năm qua đã làm ảnh hưởng nghiêm trọng tới đội ngũ các thầy cô giảng dạy và nghiên cứu toán ở các trường và viện: số giáo sư, phó giáo sư vốn đã ít, bây giờ lại còn ít hơn. Nhiều tổ trưởng bộ môn hoặc trưởng phó phòng chuyên môn mới được bổ nhiệm tuổi đời trẻ hơn hẳn các bậc đàn anh trước đó. Từ ngoài ngành có thể cho rằng sự trẻ hóa đó là một bước tiến, nhưng thực ra đó là một sự thụt lùi ghê gớm, bởi vì chênh lệch về trình độ khoa học giữa hai lớp thay nhau này cũng rất lớn, và rất tiếc là theo chiều hướng thấp đi.

Trước một khung cảnh như vậy, nguy cơ tan rã và biến mất nền Toán học Việt Nam non trẻ là hoàn toàn hiện hữu. Rất may, trong hoàn cảnh đầy khó khăn và nhạy cảm như vậy, Toán học Việt Nam đã

nhận được những nhân tố mới để duy trì phát triển. Sau đây là ba nhân tố nổi bật:

1. Sau một thời gian triển khai các đề tài nghiên cứu cơ bản, Quỹ hỗ trợ phát triển khoa học quốc gia (NAFOSTED) ra đời cùng với sự tăng kinh phí nghiên cứu đáng kể đã phần nào tăng thêm thu nhập cho những người còn khả năng nghiên cứu khoa học. Dù rằng sự hoạt động của Quỹ còn nhiều vấn đề cần bàn, nhưng việc ra đời của Quỹ đã thúc đẩy đáng kể nghiên cứu Toán học. Tuy nhiên ảnh hưởng của Quỹ đối với nâng cao chất lượng giảng dạy còn chưa đáng kể hoặc chưa rõ.

2. Chương trình trọng điểm quốc gia phát triển Toán học giai đoạn 2010 – 2020 được Thủ tướng phê duyệt vào giữa năm 2010 cùng với sự ra đời và đi vào hoạt động của Viện Nghiên cứu cao cấp về Toán đã tạo ra bước đột phá để chấn hưng phát triển Toán học của nước nhà.

3. Sự kiện Giáo sư Ngô Bảo Châu được Giải thưởng Fields vào tháng 8 năm 2010 không chỉ là một niềm tự hào cho dân tộc Việt Nam nói chung và cộng đồng Toán học Việt Nam nói riêng, mà còn làm cho xã hội quan tâm hơn tới Toán học. Nhờ đó đã phần nào tạo ra sự tự tin, khích lệ niềm đam mê học toán của giới trẻ, và điều quan trọng hơn là thúc đẩy việc thông qua một số quyết định của Nhà nước đối với phát triển Toán học.

Lẽ dĩ nhiên, việc tạo ra được những nhân tố nổi trội kể trên không phải là

⁽¹⁾ Đây là nội dung "Báo cáo Tổng kết hoạt động của Hội Toán học Việt Nam nhiệm kỳ 2008-2013" được trình bày tại Đại hội đại biểu Hội Toán học Việt Nam, Nha Trang ngày 11/8/2013

thành tích riêng của Hội Toán học Việt Nam. Nhưng chắc chắn cộng đồng các nhà toán học Việt Nam nói chung và Hội Toán học Việt Nam nói riêng đã góp công không nhỏ.



GS. John Coates - ĐH Cambridge, Anh - tham dự Hội nghị hàng năm tại Viện NCCCT.

Nguồn: Viện NCCCT

II. Xây dựng các sách lược, chiến lược phát triển Toán học

Năm 2007, Việt Nam lần đầu tiên đăng cai tổ chức kỳ thi Olympic Toán quốc tế (IMO). Bộ Giáo dục và Đào tạo là cơ quan được giao nhiệm vụ tổ chức. Mặc dù công tác chuẩn bị được bắt đầu rất muộn, thế nhưng với vai trò nòng cốt của Hội Toán học, chúng ta đã huy động được một lực lượng đông đảo các nhà toán học trong và ngoài nước giúp Bộ Giáo dục và Đào tạo tổ chức thành công IMO-2007. Có thể nói trước đó chưa bao giờ, và có lẽ sau này cũng khó có nước nào qui tụ được một số lượng lớn tới hơn 30 nhà toán học chuyên nghiệp lại giỏi về Toán sơ cấp tham gia chấm thi như IMO năm đó.

Để sơ kết công tác chuyên môn, tháng 8/2007, chúng ta đã tổ chức một cuộc gặp mặt tại Khách sạn Melia (Hà Nội) giữa các nhà toán học trong và ngoài nước đã tham gia chọn đề và chấm thi cho IMO-2007. Tham dự buổi họp có

Phó thủ tướng Nguyễn Thiện Nhân (khi đó kiêm Bộ trưởng Bộ GD&ĐT) cùng Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ Hoàng Văn Phong. Trong buổi họp đó, khi trao đổi, rút kinh nghiệm nhằm tăng cường hợp tác toán học trong và ngoài nước, nhiều người có mặt đã thống nhất với nhận định Toán học Việt Nam thực sự còn yếu. Trước thực tế đó, PTT. Nguyễn Thiện Nhân đã chỉ đạo tiến hành một nghiên cứu cẩn thận về thực trạng Toán học Việt Nam để đề xuất các giải pháp phát triển trong giai đoạn tới.

Ngay sau đó, Chính phủ đã quyết định soạn thảo “Chương trình trọng điểm quốc gia phát triển Toán học giai đoạn 2010 đến 2020” dưới sự chỉ đạo trực tiếp của PTT. Nguyễn Thiện Nhân. Trưởng ban soạn thảo là GS. Trần Văn Nhung, khi đó là Thứ trưởng Bộ GD&ĐT. Tham gia Ban soạn thảo có nhiều giáo sư toán học Việt Nam. Có thể nói trong gần ba năm 2008 – 2010, Hội Toán học Việt Nam đã dành toàn tâm toàn ý để xây dựng và bảo vệ các luận điểm của Chương trình này. Nhờ sự chuẩn bị sớm và kỹ càng như vậy, mà nhân dịp GS. Ngô Bảo Châu được trao Giải thưởng Fields, Chương trình đã được Nhà nước phê duyệt. Đây có thể xem là một trong những hoạt động then chốt của Hội Toán học nhiệm kỳ vừa qua.

Cũng cần nói rõ rằng nền toán học Việt Nam không có đóng góp gì trong công trình được Giải thưởng Fields của GS. Ngô Bảo Châu. Nhưng nền Toán học Việt Nam hoàn toàn có niềm tự hào chính đáng khi đã góp phần gieo mầm cho tài năng của GS. Châu. Nhân đây cũng xin lưu ý, báo cáo mời toàn thể của GS. Châu tại phiên họp thứ nhất của Đại hội Toán học Việt Nam lần thứ 7 cách đây 5 năm tại Quy Nhơn chính là báo cáo về công trình mà sau đó hai năm GS. Châu được tặng Giải thưởng Fields! Báo cáo đó

đã được đăng trong Vietnam Journal of Mathematics (Vol. 37 (2009), 127 – 140).

Trong quá trình xây dựng chương trình này, ban soạn thảo đã cố gắng đưa ra một số giải pháp, có thể chưa đầy đủ, nhưng quan trọng hơn cả là có tính khả thi. Việc các giải pháp đó dần dần được hiện thực hóa trong hai năm vừa qua chứng tỏ cách tiếp cận đó là hoàn toàn chính xác.

Trong việc hình thành Quỹ NAFOSTED, cũng như xây dựng các quy chế của Quỹ một số nhà toán học cũng đã có nhiều đóng góp đáng kể thông qua các ý kiến tư vấn, phản biện của mình. Cộng đồng toán học đi tiên phong trong công bố quốc tế từ trước đó khá lâu. Không chỉ đề cao việc công bố trên các tạp chí hàng đầu, rất nhiều viện, trường cũng đã xem việc các luận án tiến sĩ có kết quả đăng trên các tạp chí quốc tế có uy tín là yêu cầu bắt buộc. Chính những điều này đã góp phần để Quỹ NAFOSTED quyết định chiến lược tài trợ cho các công bố quốc tế ở các tạp chí chất lượng cao. Sau khi Quỹ ra đời và đi vào hoạt động, cộng đồng toán học Việt Nam đã tích cực ủng hộ chủ trương này bằng việc đăng kí nhiều đề tài và cố gắng hoàn thành đúng hạn, đúng yêu cầu sản phẩm.

III. Đánh giá sơ bộ về đội ngũ cán bộ và tình hình nghiên cứu, giảng dạy và ứng dụng Toán học

Hội Toán học hiện nay có gần 1000 hội viên tập trung tại hơn 30 trường đại học, cao đẳng và các viện nghiên cứu, cùng một số hội viên đơn lẻ từ nhiều đơn vị khác. Trong số hơn 150 trường đại học trong cả nước, chúng tôi thống kê được có 16 trường đại học có khoa toán và tất cả các khoa này đều tham gia Hội Toán học. Như vậy có thể nói Hội Toán học qui tụ hầu hết các thầy cô giáo giảng dạy và nghiên cứu toán ở các trường và viện.

Phần lớn hội viên tham gia tích cực (ít nhất theo nghĩa còn đóng hội phí), nhưng cũng có một số hội viên tham gia thụ động.

Hội có 8 hội và chi hội thành viên: Hội Toán học Hà Nội, Hội Toán học Tp. Hồ Chí Minh, Hội Ứng dụng Toán học, Hội Toán học Huế, Hội Toán học Nghệ An, Chi hội Toán học Quy Nhơn, Hội Giảng dạy toán phổ thông, Chi hội chuyên ngành Các hệ mờ và ứng dụng.



Đại hội Toán học Việt Nam lần thứ 8.

Nguồn: Viện NCCCT

Hơn 70% số hội viên của Hội TH có học vị tiến sĩ. Trong số đó có khoảng 70 giáo sư và 200 phó giáo sư. Rất tiếc phần lớn giáo sư và phó giáo sư đều đã có tuổi, nhiều người đã về hưu. Trong khi đó, như đã nói ở trên, do có sự hẫng hụt về lực lượng kế nhiệm, số người trẻ bổ sung khá ít. Năm năm qua đã có 4 đợt phong giáo sư và phó giáo sư. Toàn bộ ngành Toán, không kể Phương pháp giảng dạy Toán, chỉ có 10 GS và 34 PGS mới được phong (năm 2009: 3 GS, 9 PGS; năm 2010: 1 GS, 8 PGS; năm 2011: 4 GS, 12 PGS; năm 2012: 2 GS, 5 PGS). Chỉ có một điều động viên duy nhất là trong số những người mới được phong, đã có giáo sư được phong ở tuổi dưới 40 và phó giáo sư dưới 30 tuổi.

Như đã nói ở trên, Hội Toán học thu hút hầu hết lực lượng chủ yếu các thầy cô giáo giảng dạy và có nghiên cứu Toán trong cả nước. Vì vậy với con số khiêm

tồn nêu trên, nếu chia đều cho hơn 400 trường đại học và cao đẳng trong cả nước thì sẽ thấy lực lượng thầy cô dạy toán ở bậc đại học và cao đẳng còn quá mỏng. Với con số ít ỏi như vậy, việc đảm đương hết khối lượng giảng dạy đã khó, nên khả năng ứng dụng toán học ở Việt Nam còn khiêm tốn là lẽ tất nhiên. Tại các trường đại học và cao đẳng, tình trạng giảng viên toán dạy quá tải vẫn diễn ra thường xuyên, dẫn đến có ít thời gian dành cho nghiên cứu. Số lượng nghiên cứu sinh về toán cũng chưa được cải thiện nhiều. Hầu hết các cơ sở đào tạo tiến sĩ về toán không tuyển đủ chỉ tiêu.

Có một điểm mới là trong 5 năm qua, nhờ sự hỗ trợ của Chương trình đào tạo tiến sĩ 322, cũng như hỗ trợ của nước ngoài, mà đặc biệt phải kể đến nước Pháp, số lượng nghiên cứu sinh về Toán ở nước ngoài tăng lên rõ rệt. Các chương trình hỗ trợ của Pháp như LIA (tiếp nối ForMathVietnam), PUB, các chương trình đào tạo thạc sĩ liên kết ở Hà Nội và Tp. Hồ Chí Minh đã đem lại một kết quả tốt đẹp. Tuy không có số liệu cụ thể, nhưng hiện tại ở Pháp có khoảng 50 nghiên cứu sinh về Toán. Tương tự, số sinh viên nhận các học bổng để làm thạc sĩ Toán ở nước ngoài cũng tăng lên đáng kể. Tất cả những điều đó đem lại hy vọng về sự bổ sung lực lượng trong tương lai. Vấn đề đặt ra là làm sao để phần lớn những người được đào tạo bài bản đó sẽ trở về Việt Nam làm việc.

Trong bối cảnh đó sự ra đời của Quỹ NAFOSTED và Viện Nghiên cứu cao cấp về Toán là rất kịp thời và đã phần nào đáp ứng được nhu cầu thúc đẩy nghiên cứu Toán cũng như lôi kéo người Việt Nam ở nước ngoài trở về nước làm việc. Mới chỉ hoạt động chưa được 2 năm, hơn 100 nhà toán học trong nước – mà chủ yếu từ các

trường đại học – đã được tài trợ đến làm việc tại Viện NCCC Toán. Càng ngày càng có nhiều người ở nước ngoài bố trí thời gian về làm việc tại Viện, tiêu biểu là các giáo sư Ngô Bảo Châu và Vũ Hà Văn, cả ba năm vừa qua hè nào các anh cũng về nước làm việc cùng đồng nghiệp. Mặc dù điều kiện còn khá khiêm tốn, cơ sở còn phải đi thuê, nhưng Viện NCCC Toán đã phần nào tạo ra được một môi trường làm việc hấp dẫn, có đáng đáp như các viện nghiên cứu Toán nổi tiếng ở Pháp, Đức, Mỹ, Ấn Độ,...

Các trường và viện cũng đều đặn tổ chức các hội nghị chuyên ngành trong nước và quốc tế. Mỗi năm có khoảng 20 hội nghị quy mô khác nhau được tổ chức. Có những hội nghị quốc tế như Hội nghị tính toán hiệu năng cao có lần thu hút gần 200 nhà toán học nước ngoài tham dự, trong đó có rất nhiều chuyên gia đầu ngành. Hội nghị Toán học phối hợp Việt – Pháp tổ chức tháng 8 năm 2012 là một hội nghị chung giữa cộng đồng Toán học Việt Nam và một cộng đồng Toán học ở nước ngoài đã thu hút hơn 450 đại biểu tham dự, trong đó có gần 100 nhà toán học từ Pháp. Đó là hội nghị lớn nhất trong khoảng giữa hai kì đại hội vừa qua.

Hai tạp chí toán xuất bản bằng tiếng nước ngoài là *Acta Mathematica Vietnamica* (AMV) và *Vietnam Journal of Mathematics* (VJM) đã cố gắng nâng cao chất lượng. Ba năm trước đây cả hai tạp chí đều được Viện hàn lâm KH&CN VN và Bộ KH&CN đầu tư thêm nhiều kinh phí. Từ năm 2013 cả hai tạp chí đều được NXB Springer xuất bản và phát hành⁽¹⁾.

Với những cải thiện đồng bộ như trên, số công bố quốc tế về Toán đã tăng lên đáng kể trong 5 năm qua. Rất tiếc Hội không có đủ lực lượng để tiến hành khảo

⁽¹⁾Xem thêm bài trên TTTT Tập 17 Số 2 (2013)

sát nhằm có được những thông kê cụ thể. Nhưng chắc chắn đây là một chiều hướng có thật, tạo ra một hy vọng duy trì và phát triển bền vững Toán học ở nước ta – đúng như những gì mà Chương trình trọng điểm quốc gia phát triển về Toán đặt ra.

Về ứng dụng Toán học, dù rằng ngày càng được đẩy mạnh và mở rộng trên bình diện thế giới, đây vẫn là một vấn đề nan giải ở Việt Nam. Nguyên nhân chủ yếu vẫn là sự ít ỏi về số lượng các nhà toán học cũng như sự yếu kém về chất lượng nghiên cứu ứng dụng Toán học ở Việt Nam. Thêm vào đó, nhu cầu sử dụng Toán học ở Việt Nam trong các ngành khoa học khác, cũng như trong Kinh tế - Xã hội còn chưa cao như ở các nước phát triển. Tuy nhiên, để có thể ứng dụng Toán tốt, chúng ta còn phải đẩy mạnh hơn rất nhiều các nghiên cứu cơ bản về Toán. Lịch sử hiện đại của Toán học Hàn Quốc đã chứng minh hùng hồn cho luận điểm này.

IV. Đào tạo sinh viên Toán và phong trào thi Olympic Toán sinh viên

Không như đầu những năm 90 của thế kỷ trước, khi mà hầu hết sinh viên ngoảnh mặt với ngành Toán, những năm vừa qua các khoa Toán vẫn tuyển đủ chỉ tiêu. Không những thế, nếu so với các ngành khoa học cơ bản khác thì ngành Toán vẫn được xem là ngành hấp dẫn. Tuy nhiên chất lượng đầu vào lại là cả một vấn đề. Điểm tuyển vào ngành Toán thường ở nửa dưới so với điểm tuyển trung bình của các trường đại học, và thậm chí có xu hướng ngày càng thấp đi. Rất nhiều sinh viên chọn ngành Toán chỉ vì không đủ sức vào các ngành khác. Do vậy, mặc dù số lượng sinh viên không phải là ít, nhưng số sinh viên có năng lực và đam mê Toán học vô cùng hiếm hoi. Một số trường có những chương trình đào tạo đặc biệt để

thu hút các em giỏi như chương trình cử nhân tài năng, chất lượng cao, chương trình tiên tiến,... Rất tiếc sau 1-2 năm theo học, những em giỏi nhất của các chương trình này thường tìm cách xin học bổng để theo học ở nước ngoài. Hệ lụy là các chương trình này bị hẫng hụt ở các năm cuối, và do đó hiệu quả không được cao như chờ đợi.

Một trong những biện pháp hỗ trợ sinh viên giỏi là cấp học bổng cho các em. Năm 2013, nhờ sự triển khai quyết liệt các giải pháp của Chương trình trọng điểm quốc gia phát triển Toán học, lần đầu tiên hơn 150 sinh viên Toán của 13 trường đại học có khoa toán hàng đầu trong cả nước đã được cấp học bổng, trung bình mỗi học bổng hơn 14,5 triệu một năm. Việc cấp học bổng này chắc chắn sẽ được duy trì trong các năm tiếp theo và hy vọng sẽ là một nguồn hỗ trợ đắc lực cho các em sinh viên giỏi Toán.

Một biện pháp hữu hiệu khác là việc ra đời và duy trì Trường hè Toán học sinh viên do Viện Toán học khởi xướng từ năm 2008. Mục đích của Trường hè là hỗ trợ sinh viên giỏi của các trường đại học phát huy được khả năng học tập của mình, tập dượt nghiên cứu trong quá trình học đại học, qua đó sẽ tăng số sinh viên tốt nghiệp đại học có khả năng nghiên cứu Toán. Ba năm đầu tiên, trường hè được Bộ Khoa học và Công nghệ hỗ trợ kinh phí (thông qua Quỹ NAFOSTED). Năm thứ 4 được một tư nhân tài trợ. Hai năm cuối vừa qua, Trường hè được Viện NCCC Toán tài trợ kinh phí. Việc tuyển chọn hoàn toàn do các khoa Toán của hơn 20 trường đại học trong cả nước đảm nhiệm. Còn việc tổ chức lớp, tổ chức dạy và quản lí đều do Viện Toán lo toàn bộ. Trường ĐHSP Hà Nội đã tích cực hỗ trợ trong việc cho thuê kí túc xá với giá ưu đãi. Hoạt động này rất thu hút sinh viên. Mỗi

năm Trường hè diễn ra trong 3 tuần cuối tháng 7 và có hơn 100 sinh viên được tài trợ toàn bộ để theo học.



Khai mạc Trường hè Toán học cho sinh viên - Viện Toán học, 8-27/7/2013. Nguồn: Viện Toán học

Không kể các công sức dạy dỗ trực tiếp của các thầy cô giáo, thì đóng góp lớn nhất của Hội Toán học trong việc nâng cao niềm say mê Toán học của sinh viên chính là việc duy trì và thúc đẩy phong trào thi Olympic Toán sinh viên. Tuy còn những hạn chế nhất định, nhưng nhìn chung phong trào thi Olympic Toán sinh viên đã nâng cao được nhiệt tình của sinh viên. Do vậy kì thi Olympic Toán sinh viên ngày càng thu hút được nhiều trường tham dự. Năm năm vừa qua, mỗi năm có 70-80 trường tham dự. Đặc biệt ba năm cuối, các buổi trao giải của kì thi đều được truyền hình trực tiếp đã nâng thêm khí thế cho phong trào này. Đây là một hoạt động không mấy tốn kém nhưng đem lại hiệu quả xã hội cao. Vì vậy Hội Toán học cần duy trì nó, đồng thời phải cải tiến để nâng cao chất lượng của kì thi.

V. Bồi dưỡng giáo viên giỏi Toán và học sinh giỏi Toán

Sự thăng trầm của Toán học Việt Nam không chỉ thể hiện ở bậc cao nhất là nghiên cứu và giảng dạy ở bậc đại học, mà còn bắt nguồn ngay từ bậc phổ thông. Rất nhiều thầy cô giáo dạy giỏi yêu nghề trước đây, nay đã quá già không chỉ phải nghỉ hưu mà còn phải nghỉ cả nghề.

Trong khi đó, đồng lương ít ỏi của giáo viên không hấp dẫn để những sinh viên Toán giỏi theo đuổi nghề dạy học ở bậc phổ thông. Hệ quả là ở nhiều trường trong cả nước, kể cả các trường chuyên, số giáo viên có tay nghề cao ngày càng ít đi.

Sự thiếu hụt giáo viên dạy giỏi Toán cũng gây khó khăn cho việc đào tạo học sinh giỏi Toán. Ví dụ điển hình cho sự đi xuống đó là sự kiện thi IMO 2011, Việt Nam đạt 6 huy chương đồng, xếp thứ 31 toàn đoàn. Đành rằng kết quả thi Toán quốc tế không hề phản ánh trình độ Toán học của một đất nước, nhưng sự thụt lùi của một nước có truyền thống thi tốt và vẫn còn hăng hái như ta thì đó là một kết quả yếu kém. Đây không phải là một sự thất bại tình cờ mà đã được cộng đồng Toán học báo động trước đó. Chú ý rằng trong khi đó một số nước trong khu vực quanh ta như Singapore, Thái Lan lại có những tiến bộ vượt bậc.

Nhìn thấy những vấn đề đó, Nhà nước cũng đã có những biện pháp chấn chỉnh kịp thời. Việc nâng cấp hệ thống trường chuyên trong mấy năm gần đây là một biện pháp tốt. Tuy nhiên, cũng phải nhận định rằng cho dù đã có nhiều cố gắng, hướng đi của các trường chuyên từ lâu đã thay đổi rất nhiều: thay vì tìm kiếm, dạy dỗ các học sinh có năng khiếu như ngày trước, các trường thi nhau tuyển chọn nhiều hơn và đặt mục tiêu chủ yếu là thi đại học. Cá biệt có những trường đặt mục tiêu kiếm học bổng học đại học ở nước ngoài, tức là vô hình trung đặc lực giúp đỡ các trường đại học ngoài nước.

Về phía Chương trình phát triển Toán, cũng đã triển khai một số biện pháp tích cực. Năm học 2012-2013, gần 300 học sinh chuyên Toán đã được cấp học bổng với mức hơn 14,5 triệu cho một năm học. Chương trình cũng vừa tài trợ tổ chức hai

trường hè Toán học cho học sinh chuyên Toán (một ở Hà Nội và một ở Tp. Hồ Chí Minh). Những trường hè này là tiếp nối của một số trường hè được một số thầy cô giáo tổ chức trước đó ở hai thành phố vừa nêu. Chương trình cũng tổ chức một số lớp bồi dưỡng giáo viên chuyên Toán tại Hà Nội, Đà Nẵng và Cần Thơ. Những năm gần đây Hội Toán học Hà Nội cũng như Bộ GD&ĐT đã nhiều năm tổ chức các lớp tập huấn cho giáo viên giỏi Toán.

Tất cả các biện pháp đó sẽ góp phần cải thiện phần nào chất lượng học và dạy cho học sinh giỏi toán. Nhưng với những lí do nêu trên, khó có hy vọng tạo nên sự đột phá nào. Do vậy dù rằng thành tích của đội tuyển thi IMO trong hai năm qua đã được cải thiện đáng kể, nhưng chưa có xu thế bền vững.

VI. Một số công tác khác

- Hàng năm, nhân dịp Tết cổ truyền, Hội duy trì cuộc gặp mặt đầu xuân của các hội viên ở Hà Nội và các khu vực lân cận nhằm sơ kết hoạt động của một năm, đồng thời tăng cường hiểu biết giữa các hội viên. Số lượng tham dự dao động giữa 100 và 150 hội viên. Nhân dịp đó Hội tổ chức trao Giải thưởng Lê Văn Thiêm cho các thầy cô giáo và học sinh phổ thông đạt kết quả xuất sắc.

- Mối liên hệ giữa Hội THVN và các hội thành viên còn khá lỏng lẻo. Một phần do tính độc lập tương đối theo quy chế hoạt động của các hội, mặt khác cũng do sự thiếu đồng đều trong các hoạt động của các hội thành viên cũng như của từng hội viên cụ thể. Một số chi hội hoặc hội thành viên ít sinh hoạt và không lưu tâm kiện toàn tổ chức.

- Một trong những vấn đề nổi cộm của phát triển Toán học Việt Nam là làm sao nâng cao hơn nữa chất lượng hai tạp chí Acta Mathematica Vietnamica và Vietnam

Journal of Mathematics. Việc NAFOSTED đề cao công bố trong các tạp chí quốc tế trong danh sách SCI, SCI-E đã phần nào nâng cao tính nghiêm túc, cũng như chất lượng nghiên cứu khoa học. Tuy nhiên việc tuyệt đối hóa tiêu chuẩn này tạo ra một rào cản vô cùng lớn trong việc cải tiến chất lượng hai tạp chí toán nói riêng và các tạp chí khoa học khác nói chung. Tạp chí Ứng dụng Toán học vẫn còn gặp rất nhiều khó khăn trong việc thu hút bài và xuất bản.

- Trong nhiệm kì vừa qua, Hội đã cố gắng xây dựng được trang web tiếng Việt của Hội. Mặc dù nội dung còn đơn sơ nhưng đây là một cố gắng lớn để gắn kết cộng đồng. Thông tin Toán học vẫn được duy trì đều đặn và sẽ được định hướng bắt đầu từ năm 2014 tăng cường xuất bản bản điện tử, và chỉ in bản giấy cho những hội viên có yêu cầu bằng văn bản.

- Nhiệm kì vừa qua, hợp tác quốc tế đã tiến những bước dài. Năm 2009, Hội Toán học ta cùng với Hội Toán học Mỹ đã ký kết thành công văn bản hợp tác song phương. Hợp tác này đã mở ra một khung pháp lý cho việc đồng tổ chức các hội nghị khoa học giữa hai hội. Để hiện thực hoá, cần có sự đóng góp cụ thể của các nhà toán học hai nước. Song song hợp tác với Mỹ, Hội đã cố gắng triển khai hợp tác quốc tế theo một hướng khác, không cần đến khung văn bản hợp tác, nhưng đi vào cuộc sống nhanh hơn. Đó là đã tổ chức thành công Hội nghị Toán học phối hợp Việt – Pháp năm 2012 tại Huế. Sở dĩ có sự thành công nhanh chóng như thế là do có sự phối hợp tuyệt vời của GS Lionel Schwartz (ĐH Paris 13), một người bạn hết mực chân thành của chúng ta. Hai năm 2012 – 2013 Chủ tịch Hội THVN cũng được giao trọng trách là Chủ tịch Hội Toán học Đông Nam Á. Thành công nhất là đã phối hợp với Hội Toán học Hàn

Quốc tế chức tốt Đại hội Toán học Châu Á 2013 ở Busan vào đầu tháng 7 vừa qua. Nhờ đó vị thế của Hội THVN trong Hội Toán học Đông Nam Á đã được nâng cao thêm.

- Dù đã có nhiều cố gắng đôn đốc của các thư kí giúp việc của Hội, nhưng việc đóng hội phí của các hội viên vẫn còn chậm và chưa đầy đủ. Các thông tin về đóng hội phí hiện nay đã được nêu trên trang web.

- Sau khi Tạp chí Toán học và Tuổi trẻ đơn phương chấm dứt sự hiện diện của Hội THVN, dường như sức hấp dẫn của tạp chí đối với học sinh ngày càng kém đi. Nhiều nhà toán học hầu như ít hoặc không còn quan tâm tới tạp chí này nữa. Đây quả là điều rất đáng tiếc đối với một tạp chí vốn có uy tín và hấp dẫn như vậy.

VII. Một số định hướng

Trong 5 năm tới Hội THVN cần tập trung vào các vấn đề chính sau:

- Tích cực tham gia triển khai Chương trình trọng điểm quốc gia phát triển Toán học giai đoạn 2010 đến 2020, trong đó đặc biệt chú trọng việc tiếp tục xây dựng và phát triển Viện NCCC Toán, để cho Viện thực sự trở thành một trung tâm toán học có tên tuổi trên trường quốc tế, tạo điều kiện tốt cho các nhà toán học Việt Nam đến làm việc và trao đổi chuyên môn, qua đó sẽ góp phần đáng kể việc nâng cao đội ngũ các thầy cô giáo của các trường đại học và cao đẳng.

- Động viên các nhà toán học, đặc biệt là các giảng viên trẻ của các trường đại học cao đẳng, đẩy mạnh hơn nữa việc nghiên cứu khoa học. Nói riêng động viên các nhà toán học trẻ đăng kí tham gia các đề tài của NAFOSTED.

- Thúc đẩy hơn nữa hợp tác quốc tế, bằng việc mở rộng sự trao đổi giữa Hội và

các hội toán học khác như đã tiến hành với Hội Toán học Mỹ và Hội Toán học Pháp.

- Góp phần đẩy mạnh đào tạo tiến sĩ cả về số lượng lẫn chất lượng, nhằm bù đắp sự hụt hẫng về lực lượng, tạo tiền đề thúc đẩy sự phát triển đội ngũ các nhà toán học Việt Nam trong tương lai.



Thứ trưởng Trần Quang Quý, GS. Ngô Bảo Châu, GS. Lê Tuấn Hoa chụp ảnh cùng các giảng viên và học viên dự lớp tập huấn giáo viên hè 2013.

Nguồn: Viện NCCCT

- Cải thiện tình hình nghiên cứu ứng dụng Toán học.

- Tích cực nâng cao chất lượng của hai tạp chí AVM và VJM để có thể nhanh chóng đưa hai tạp chí này vào danh sách ISI.

- Đẩy mạnh công tác tuyển chọn và bồi dưỡng học sinh giỏi Toán, sinh viên giỏi Toán.

- Duy trì và nâng cao chất lượng kì thi Olympic Toán sinh viên.

- Củng cố hơn nữa công tác tổ chức của Hội, trong đó chú trọng các mặt sau:

+ Cải tiến trang web của Hội sao cho nội dung phong phú hơn, đồng thời xây dựng trang web tiếng Anh để mở rộng hợp tác quốc tế của Hội.

+ Tiến hành xây dựng cơ sở dữ liệu các nhà Toán học Việt Nam nói chung và hội viên Hội THVN nói riêng.

Đại hội Toán học Việt Nam lần thứ 8

NHA TRANG, 10-14/8/2013

Nguyễn Thị Lê Hương

(Viện Nghiên cứu cao cấp về Toán)

Cứ 5 năm một lần, cộng đồng toán học Việt Nam lại tổ chức Đại hội Toán học Việt Nam - trước đây gọi là Hội nghị Toán học toàn quốc - hội nghị khoa học về toán học lớn nhất, tập hợp đông đảo nhất đội ngũ các nhà làm toán trong cả nước. Đây là dịp để các nhà nghiên cứu, ứng dụng và giảng dạy toán khắp mọi miền đất nước trình bày những kết quả nghiên cứu khoa học của mình trong vòng 5 năm gần đây và cũng là dịp để cộng đồng toán học trao đổi, thảo luận về những vấn đề thời sự cấp thiết trong phát triển Toán học của đất nước.

Năm nay, Đại hội Toán học Việt Nam lần thứ 8 đã được tổ chức từ ngày 10-14/8/2013 tại trường Sĩ quan chỉ huy và kỹ thuật Thông tin, Tp. Nha Trang. Đây là một hoạt động trọng điểm của cộng đồng toán học nước ta trong năm 2013.

Đại hội đã được chuẩn bị công phu từ nhiều tháng trước. Địa điểm tổ chức Đại hội tại Trường Sĩ quan chỉ huy kỹ thuật Thông tin (Nha Trang) được lựa chọn từ tháng 4/2012 sau chuyên công tác của Chủ tịch Hội Toán học Việt Nam với Ban Giám hiệu nhà trường. Các ban phục vụ hội nghị như Ban tổ chức, Ban chương trình được thành lập từ tháng 8/2012. Tháng 10/2012, các ban này đã họp bàn và bỏ phiếu quyết định về thời gian chính thức tổ chức Đại hội, bầu chọn 5 nhà toán học đọc báo cáo mời toàn thể. Đầu tháng 01/2013, Thông báo số 1 về Đại hội đã được gửi đi. Trang web của Đại hội cũng được mở để các đại biểu đăng ký tham dự trực tuyến. Trang web của Đại hội đã

tiếp nhận trên 900 đại biểu đăng ký tham dự với gần 400 báo cáo tại 8 tiểu ban của Đại hội. Danh sách các đại biểu đăng ký, các thông tin liên quan đến công tác tổ chức, về tài trợ, danh sách các báo cáo viên, chương trình và tóm tắt các báo cáo đều được đăng tải và cập nhật.

Với trên 900 đại biểu đăng ký tham dự, lại được tổ chức ở Nha Trang, thành phố biển xinh đẹp nhưng ở cách xa Hà Nội trên 1200km, có thể hình dung khối lượng công việc và công sức cần bỏ ra để thực hiện nhiệm vụ là to lớn như thế nào. Sự nỗ lực của Ban tổ chức địa phương, bao gồm các cán bộ lãnh đạo cao cấp cùng các đơn vị chức năng của Trường Sĩ quan chỉ huy kỹ thuật Thông tin – đơn vị đăng cai, đã góp phần to lớn cho thành công của Đại hội.

Đại hội đã đón gần 700 đại biểu là những giảng viên, cán bộ nghiên cứu toán học, những người làm toán trên cả nước đến tham dự, trình bày báo cáo, thảo luận trong suốt 4 ngày diễn ra Đại hội. Trong các đại hội toán học đã tổ chức, đây là hội nghị lớn nhất, quy mô nhất cả về số đại biểu tham dự và số các báo cáo được trình bày.

Ban tổ chức Đại hội THVN lần thứ 8 đã mời 5 nhà toán học tiêu biểu đọc báo cáo tại các phiên họp toàn thể, có 43 báo cáo mời tiểu ban và 308 báo ngắn trình bày tại 8 tiểu ban. Danh sách báo cáo mời toàn thể bao gồm:

1. Phạm Hữu Tiệp (Đại học Arizona, Hoa Kỳ): Representations of finite groups and applications.

2. Trần Vũ Khanh (Đại học Tân Tạo, Long An): Some recent results on pseudoconvex domains of infinite type.

3. Phan Quốc Khánh (Đại học Quốc tế, ĐHQG Tp. Hồ Chí Minh): Variational convergence of unifunctions and bifunctions with applications in optimization.

4. Phùng Hồ Hải (Viện Toán học, Hà Nội): Tannakian duality and applications.

5. Đinh Nho Hào (Viện Toán học, Hà Nội): Bài toán ngược trong các quá trình truyền nhiệt và khuếch tán.

Các báo cáo còn lại được chia về 8 tiểu ban:

- Tiểu ban Đại số – Hình học – Tô pô: 6 báo cáo mời và 54 báo cáo ngắn.

- Tiểu ban Giải tích toán học: 6 báo cáo mời và 54 báo cáo ngắn.

- Tiểu ban Phương trình vi phân và Phương trình đạo hàm riêng: 6 báo cáo mời và 53 báo cáo ngắn.

- Tiểu ban Toán học rời rạc và Cơ sở toán trong tin học: 5 báo cáo mời và 21 báo cáo ngắn.

- Tiểu ban Tối ưu và tính toán khoa học: 6 báo cáo mời và 45 báo cáo ngắn.

- Tiểu ban Xác suất và thống kê toán học: 5 báo cáo mời và 28 báo cáo ngắn.

- Tiểu ban Ứng dụng toán học: 5 báo cáo mời và 36 báo cáo ngắn.

- Tiểu ban Giảng dạy và Lịch sử toán học: 4 báo cáo mời và 17 báo cáo ngắn.

Hội Toán học Việt Nam với chức năng của mình là đơn vị chủ trì và phối hợp với các đơn vị khác để tổ chức Đại hội này. Trong khuôn khổ Chương trình trọng điểm quốc gia phát triển toán học, năm nay Viện Nghiên cứu cao cấp về Toán là đơn vị chính chịu trách nhiệm về công tác tổ chức Đại hội, đảm bảo để Đại hội thành công với các mục tiêu đặt ra. Đặc biệt, năm nay với sự kiện một đơn vị nhà trường trong quân đội đăng cai tổ chức Đại hội cho thấy vai trò và tầm quan trọng của Toán học và ứng dụng của toán học vào các lĩnh vực khác, trong đó có lĩnh vực An ninh và Quốc phòng.

Với quy mô của Đại hội, sự hội tụ được đông đảo các nhà làm toán, hàng trăm công trình nghiên cứu về hầu hết các lĩnh vực của toán học trong 5 năm qua được trình bày và thảo luận tại Đại hội kỳ này, bao gồm cả những vấn đề thời sự cấp thiết trong phát triển Toán học của đất nước, Đại hội đã thành công và góp phần tích cực vào việc thúc đẩy phát triển dạy toán, học toán và nghiên cứu toán học trên toàn quốc.

Với thành công của Đại hội Toán học Việt Nam lần thứ 8, được sự hỗ trợ lớn lao của Chương trình trọng điểm quốc gia phát triển toán học giai đoạn 2010 đến 2020, chúng ta có thể tin tưởng rằng toán học Việt Nam trong những năm tới sẽ có nhiều tiền đề để tiếp tục thành công và phát triển.

DANH SÁCH ỦY VIÊN

Ban chấp hành Hội Toán học Việt Nam khoá 7

Trong thời gian diễn ra Đại hội Toán học Việt Nam lần thứ 8, Hội Toán học Việt Nam đã tổ chức Đại hội đại biểu lần thứ 7 vào sáng Chủ Nhật, ngày 11/8/2013. Tham dự đại hội có 184 đại biểu là hội viên của Hội THVN và hai đại biểu danh dự là GS. Ngô

Bảo Châu và GS. Vũ Hà Văn. Tại Đại hội, các đại biểu đã bầu ra Ban chấp hành Hội THVN nhiệm kỳ 2013-2018. Danh sách uỷ viên Ban chấp hành như sau.

- | | |
|--|---|
| 1. Nguyễn Hữu Dư (ĐHKHTN - ĐHQG Hà Nội) | Chủ tịch |
| 2. Phùng Hồ Hải (Viện Toán học) | Phó chủ tịch kiêm Tổng thư ký |
| 3. Nguyễn Hữu Việt Hưng (ĐHKHTN - ĐHQG Hà Nội) | Phó chủ tịch phụ trách đối ngoại |
| 4. Phan Quốc Khánh (ĐH Quốc tế - ĐHQG Tp. Hồ Chí Minh) | Phó chủ tịch phụ trách hoạt động khu vực phía Nam |
| 5. Phạm Thế Long (Học viện KTQS) | Phó chủ tịch phụ trách thi Olympic sinh viên |
| 6. Ngô Việt Trung (Viện Toán học) | Phó chủ tịch phụ trách khoa học |
| 7. Nguyễn Thị Lê Hương (Viện NCCC Toán) | Phó tổng thư ký |
| 8. Vũ Hoàng Linh (ĐHKHTN - ĐHQG Hà Nội) | Phó tổng thư ký |
| 9. Đoàn Trung Cường (Viện Toán học) | Ủy viên |
| 10. Trần Nam Dũng (ĐHKHTN - ĐHQG Tp. Hồ Chí Minh) | Ủy viên |
| 11. Phan Thị Hà Dương (Viện Toán học) | Ủy viên |
| 12. Đinh Thanh Đức (ĐH Quy Nhơn) | Ủy viên |
| 13. Phạm Việt Đức (ĐH Sư phạm - ĐH Thái Nguyên) | Ủy viên |
| 14. Nguyễn Thiệu Huy (ĐH Bách khoa Hà Nội) | Ủy viên |
| 15. Hà Huy Khoái (ĐH Thăng Long) | Ủy viên, phụ trách Giải thưởng Lê Văn Thiêm |
| 16. Nguyễn Thành Quang (ĐH Vinh) | Ủy viên |
| 17. Đỗ Đức Thái (ĐH Sư phạm Hà Nội) | Ủy viên |
| 18. Lê Văn Thuyết (ĐH Huế) | Ủy viên |
| 19. Đặng Đức Trọng (ĐHKHTN - ĐHQG Tp. Hồ Chí Minh) | Ủy viên |



Ban chấp hành Hội THVN khóa 7. Nguồn: Ban tổ chức ĐH Toán học Việt Nam lần thứ 8

VỀ NGHỀ THỐNG KÊ VÀ KHOA HỌC THỐNG KÊ *(tiếp theo và hết)*

Dặng Hùng Thắng

(Trường ĐH KHTN, ĐHQG Hà Nội)

3. TẠI SAO PHẢI CÓ NGHỀ THỐNG KÊ VÀ KHOA HỌC THỐNG KÊ

Ở Châu Âu, ngay từ thời Trung cổ, giới vua chúa, tu sĩ và các gia đình hoàng tộc đã sử dụng thống kê như là một công cụ quản lí tài sản, đất đai, nhân sự và dân số. Trong xã hội hiện đại, chính quyền cũng sử dụng thống kê như là một phương tiện quản lí kinh tế - xã hội. Bất cứ chính quyền nào cũng có các cơ quan thống kê chuyên thu thập và xử lí các dữ liệu về dân số, giáo dục, tình hình phát triển kinh tế... để rút ra các thông tin và dựa vào đó mà hoạch định chính sách. Không có dữ liệu thống kê, nhà nước như người mù và điếc. Việc nghiên cứu khoa học thường được bắt đầu bằng một ý tưởng, một giả thuyết. Tiếp theo để thử nghiệm giả thuyết đó, một qui trình khảo sát phải được tiến hành với các bước: thiết kế, thu thập, phân tích dữ liệu và diễn dịch ý nghĩa của dữ liệu. Mỗi một bước trong qui trình đó đều có sự công hiến quan trọng của thống kê.

Công nghệ hiện đại đang cho phép có khả năng thu thập dữ liệu quy mô rất lớn với chi phí thấp. Tuy nhiên dữ liệu vẫn chỉ đơn thuần là nguyên liệu thô. Nó chưa phải là thông tin và càng chưa phải là tri thức. Các công ty do đó không thể chỉ đơn giản là bán dữ liệu, mà phải tìm cách phân tích và giải thích chúng, phải cung cấp được thông tin hữu ích từ dữ liệu. Những ứng dụng của thống kê vào phân tích dữ liệu lớn đã đạt được

những kết quả tuyệt vời và Google đang đi tiên phong trong lĩnh vực này. Chẳng hạn chương trình dịch ngôn ngữ tự động của Google được xây dựng bởi các nhà thống kê chứ không phải các nhà ngôn ngữ học.

4. TRÔNG NGƯỜI, NGẤM TA

Trên thế giới, nhất là ở các nước Âu-Mỹ, các dữ liệu thống kê được coi như một cách thức chính để thu nhận thông tin. Tiến hành điều tra cơ bản để có được dữ liệu đầy đủ, khách quan luôn là bước đi đầu tiên của nhà hoạch định chính sách. Ở Mỹ ngân sách cho điều tra thống kê cơ bản (10 năm một lần) năm 2010 là khoảng 13 tỷ USD, và có thể lên tới 25 tỷ USD vào năm 2020. Theo luật pháp, các thông tin số liệu đều phải công bố công khai minh bạch, thuận tiện cho người quan tâm phân tích, sử dụng. Ở Mỹ, người đứng đầu Cục Thống kê, một tổ chức độc lập, do Tổng thống bổ nhiệm và phải được Thượng viện thông qua.

Các công ty lớn có một lực lượng tinh nhuệ gồm các nhà toán học, nhà thống kê, chuyên gia tin học... chuyên sử dụng các công nghệ thống kê hiện đại để phân tích dữ liệu. Như Bill Gate đã từng nói, cách mà anh thu thập dữ liệu và rút ra được thông tin từ dữ liệu sẽ quyết định anh thắng hay là thua. Các cơ quan hoạch định chính sách của chính phủ, các công ty kiểm soát một lượng thông tin khổng lồ như Google, Yahoo..., những công ty

có nhiều dữ liệu cần phân tích và dự báo trong các ngành như bảo hiểm, y tế, được, dân số học, tài chính, ... đều có nhu cầu rất cao tuyển dụng những người có bằng tiến sĩ về thống kê. Ở những công ty lớn của Mỹ có những chuyên gia thống kê có thể có mức lương khoảng 125.000 USD/năm. Một thống kê của Hội Toán học Mỹ cho biết Xác suất-Thống kê là một trong những chuyên ngành Toán được sử dụng nhiều nhất trong môi trường phi hàn lâm.

Với quan niệm rằng kiến thức thống kê và tư duy thống kê là một yếu tố không thể thiếu được trong học vấn phổ thông của mỗi công dân như khả năng biết đọc biết viết, môn thống kê được đưa vào khá sớm trong chương trình phổ thông. Ở bậc đại học, thống kê là môn học cơ bản bắt buộc. Nhiều trường đại học có khoa thống kê, thường tách ra từ khoa toán sau đó lại lớn mạnh hơn khoa toán. Nhiều nước có hội xác suất - thống kê. Hội Xác suất - Thống kê Thế giới mang tên Bernoulli có số hội viên rất đông. Cứ 4 năm một lần, xen giữa hai kỳ Đại hội Toán học Thế giới, lại diễn ra Đại hội Thế giới về Xác suất - Thống kê. Hội Thống kê Mỹ cho biết năm 2011 khoảng 6.400 người tham dự hội nghị hàng năm của ngành thống kê Mỹ, tổ chức tại Thủ đô Washington.

Ở nước ta chuyện các con số thống kê nhảy múa, được lập trình, cài đặt sẵn, "nhào nặn" cho đẹp là chuyện thường gặp ở cả các cấp trung ương lẫn địa phương, do bệnh thành tích và thói quen chuộng nghe những lời giả dối của những nhà lãnh đạo. Kỳ họp Quốc hội vừa qua (6/2013), nhiều vị đại biểu đã tỏ ra băn khoăn khi thực tế thì bi đát, mà tại sao trong các báo cáo, số liệu cứ vẫn là đẹp. Không có nguồn số liệu đúng và đủ, không có phương pháp phân tích xử lý

nên nhà điều hành đã không thể đánh giá đúng tình hình, không thể biết thế trạng kinh tế xã hội đang ồm yếu tới đâu, và do đó không thể bốc thuốc đúng được.

Trong chương trình toán phổ thông, thống kê đã không được dạy trong khi kiến thức thống kê và tư duy thống kê là bổ ích, thiết thực và cần thiết cho mọi công dân. Thực ra bắt đầu từ năm 2007 có đưa một chút ít thống kê vào lớp 10 nhưng theo tìm hiểu của tôi, các giáo viên đều bỏ không dạy vì câu hỏi thống kê chắc chắn không có trong các kỳ thi; mà đã không thi thì học làm gì. Những thứ mà đa số học sinh trong đời không bao giờ dùng đến như số phức, các mẹo giải phương trình lượng giác, chứng minh bất đẳng thức, tính tích phân,... thì lại được nhồi nhét rất nhiều vào đầu học sinh để đối phó với thi cử và được "quên khần trương" ngay sau mỗi kỳ thi. Đúng là "thứ học sinh cần, nhà trường không dạy; thứ nhà trường dạy, học sinh không cần."

Đội ngũ giảng dạy và nghiên cứu về xác suất-thống kê ở nước ta rất ít ỏi, vừa thiếu vừa yếu. Hiện tại ở Việt Nam không có một ai có bằng tiến sĩ về thống kê, không có ai có chuyên môn bài bản về mô hình xử lý và phân tích dữ liệu. Số lượng giáo sư và phó giáo sư về xác suất có thể đếm trên đầu ngón tay và đều trên xấp xỉ trên dưới 60 tuổi. Việc giảng dạy thống kê ở nhiều trường đại học đơn giản, tẻ nhạt và lạc hậu. Trong một môi trường học thuật như vậy, lẽ dĩ nhiên các sinh viên giỏi không ai chọn thống kê làm nghề nghiệp của mình. Thành thử tương lai của ngành thống kê và khoa học thống kê ở Việt Nam không mấy sáng sủa.

Ngày xưa ở Liên bang Xô Viết, lý thuyết xác suất thì phát triển rực rỡ với những tên tuổi lừng danh như Kolmogorov, Prokhorov hay Dynkin, nhưng thống kê cũng hầu như không phát triển.

Phải chăng thống kê không thể tồn tại và phát triển trong một nền kinh tế chỉ huy, kế hoạch hóa, ở đó các quyết sách được đưa ra một cách chủ quan, dựa trên ý chí của nhà lãnh đạo mà không dựa trên các điều tra cơ bản, thăm dò dư luận, phân tích tín hiệu thị trường?

Người viết bài này chỉ còn biết hy vọng trong tương lai, khi nước ta hội nhập sâu

vào thế giới, khi mà thể chế kinh tế thị trường ở nước ta được xác lập đầy đủ, khi đó sẽ hình thành một đội ngũ đông đảo các nhà thống kê Việt Nam có chuyên môn cao. Thống kê và khoa học thống kê Việt Nam sẽ xác lập được chỗ đứng của mình và là một trong những câu nói quan trọng giữa toán học và thực tiễn cuộc sống ở nước ta.

Nhà toán học Paul Erdős

Dương Đức Lâm

(Đại học Sư phạm Hà Nội)

“Mọi tài sản đều nằm trong chiếc vali”. Đó là câu mà người ta vẫn hay dùng để nói về một trong những nhà toán học lớn nhất thế kỉ XX, nhà toán học người Hungary Paul Erdős.

Sinh ngày 26/3/1913 tại Budapest, trong một gia đình gốc Do Thái có bố mẹ đều là giáo viên dạy Toán, Erdős sớm bộc lộ tố chất toán học hơn người. Khi mới lên ba, cậu đã tính được số giây mà một người đã sống nếu biết tuổi. Những năm học trung học, chàng thanh niên ấy đã có những khám phá toán học đầu tiên và bắt đầu viết báo về toán học. Năm 1934, Erdős nhận bằng Tiến sĩ khi vừa tròn 21 tuổi. Sau đó, ông dành 4 năm để làm thực tập sau tiến sĩ tại đại học Manchester. Đó cũng là quãng thời gian lưu lại một nơi dài nhất của ông. Kể từ đó, ông bắt đầu một chuyến “du lịch Toán học” cho đến ngày qua đời. Người ta không thể liệt kê hết ông đã đến những đâu, ghé thăm, giảng dạy tại những trường đại học hay viện nghiên cứu nào. Tuy nhiên, ông không phải đi chu du để ngắm cảnh, mà

để tìm những bài toán khó, để trao đổi với các cộng sự, và giải quyết những bài toán đó. Trong suốt cuộc đời mình, ông cộng tác với hơn 500 nhà toán học, viết hơn 1500 công trình, số công bố nhiều nhất của một nhà toán học mà chúng ta được biết!

Dù có những đóng góp to lớn cho nhiều ngành khác nhau của toán học, có thể kể đến như lí thuyết đồ thị, toán tổ hợp, lí thuyết số, lí thuyết tập hợp, giải tích và lí thuyết xác suất, người ta vẫn nhớ đến ông nhiều hơn vì tính cách lập dị của mình. Cả đời Erdős chỉ biết đến toán, và không biết gì ngoài toán. Ông không biết lái xe, không biết nấu ăn hay giặt đồ. Ông cũng không có vợ con, không nhà cửa. Có lẽ vì có một tuổi thơ không êm ả (các anh em đều mất sớm, bố trong tù), nên Erdős rất hay quan tâm đến những người cùng cảnh ngộ. Toàn bộ số tiền từ việc giảng dạy, giải thưởng toán học, ông dành cho người nghèo khổ, những người ăn xin và cho sinh viên.

Vì những đóng góp của mình, Paul Erdős được nhận giải thưởng Wolf năm 1984. Người ta đã nghĩ ra một cách khá hài hước để ghi nhớ những đóng góp của ông cho toán học là lập ra một con số để đo “khoảng cách cộng tác” giữa một nhà toán học đối với ông, gọi là số Erdős. Bản thân ông mang số 0, còn người trực tiếp cộng tác với ông có số Erdős bằng 1, cứ như thế tiếp tục. Ví dụ, GS. Vũ Hà Văn

có số Erdős bằng 2 vì ông có công trình cộng tác với Endre Szemerédi, người có số Erdős bằng 1. Đến nay người ta đã ghi nhận được hơn 200.000 người có mang số Erdős.

Erdős mất ngày 20/9/1996 do bệnh tim, trong khi tham dự một hội nghị toán học ở Ba Lan. Năm nay (2013) là kỉ niệm 100 năm ngày sinh của ông.

Tin tức hội viên và hoạt động toán học

LTS: Để tăng cường sự hiểu biết lẫn nhau trong cộng đồng các nhà toán học Việt Nam, Tòa soạn mong nhận được nhiều thông tin từ các hội viên HTHVN về chính bản thân, cơ quan hoặc đồng nghiệp của mình.

Ngày 24/8/2013, tại Viện nghiên cứu cao cấp về Toán (NCCCT) đã diễn ra hội thảo sơ kết hai năm hoạt động của Viện nghiên cứu cao cấp về Toán.

Sau hai năm hoạt động, Viện NCCCT bước đầu tạo được một môi trường học thuật đặc biệt cho các nhà khoa học, các giảng viên đại học để thực hiện những ý tưởng, đề tài nghiên cứu xuất sắc, hỗ trợ công tác đào tạo nhân tài và các hoạt động đào tạo đỉnh cao về Toán học.

Một số mảng hoạt động chính của Viện NCCCT trong hai năm qua gồm: Mời các nhóm nghiên cứu đến làm việc từ 2-6 tháng; Tổ chức các hội nghị, hội thảo và các khoá học ngắn hạn; Hỗ trợ Ban điều hành Chương trình TĐNN Phát triển Toán học giai đoạn 2010-2020 triển khai các hoạt động của Chương trình như xét thưởng công trình, cấp học bổng cho học sinh và sinh viên, tổ chức bồi dưỡng học sinh và giáo viên THPT chuyên toán. . .

Một vài con số:

- 137 cán bộ nghiên cứu đã đến làm việc, trong đó có 40 nhà toán học là người nước ngoài hoặc người Việt Nam làm việc ở nước ngoài;
- 21 công trình công bố chính thức trên các tạp chí toán học quốc tế và 69 công trình công bố dưới dạng tiền ấn phẩm đã được hoàn thành một phần hoặc toàn bộ tại Viện.
- Tham gia tổ chức 8 hội nghị trong nước và quốc tế về một số lĩnh vực của toán học, trong đó có hai hội nghị rất lớn là Hội nghị Toán học Pháp-Việt (tháng 8/2012 tại Huế, gần 450 đại biểu tham dự) và Đại hội Toán học Việt Nam lần thứ 8 (tháng 8/2013 tại Nha Trang, gần 700 đại biểu).
- Tổ chức và đồng tổ chức 17 khoá đào tạo ngắn hạn, các trường hè, trường xuân, bài giảng đại chúng đã được triển khai với số lượng hàng nghìn lượt học viên, đa số là sinh viên, học viên cao học và nghiên cứu sinh.

Thỏa thuận hợp tác giữa Phòng thí nghiệm quốc tế phối hợp Pháp-Việt (LIAFV) và Viện Nghiên cứu cao cấp về Toán (VIASM) đã được đại diện hai tổ chức ký. LIAFV trực thuộc Trung tâm nghiên cứu khoa học quốc gia Pháp CNRS và là tổ chức hỗ trợ đi lại và làm việc tại Pháp cho nhiều nhà toán học đang làm việc ở Việt Nam.

LIAFV và Viện NCCCT sẽ hỗ trợ những hoạt động khoa học, đặc biệt là những chương trình chuyên biệt ở Viện NCCCT. LIAFV có thể hỗ trợ vé máy bay cho những nhà toán học đang làm việc tại Pháp, Viện NCCCT hỗ trợ kinh phí tại chỗ, có ưu tiên cho những người ở Việt Nam làm việc trên 4 tuần. Một phòng tại Viện NCCCT sẽ được dành cho các hoạt động phối hợp giữa hai bên.

Trường thu về "Numerical Mathematics and Optimization" (Toán học tính toán và Tối ưu) sẽ được tổ chức tại Viện Toán học từ 7-25/10/2013, tiếp nối trường xuân về Tổ hợp hình học hồi đầu năm nay và các hoạt động của các năm trước.

Trường thu là một hoạt động phối hợp giữa Viện Toán học và Trường Toán Berlin (Berlin Mathematical School). Các giảng viên đến từ Berlin sẽ giảng dạy các khoá học về một số lĩnh vực quan trọng của toán học. Học viên của trường thu là các học viên cao học, một số sinh viên xuất sắc và tiến sỹ trẻ của Việt Nam và học viên cao học đến từ Đức. Mục đích hướng đến là hình thành sự cộng tác giữa các nhà toán học trẻ của Việt Nam và Đức ngay từ thời điểm ban đầu của sự nghiệp. Các hoạt động này được tài trợ bởi Quỹ Einstein và Viện Toán học.

Trong chương trình của trường thu năm nay có các bài giảng

- Christian Schröder (TU Berlin), "Numerical Linear Algebra".

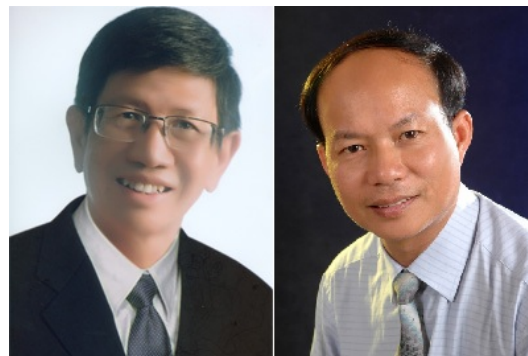
- Günter Bärowolf (TU Berlin), "Mathematical Models with pde's -Numerical Solution".

- Antoine Laurain (TU Berlin), "Nonlinear Programming/Optimization".

- Matthias Miltenberger và Gerald Gamrath (Zuse Institute Berlin/ZIB), "Linear Programming and Mixed Integer Programming: real world problems via the SCIP Optimization Suite".

Chi tiết xem tại <http://vie.math.ac.vn/learning>

Hai nhà toán học Việt Nam vừa được bầu là viện sỹ Viện hàn lâm Khoa học các nước thế giới thứ ba (TWAS) là GS. TSKH. Phan Quốc Khánh (ĐH Quốc tế, ĐHQG Tp. Hồ Chí Minh) và GS. TSKH. Hoàng Xuân Phú (Viện Toán học). Đây là hai nhà khoa học Việt Nam duy nhất trong số 46 viện sỹ mới được bầu của TWAS trong năm nay. Các viện sỹ được bầu thuộc 10 lĩnh vực khoa học, trong đó toán học có 4 viện sỹ mới, ngoài hai nhà toán học Việt Nam còn có hai nhà toán học Brasil.



GS. Phan Quốc Khánh (trái) và GS. Hoàng Xuân Phú (phải). Nguồn: Internet

GS. Phan Quốc Khánh sinh năm 1946, là một chuyên gia về lý thuyết tối ưu. Ông bảo vệ luận án tiến sỹ (1978) và tiến sỹ khoa học (1988) tại Viện Toán học, Viện hàn lâm Khoa học Ba Lan. Các kết quả nghiên cứu của ông dẫn đến những phát

triển quan trọng trong lĩnh vực tối ưu véc tơ, bài toán cân bằng và bất đẳng thức biến phân. Ông hiện là phó chủ tịch của Hội Toán học Việt Nam.

GS. Hoàng Xuân Phú sinh năm 1956, hướng nghiên cứu của ông là lý thuyết điều khiển và tối ưu, giải tích số cũng như ứng dụng của các lĩnh vực này. Ông bảo vệ luận án tiến sĩ (1983) và tiến sĩ khoa học (1987) tại Đại học Leipzig, Đức. Hiện nay ông là tổng biên tập của Vietnam

Journal of Mathematics và là ủy viên của Ủy ban Các nước đang phát triển, Liên đoàn Toán học quốc tế (CDC-IMU). GS. Hoàng Xuân Phú cũng là viện sĩ thông tấn của Viện hàn lâm Khoa học và Nhân văn Heidelberg và Viện hàn lâm Khoa học và Nhân văn Bavaria, Đức.

Nhân dịp này, BBT bản tin Thông tin toán học xin chúc mừng hai giáo sư Phan Quốc Khánh và Hoàng Xuân Phú.

THÔNG BÁO

Các hội viên Hội Toán học đã nghỉ hưu có nhu cầu tiếp tục nhận bản in theo địa chỉ cá nhân, đề nghị gửi thư yêu cầu hoặc email kèm theo địa chỉ cá nhân về:

Ban biên tập **Thông tin Toán học**

Viện Toán học, 18 Hoàng Quốc Việt, 10307 Hà Nội .

Email: ttth@vms.org.vn

Bản điện tử của bản tin Thông tin Toán học được tải miễn phí từ trang web của Hội Toán học tại địa chỉ: <http://www.vms.org.vn>

Tin toán học thế giới

Danh sách báo cáo mời tại Đại hội Toán học Thế giới 2014 (ICM2014) đã được công bố, bao gồm các danh sách báo cáo mời toàn thể và tại các tiểu ban. Rất nhiều nhà toán học coi việc được mời đọc báo cáo tại một kỳ Đại hội Toán học Thế giới là vinh dự lớn nhất của một nhà toán học. Ban tổ chức ICM2014 đã mời 21 nhà toán học hàng đầu đọc báo cáo toàn thể. Các báo cáo còn lại được chia về 19 tiểu ban. Mỗi báo cáo toàn thể sẽ kéo dài 1 giờ, còn báo cáo tiểu ban sẽ kéo dài 45 phút.

Nhà toán học Vũ Hà Văn, giáo sư tại ĐH Yale, Mỹ, và thành viên Hội đồng khoa học Viện nghiên cứu cao cấp về Toán, là

người Việt Nam duy nhất được mời đọc báo cáo tại tiểu ban Tổ hợp.

Danh sách các nhà toán học đã nhận lời đọc báo cáo mời toàn thể tại ICM2014 như sau

1. Ian Agol, Uni. of California, Berkeley, USA
2. James Arthur, Uni. of Toronto, Canada
3. Manjul Bhargava, Princeton Uni., USA
4. Alexei Borodin, Massachusetts Institute of Technology, USA
5. Franco Brezzi, IUSS, Pavia, Italy
6. Emmanuel Candes, Stanford Uni., USA
7. Demetrios Christodoulou, ETH-Zürich, Switzerland
8. Alan Frieze, Carnegie Mellon Uni., USA
9. Jean-François Le Gall, Université Paris-Sud, France

10. Ben Green, Univ. of Oxford, UK
11. Jun-Muk Hwang, Korea Inst. Advanced Study, Korea
12. János Kollár, Princeton Uni., USA
13. Mikhail Lyubich, SUNY Stony Brook, USA
14. Fernando Codá Marques, IMPA, Brazil
15. Frank Merle, Uni. de Cergy-Pontoise/IHES, France
16. Maryam Mirzakhani, Stanford Uni., USA
17. Takuro Mochizuki, Kyoto Uni., Japan
18. Benoit Perthame, Uni. Pierre et Marie Curie, France
19. Jonathan Pila, Uni. of Oxford, UK
20. Vojtech Rödl, Emory Uni., USA
21. Vera Serganova, Uni. of California, Berkeley, USA

Mạng lưới các Trung tâm Toán học Quốc tế (NIM) đã được thành lập tại Paris ngày 1/6/2013. Những tổ chức thành viên đầu tiên của mạng lưới này bao gồm Viện Toán Abdus Salam (Lahore, Pakistan), Centro de Investigacion en Matematicas (Guanajuato, Mexico), Viện NCCCT (Việt Nam) và Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada (Rio de Janeiro, Brasil). Đặc biệt, một chương trình học bổng của NIM cho nghiên cứu sinh tiến sỹ và thực tập sinh sau tiến sỹ của các tổ chức thành viên đã được khởi động nhân dịp này. Họ sẽ tổ chức các trường CIMPA cũng như thiết lập một chương trình trao đổi thành viên giữa các trung tâm của NIM.

"IMAGINARY Platform" là một dự án của Viện nghiên cứu Toán Oberwolfach (MFO), Đức. Đây là một nền tảng dành cho toán học - mở và tương tác. Được nghiên cứu và phát triển từ 2008, đến nay IMAGINARY đã được giới thiệu tại trên 80 thành phố ở hơn 20 nước trên thế giới. IMAGINARY dự định sẽ giới thiệu ở Tp. Hồ Chí Minh vào tháng 12 này nhân Hội nghị ICMREA2013.

IMAGINARY có một loạt các nội dung có thể được sử dụng trong trường học, ở nhà, trong các bảo tàng, triển lãm, cho các sự kiện và các hoạt động truyền thông. Nội dung chính của IMAGINARY là những chương trình tương tác và phòng trưng bày hình ảnh. Với IMAGINARY người dùng có thể thưởng thức những kho hình ảnh đẹp được thiết kế sẵn bằng các phần mềm toán học và dùng các hình ảnh này để "trang trí" cho văn phòng hoặc cơ quan của mình. Bạn có thể download những video phim về một số chủ đề được mô phỏng bằng các phần mềm Toán học, chẳng hạn mối quan hệ giữa Toán học và Thiên văn học, với động đất, hay tương lai của các băng hà.

Chi tiết xem tại www.imaginary.org

Giải thưởng Ramanujan 2013 cho các nhà toán học trẻ từ các nước đang phát triển sẽ được trao cho Ye Tian, Viện hàn lâm Khoa học Trung Quốc. Giải thưởng được trao cho Ye Tian vì những đóng góp xuất sắc của ông trong lĩnh vực lý thuyết số liên quan đến giả thuyết bội đơn vị, điểm Heegner và giả thuyết Birch và Swinnerton-Dyer, và bài toán các số đồng dư.

Giải thưởng Ramanujan được lấy tên theo nhà toán học Ấn Độ Srinivasa Ramanujan (1887-1920). Giải thưởng chỉ dành cho các nhà toán học không quá 45 tuổi và được Trung tâm Vật lý lý thuyết Abdus Salam (ICTP) phối hợp với Liên đoàn Toán học Thế giới (IMU) trao hàng năm.

Giải thưởng SASTRA Ramanujan 2013 sẽ được trao cho nhà toán học trẻ tuổi người Đức Peter Scholze. Đây cũng là một giải thưởng được đặt theo tên nhà toán học Ấn Độ Srinivasa Ramanujan. Người nhận giải phải là một nhà toán học trẻ xuất sắc ở một trong những lĩnh vực mà

Ramanujan đã làm việc và không quá 32 tuổi. Giải thưởng sẽ được trao trong một hội nghị tại Kumbakonam, quê hương Ramanujan, xung quanh ngày sinh của ông là 22/12 hàng năm, cùng với số tiền trị giá 10.000 USD.



Peter Scholze trong kỳ IMO 2007 tổ chức tại Việt Nam. Nguồn: Internet

Peter Scholze hiện đang là giáo sư toán tại Đại học Bonn, CHLB Đức. Scholze sinh ngày 11/12/1987 tại Dresden. Anh là thành viên của đội tuyển học sinh Đức tham dự 4 kỳ thi Toán quốc tế (IMO), và được trao một huy chương bạc (2004), ba huy chương vàng (các năm 2005, 2006, 2007-năm tổ chức tại Việt Nam). Năm 2012, ở tuổi 24 Peter Scholze trở thành giáo sư trẻ nhất tại một đại học của Đức. Lĩnh vực nghiên cứu chính của anh gồm Hình học số học, Lý thuyết các dạng tự đẳng cấu và Biểu diễn Galois. Anh là một trong những nhà toán học được vinh dự mời đọc báo cáo tại tiểu ban Lý thuyết số trong kỳ ICM2014 tại Seoul, Hàn Quốc.

Peter Higgs, 84 tuổi, Đại học Edinburgh - Scotland, và François Englert,

80 tuổi, Đại học Tự do Bruxelles - Bỉ là hai nhà vật lý lý thuyết đoạt giải Nobel Vật lý 2013. Họ đã độc lập đưa ra lý thuyết về một đại dương năng lượng vô hình tràn ngập không gian (ngày nay được biết đến với tên gọi trường Higgs) là nguyên nhân tạo ra khối lượng của các hạt cơ bản trong vũ trụ. Được công bố vào năm 1964, lý thuyết này đã dự đoán sự tồn tại của hạt boson Higgs, hay còn gọi là hạt của Chúa, dẫn đến sự tìm kiếm kéo dài nửa thế kỷ của nhiều thế hệ các nhà vật lý. Đỉnh điểm là tháng 7/2012 với việc phát hiện ra hạt Higgs nhờ sử dụng máy gia tốc khổng lồ (Large Hadron Collider) tại Trung tâm nghiên cứu CERN, Thụy Sĩ.



François Englert (trái) và Peter Higgs tại một hội nghị ở Thụy Sĩ năm 2012

Nguồn: Internet

Kể từ khi hạt Higgs được tìm ra tại CERN, nhiều người đã dự đoán Peter Higgs sẽ nhận được giải thưởng Nobel Vật lý năm nay. Cũng nói thêm rằng, năm 1964 đã có ba nhóm tác giả độc lập đưa ra lý thuyết trên. Nhóm thứ nhất là Peter Higgs, thứ hai là François Englert cùng với Robert Brout (mất năm 2011) và nhóm thứ ba gồm Tom Kibble (Imperial College, London), Carl Hagen (ĐH Rochester, Mỹ) và Gerald Guralnik (ĐH Brown, Mỹ).

Mục Tin toán học thế giới số này được thực hiện với sự cộng tác của TS. Phạm Ngọc Điệp (Viện Vật lý hạt nhân) và TS. Lê Công Trình (ĐH Quy Nhơn).

Thông tin hội nghị

HỘI NGHỊ VỀ NHÓM, BIỂU DIỄN NHÓM VÀ CÁC VẤN ĐỀ LIÊN QUAN TP. Hồ Chí Minh, 27-28/11/2013

Hội nghị là dịp để các nhà nghiên cứu và giảng dạy toán cả nước trình bày những kết quả khoa học của mình liên quan đến lý thuyết nhóm, biểu diễn nhóm và các vấn đề liên quan đến lý thuyết về nhóm, vành, trường, môđun, ... trong những năm gần đây.

Đơn vị phối hợp tổ chức

- Hội Toán học Việt Nam
- Trường đại học Khoa học Tự nhiên, ĐHQG Tp. Hồ Chí Minh

Ban tổ chức: GS. TSKH. Phùng Hồ Hải (Viện Toán học, đồng Trưởng ban), GS. TS. Đặng Đức Trọng (Trường ĐHKHTN - ĐHQG Tp. HCM, đồng Trưởng ban), TS. Đoàn Trung Cường (Viện Toán học), TS. Trần Nam Dũng, TS. Trịnh Thanh Đèo, TS. Nguyễn Phúc Sơn, TS. Huỳnh Quang Vũ (Trường ĐHKHTN - ĐHQG Tp. HCM).

Ban chương trình: GS. TSKH. Ngô Việt Trung (Viện Toán học, Trưởng ban), TS. Trần Ngọc Hội, TS. Nguyễn Việt Đông (Trường ĐHKHTN, ĐHQG Tp. HCM), PGS. TS. Trần Tuấn Nam (ĐHSP Tp. HCM), PGS. TS. Lê Anh Vũ (ĐH Kinh tế - Luật, ĐHQG Tp. HCM).

Thời gian và địa điểm tổ chức: Hội nghị sẽ được tổ chức từ ngày 27-28/11/2013 tại Trường đại học Khoa học Tự nhiên, ĐHQG Tp. HCM, 227 Nguyễn Văn Cừ, Quận 5, Tp. Hồ Chí Minh.

Mọi liên hệ với Ban tổ chức được thực hiện qua:

Website: www.math.hcmus.edu.vn/algebra/

E-mail: ttdeo@hcmus.edu.vn, trannamdung@yahoo.com

Đố vui: Đây là ai?

Người trong ảnh bìa kỳ này là một nhà toán học nổi tiếng trong lĩnh vực Thống kê. Ông là ai?

Giải thưởng 300.000 đồng sẽ được Thông tin Toán học tặng cho độc giả gửi câu trả lời chính xác tên nhà khoa học này cùng bài viết hay nhất, không quá 500 từ về ông. Tên người đoạt giải và bài viết sẽ được đăng trong số TTTH tiếp theo.

Câu trả lời và bài viết xin gửi về ttth@vms.org.vn trước ngày 15/12/2013.

Giải đố kỳ trước: Người trong ảnh bìa của Tập 17 Số 2 là nhà toán học Paul Erdős. Chúc mừng người nhận giải thưởng giải câu đố kỳ trước là Dương Đức Lâm, DH Sư phạm Hà Nội (xem bài trang 14).

Dành cho các bạn trẻ

LTS: "Dành cho các bạn trẻ" là mục dành cho Sinh viên, Học sinh và tất cả các bạn trẻ yêu Toán. Tòa soạn mong nhận được các bài viết hoặc bài dịch có giá trị cho chuyên mục.

Xấp xỉ tốt, phân số liên tục, dãy Farey và Định lý Pick

Phùng Hồ Hải (Viện Toán học)

1. XẤP XỈ TỐT, PHÂN SỐ LIÊN TỤC

Cho α là một số vô tỷ. Một xấp xỉ tốt của α là phân số p/q , ($q > 0$), thỏa mãn

$$\left| \alpha - \frac{p}{q} \right| < \frac{1}{q^2}.$$

Khái niệm xấp xỉ tốt được Dirichlet nghiên cứu đầu tiên. Ông chứng minh sự tồn tại của các xấp xỉ tốt bằng phương pháp "chuồng bồ câu" nổi tiếng, sau này mang tên ông.

Ví dụ 1.1.

(1) Các phân số $\frac{3}{2}, \frac{7}{5}$ là các xấp xỉ tốt của $\sqrt{2}$;

(2) Các phân số: $\frac{22}{7}, \frac{333}{106}, \frac{355}{113}$ là các xấp xỉ tốt của π .

Cố định một số $N > 0$. Bằng cách xét các phần lẻ của $\alpha, 2\alpha, \dots, (N-1)\alpha$, theo nguyên lý Dirichlet, ta tìm được các số nguyên p và $0 < q < N$ sao cho

$$\left| \alpha - \frac{p}{q} \right| < \frac{1}{qN}.$$

Từ đó ta có ngay p/q là một xấp xỉ tốt của α .

Phân số liên tục là một phương pháp quan trọng dùng để xấp xỉ các số vô tỷ. Phương pháp này cho phép xây dựng cụ thể các xấp xỉ tốt của một số vô tỷ.

Đặt $q_0 = [\alpha]$. Vì α không là số nguyên ta có

$$\alpha = q_0 + \frac{1}{\alpha_1},$$

với $\alpha_1 > 1$. Tương tự đặt $q_1 = [\alpha_1]$ và lặp lại quá trình trên. Ta thu được các số $\alpha_2, \alpha_3, \dots$,

α_{k-1} đều không nguyên và lớn hơn 1:

$$\alpha_1 = q_1 + \frac{1}{\alpha_2}; \alpha_2 > 1$$

$$\dots$$

$$\alpha_{s-1} = q_{s-1} + \frac{1}{\alpha_s}, \alpha_s > 1$$

với $q_i = [\alpha_i] \geq 1$. Từ các đẳng thức này ta suy ra

$$\alpha = q_0 + \frac{1}{q_1 + \frac{1}{q_2 + \dots + \frac{1}{q_{s-1} + \frac{1}{\alpha_s}}}}$$

Các số $q_0, q_1, q_2, \dots, q_k$ được gọi là các *thương riêng* của phân số liên tục biểu diễn α . Trong đó các số $q_k, k \geq 1$, là các số nguyên dương. Ta thu được một dãy vô hạn các thương riêng. Ta sẽ chứng minh rằng dãy các phân số liên tục xây dựng từ $q_0, q_1, q_2, \dots, q_k$ hội tụ tới α .

Bài 1. Xét một dãy vô hạn các số nguyên a_0, a_1, \dots thỏa mãn $a_i \geq 1$ với mọi $i \geq 1$. Xây dựng bằng quy nạp

$$\begin{aligned} P_0 &= a_0 & Q_0 &= 1 \\ P_1 &= a_0 a_1 + 1 & Q_1 &= a_1 \\ P_k &= a_k P_{k-1} + P_{k-2} & Q_k &= a_k Q_{k-1} + Q_{k-2} \end{aligned}$$

Chứng minh rằng dãy $C_k := P_k/Q_k, k \geq 2$, có các tính chất sau:

i) $P_k Q_{k-1} - P_{k-1} Q_k = (-1)^{k-1}$.

ii) $C_1 > C_3 > \dots$

iii) $C_2 < C_4 < \dots$

iiii) $C_k - C_{k-1} = \frac{(-1)^{k-1}}{Q_k Q_{k-1}}$.

Từ đó dãy C_k hội tụ tới một số thực α .

Ta sẽ dùng ký hiệu sau:

$$\alpha = [a_0; a_1, a_2, \dots]$$

để chỉ phân số liên tục biểu diễn α , phân số C_k được gọi là hội tụ thứ k biểu diễn.

Bài 2. Với giả thiết như trong bài tập 1, chứng minh rằng các phân số C_k thỏa mãn

$$|C_k - \alpha| < \frac{1}{Q_k^2}.$$

Do đó chúng là các xấp xỉ tốt của α và α là một số vô tỷ.

Bài 3. Chứng minh rằng C_k là các xấp xỉ tốt nhất của α theo nghĩa sau: với mọi phân số p/q , $1 \leq q \leq C_k$, ta có

$$|C_k - \alpha| \leq \left| \alpha - \frac{p}{q} \right|.$$

Như vậy, với mỗi số vô tỷ α ta có thể xác định được một dãy các số nguyên a_0, a_1, \dots , trong đó $a_i, i \geq 1$, là các số nguyên dương, gọi là các thương riêng của α . Ngược lại, từ bất kỳ một dãy các số nguyên như vậy, ta cũng biểu diễn được một số vô tỷ $\alpha = [a_0; a_1, a_2, \dots]$ như trong Bài tập 1.

Bài 4. Chứng minh rằng nếu $\alpha = [a_0; a_1, a_2, \dots]$ thì a_i chính là các thương riêng của α như được xây dựng ở phần đầu của mục. Từ đó ta có tương ứng một-một giữa các dãy số nguyên $a_0, a_1, \dots, a_i \geq 1$ với mọi $i \geq 1$, và các số vô tỷ thông qua phân số liên tục.

Ví dụ 1.2.

(1) Ta có $\sqrt{2} = 1 + \sqrt{2} - 1 = 1 + \frac{1}{1+\sqrt{2}} = 1 + \frac{1}{2+(\sqrt{2}-1)} = 1 + \frac{1}{2+\frac{1}{1+\sqrt{2}}} = \dots$. Từ đây suy ra $\sqrt{2} = [1; 2, 2, \dots]$.

(2) Các tính toán tương tự cho số vàng $\Phi = \frac{1+\sqrt{5}}{2}$ cho ta biểu diễn liên phân số của nó $\Phi = [1; 1, 1, 1, \dots]$.

(3) Biểu diễn liên phân số của π phức tạp hơn rất nhiều:

$$\pi = [3; 7, 5, 1, 292, 1, 1, 1, 2, 1, 3, 1, 14, 2, 1, 1, \dots].$$

Bài 5 (AMM10242). Cho α là một số vô tỷ. Chứng minh rằng tồn tại vô hạn phân số p/q

với $(q, 6) = 1$, sao cho

$$\left| \alpha - \frac{p}{q} \right| < \frac{6}{q^2}.$$

2. DÃY FAREY

Dãy các phân số (lớn hơn 0) tối giản có mẫu số không vượt quá n , sắp xếp theo thứ tự tăng dần, được gọi là dãy Farey thứ n , ký hiệu là F_n . Nhận xét rằng các phân số lớn hơn 1 nhận được từ các phân số nhỏ hơn 1 bằng cách đảo tử và mẫu, vì thế dưới đây ta sẽ chỉ trình bày các phân số nhỏ hơn 1, ngoài ra để thấy rõ hơn bản chất vấn đề ta sẽ bổ sung thêm phân số $0/1$.

Ví dụ với $n = 5$ ta có

$$F_5 = \frac{0}{1}, \frac{1}{5}, \frac{1}{4}, \frac{2}{3}, \frac{1}{2}, \frac{3}{5}, \frac{2}{3}, \frac{3}{4}, \frac{4}{5}, \frac{1}{1}.$$

Với $n = 6$ sẽ có các phân số $\frac{1}{6}$ và $\frac{5}{6}$ được bổ sung:

$$F_6 = \frac{0}{1}, \frac{1}{6}, \frac{1}{5}, \frac{1}{4}, \frac{2}{3}, \frac{1}{2}, \frac{3}{5}, \frac{2}{3}, \frac{3}{4}, \frac{4}{5}, \frac{5}{6}, \frac{1}{1}.$$

Với $n = 7$ ta có

$$F_7 = \frac{0}{1}, \frac{1}{7}, \frac{1}{6}, \frac{1}{5}, \frac{1}{4}, \frac{2}{7}, \frac{1}{3}, \frac{2}{5}, \frac{3}{7}, \frac{1}{2}, \frac{4}{7}, \frac{3}{5}, \frac{5}{7}, \frac{3}{4}, \frac{4}{5}, \frac{6}{7}, \frac{1}{1}.$$

Dãy Farey có các tính chất rất đẹp sau đây:

Định lý 2.1 (Dãy Farey).

- i) Nếu a/b và c/d là hai phân số đứng cạnh nhau (với a/b đứng trước c/d) trong dãy Farey F_n thì $bc - ad = 1$.
- ii) Mỗi một phân số được bổ sung mới vào dãy Farey thứ n có thể được nhận từ hai phân số cạnh nhau (của dãy F_{n-1}) bằng cách cộng tương ứng tử và mẫu:

$$\left(\frac{a}{b}, \frac{c}{d} \right) \mapsto \frac{a+c}{b+d}.$$

Chứng minh. Ta chứng minh bằng quy nạp đồng thời hai khẳng định. Ở bước quy nạp ta chỉ cần chứng minh rằng nếu phân số x/n được thêm vào dãy F_n nằm giữa hai phân số a/b và c/d là hai phân số cạnh nhau trong dãy F_{n-1} thì ta phải có:

$$b + d = n \text{ và } a + c = x.$$

Sử dụng giả thiết quy nạp $bc - ad = 1$, dễ dàng kiểm tra khẳng định này. \square

Như vậy, ta có thể xây dựng các dãy Farey bằng quy nạp như sau. Bắt đầu với $F_1 = \frac{0}{1}, \frac{1}{1}$, rồi tại mỗi bước, dãy F_k nhận được từ F_{k-1} bằng cách chèn giữa 2 số hạng liên tiếp $\frac{a}{b}, \frac{c}{d}$ của dãy F_{k-1} phân số $\frac{a+c}{b+d}$ nếu $b+d \leq k$.

Hai phân số a/b và c/d được gọi là *gần nhau* nếu $|ad - bc| = 1$.

Bài 6. Cho a/b và c/d là hai phân số gần nhau. Chứng minh rằng

- i) Cả hai phân số đều là tối giản.
 ii) Phân số $\frac{a+c}{b+d}$ nằm gần cả $\frac{a}{b}$ lẫn $\frac{c}{d}$. Ngoài ra nếu $\frac{a}{b} < \frac{c}{d}$ thì

$$\frac{a}{b} < \frac{a+c}{b+d} < \frac{c}{d}.$$

- iii) Trong số các phân số nằm giữa $\frac{a}{b}$ và $\frac{c}{d}$ thì $\frac{a+c}{b+d}$ là phân số có mẫu số bé nhất.

Bài 7. Hai phân số tối giản $\frac{a}{b} < \frac{c}{d}$, $a, b, c, d > 0$, thỏa mãn: với mọi phân số $\frac{r}{s}$, $r, s > 0$, sao cho $\frac{a}{b} < \frac{r}{s} < \frac{c}{d}$, ta có $s > b, d$.

Chứng minh rằng $bc - ad = 1$.

3. MÔ TẢ HÌNH HỌC CỦA PHÉP XẤP XỈ DỰA VÀO LIÊN PHÂN SỐ VÀ DẪY FAREY

Xét một số thực $\alpha > 0$. Trên mặt phẳng tọa độ xét đường thẳng d đi qua gốc tọa độ O và có hệ số góc bằng α .

Nếu α là một số hữu tỷ thì đường thẳng d sẽ chứa các điểm nguyên, cụ thể là các điểm có tọa độ (a, b) , với $b/a = \alpha$.

Nếu α là vô tỷ, d không chứa điểm nguyên nào ngoài gốc tọa độ. Về mặt hình học, một phân số b/a là một xấp xỉ tốt của α nếu đường thẳng đi qua (a, b) và gốc tọa độ có hệ số góc gần với hệ số góc của d nhất trong số các đường thẳng đi qua gốc tọa độ và các điểm nguyên (a, b') (b' thay đổi). Xét dãy các điểm có tọa độ (Q_k, P_k) trong đó P_k/Q_k là hội tụ thứ k trong biểu diễn phân số liên tục của α (xem bài tập 1).

Theo các mệnh đề trong bài tập 1 ta có nhận xét rằng các điểm $A_k(Q_k, P_k)$, $k = 1, 2, \dots$ liên tiếp đối phía so với đường thẳng

d (nghĩa là A_k, A_{k+1} nằm trên hai nửa mặt phẳng đối nhau xác định bởi d) và các tia OA_k tiệm cận dần tới d . Hơn thế nữa, các tam giác $OA_{k-1}A_k$ đều có diện tích bằng $1/2$.

Dãy các thương riêng của phân số liên tục biểu diễn α có thể được mô tả bằng hình học như sau. Giả thiết \vec{e}_1, \vec{e}_2 là các véc tơ cơ sở (có tọa độ tương ứng là $(1, 0)$ và $(0, 1)$). Như vậy véc tơ \vec{e}_1 nằm dưới d và ta coi \vec{e}_2 là nằm trên d . Chọn a_0 là số nguyên dương lớn nhất sao cho $\vec{e}_3 = \vec{e}_1 + a_0\vec{e}_2$ vẫn nằm dưới d . Tiếp theo ta lại chọn a_1 lớn nhất sao cho $\vec{e}_4 = \vec{e}_2 + a_1\vec{e}_3$ vẫn nằm trên d . Tiếp tục quá trình như vậy ta được dãy các véc tơ e_k có hệ số góc tiến tới α .

Bài 8. Chứng minh rằng các tọa độ của các véc tơ e_k mô tả ở trên là các hội tụ của phân số liên tục biểu diễn α . Hơn thế nữa các hệ số a_0, a_1, \dots chính là các thương riêng của phân số liên tục biểu diễn α :

$$\alpha = [a_0; a_1, a_2, \dots].$$

Bây giờ xét các số hữu tỷ dương $\alpha = b/a$, $a, b > 0$, $(a, b) = 1$, và ứng α với điểm $P_\alpha = P(a, b)$ trên mặt phẳng tọa độ. Như vậy mỗi số hữu tỷ dương được ứng với một điểm nguyên ở góc phần tư thứ nhất của hệ tọa độ. Nối $O(0, 0)$ với điểm P_α ta được tia d_α . Nếu ta chỉ xét các điểm P_α nằm trong hình tam giác Δ_n xác định bởi điều kiện

$$0 < x < y \leq n,$$

với n dương nào đó thì số điểm là hữu hạn (tam giác này có các đỉnh là $(0, 0)$, $(0, n)$ và (n, n)). Và các tia d_α tương ứng chia góc phần tư thứ nhất thành một số hữu hạn các góc, giống như nan quạt. Từ đó ta có thể sắp xếp các tia này ngược chiều kim đồng hồ, nghĩa là sắp xếp các tia theo chiều tăng của hệ số góc. Đây chính là sắp xếp tương ứng với sắp xếp các phân số trong dãy Farey F_n .

Các tính chất của dãy Farey phát biểu trong định lý 2.1 có thể được mô tả bằng hình học như sau:

i) Hai điểm $P(a, b)$ và $Q(c, d)$ xác định hai tia cạnh nhau trong tam giác Δ_n khi và chỉ khi $|ad - bc| = 1$.

ii) Trong tam giác Δ_{n+1} , tia xác định bởi $R(s, t)$ nằm giữa hai tia OP và OQ khi và

chỉ khi $OPRQ$ là một hình bình hành (với giả thiết OP và OQ nằm cạnh nhau trong Δ_n).

Mô tả này cho phép ta liên hệ dãy Farey với Định lý Pick.

4. ĐỊNH LÝ PICK

Trên mặt phẳng tọa độ xét các điểm có tọa độ nguyên, gọi tắt là các điểm nguyên, và xét các tam giác với đỉnh tại các điểm nguyên. Định lý Pick cho ta công thức tính diện tích một tam giác như vậy thông qua số các điểm nguyên nằm trên và bên trong tam giác đó.

Định lý 4.1 (Định lý Pick). *Diện tích của một tam giác với đỉnh nguyên bằng số các điểm nguyên bên trong tam giác cộng nửa tổng số các điểm trên biên trừ đi 1.*

Có nhiều chứng minh của định lý này. Chúng tôi xin giới thiệu một chứng minh đơn giản như sau. Nhận xét rằng chỉ cần xét trường hợp của một tam giác không chứa điểm nguyên nào ở bên trong cũng như trên cạnh (trừ ba đỉnh). Cần chứng minh rằng một tam giác có tính chất như vậy khi và chỉ khi nó có diện tích bằng $1/2$. Vì diện tích của một tam giác với đỉnh nguyên luôn lớn hơn hoặc bằng $1/2$ nên ta chỉ cần chứng minh rằng một tam giác không chứa điểm nguyên nào ở bên trong và trên biên, trừ ba đỉnh, thì diện tích của nó bằng $1/2$.

Không mất tính tổng quát, giả sử tam giác có một đỉnh là $O(0, 0)$ và hai đỉnh kia là $A(a, b)$ và $B(c, d)$. Dựng hình bình hành $AOBC$ với $C(a+c, b+d)$. Để thấy hình bình hành này cũng không chứa điểm nguyên nào. Ta gọi $AOBC$ là hình bình hành cơ bản.

Bài 9. Từ hình bình hành cơ bản này ta tiếp tục dựng các hình bình hành mới bằng cách tịnh tiến hình bình hành ban đầu theo các cạnh của nó, theo tất cả các hướng. (Nói cách khác, ta xây dựng một lưới trên mặt phẳng từ hình bình hành ban đầu như sau: kẻ các đường thẳng xác định bởi các cạnh của hình bình hành rồi từ đó xây dựng 2 hệ đường thẳng song song có cùng khoảng cách). Chứng minh rằng đỉnh của các hình bình hành nhận được là các điểm nguyên và mỗi điểm nguyên là đỉnh một hình bình hành nào đó.

Bài 10. Sử dụng bài toán trên, chứng minh rằng nếu một tam giác với các đỉnh nguyên không chứa điểm nguyên nào bên trong và trên biên thì diện tích của nó bằng $1/2$.

Từ định lý Pick ta có thể dễ dàng suy ra Định lý 2.1:

i) Giả sử $\frac{a}{b}$ và $\frac{c}{d}$ là hai phân số cạnh nhau trong dãy F_n . Khi đó hai tia xác định bởi $P(a, b)$ và $P(c, d)$ nằm cạnh nhau trong tam giác Δ_n . Từ đó tam giác OPQ không chứa điểm nguyên nào, vậy diện tích của nó, theo định lý Pick bằng $1/2$. Nghĩa là $|ad - bc| = 1$.

ii) Giả thiết trong tam giác Δ_{n+1} , tia OR nằm giữa hai tia OP và OQ , P, Q nằm trong Δ_n . Khi đó diện tích các tam giác OPR và OQR đều bằng $1/2$. Tính chất này xác định duy nhất hai điểm P và Q từ điểm R (tại sao?). Cũng từ tính duy nhất suy ra $OPRQ$ là hình bình hành (tại sao?). Từ đó ta có điều phải chứng minh.

Ngược lại, từ bài tập 7 và định lý 2.1, ta có một chứng minh cho định lý Pick:

Giả sử tam giác OPQ không chứa điểm nguyên nào trừ ba đỉnh (O là gốc tọa độ, $P(a, b)$, $Q(c, d)$ có các tọa độ nguyên dương). Xét phân số $\frac{r}{s}$ nằm giữa $\frac{a}{b}$ và $\frac{c}{d}$. Khi đó điểm $T(r, s)$ phải xác định một điểm nằm ngoài hình bình hành $OPRQ$ hoặc cùng lắm là trùng với đỉnh R . Từ đó các hoành độ của T phải lớn hơn b, d . Theo bài tập 7 ta có $|ad - bc| = 1$.

Bài 11. Xuất phát từ hai phân số $\frac{0}{1}$ và $\frac{1}{1}$, mỗi bước ta bổ sung thêm các phân số bằng cách chèn vào giữa hai phân số đứng cạnh nhau $\frac{a}{b}$ và $\frac{c}{d}$ phân số $\frac{a+c}{b+d}$. Chứng minh rằng bằng cách đó ta có thể nhận được tất cả các phân số tối giản thuộc $[0, 1]$.

Bài 12 (VN TST 2011). Trên mặt phẳng tọa độ được phép di chuyển giữa các điểm nguyên dương khác theo quy tắc: từ điểm A , được di chuyển tới B nếu tam giác AOB có diện tích bằng $1/2$.

i) Tìm tất cả các điểm nguyên dương $(m; n)$ có thể đặt được, xuất phát từ điểm $(1; 1)$.

ii) Giả sử $(m; n)$ là một điểm nguyên dương có tính chất đã nêu ở câu i). Chứng minh rằng tồn tại một cách di chuyển từ điểm $(1; 1)$ đến điểm $(m; n)$ mà số bước không vượt quá $|m - n|$.

**Kính mời quý vị và các bạn đồng nghiệp
đăng kí tham gia Hội Toán học Việt Nam**

Hội Toán học Việt Nam được thành lập từ năm 1966. Mục đích của Hội là góp phần đẩy mạnh công tác giảng dạy, nghiên cứu, ứng dụng và phổ biến toán học. Tất cả những ai có tham gia giảng dạy, nghiên cứu, ứng dụng và phổ biến toán học đều có thể gia nhập Hội. Là hội viên, quý vị sẽ được phát miễn phí tạp chí Thông Tin Toán Học, được mua một số ấn phẩm toán với giá ưu đãi, được giảm hội nghị phí những hội nghị Hội tham gia tổ chức, được tham gia cũng như được thông báo đầy đủ về các hoạt động của Hội. Để gia nhập Hội lần đầu tiên hoặc để đăng kí lại hội viên (theo từng năm), quý vị chỉ việc điền và cắt gửi phiếu đăng ký dưới đây tới BCH Hội theo địa chỉ:

Chị Cao Ngọc Anh, Viện Toán Học, 18 Hoàng Quốc Việt, 10307 Hà Nội

Việc đóng hội phí có thể thực hiện theo một trong các hình thức sau đây:

1. Đóng tập thể theo cơ quan (kèm theo danh sách hội viên).
2. Đóng trực tiếp hoặc gửi tiền qua bưu điện đến chị Cao Ngọc Anh theo địa chỉ trên.

Thông tin về hội viên Hội Toán học Việt Nam cũng như tình hình đóng hội phí được cập nhật thường xuyên trên trang web của Hội.

BCH Hội Toán học Việt Nam

✂.....

Hội Toán Học Việt Nam Phiếu đăng kí hội viên	Hội phí năm 2013
1. Họ và tên:	Hội phí: 100 000 Đ <input type="checkbox"/>
<i>Khi đăng kí lại, quý vị chỉ cần điền ở những mục có thay đổi trong khung này.</i>	Acta Math. Vietnam (*): 120 000 Đ <input type="checkbox"/>
2. Nam <input type="checkbox"/> Nữ <input type="checkbox"/>	Tổng cộng:
3. Ngày sinh:	Hình thức đóng:
4. Nơi sinh (huyện, tỉnh):	<input type="checkbox"/> Đóng tập thể theo cơ quan
5. Học vị (năm, nơi bảo vệ):	<i>Tên cơ quan:</i>
Cử nhân:	<input type="checkbox"/> Đóng trực tiếp/thư phát nhanh
Thạc sỹ:	<input type="checkbox"/> Gửi bưu điện (<i>xin gửi kèm bản chụp thư chuyển tiền</i>)
Tiến sỹ:	
TSKH:	
6. Học hàm (nơi được phong):	
PGS:	
GS:	
7. Chuyên ngành:	
8. Nơi công tác:	
9. Chức vụ hiện nay:	
10. Địa chỉ liên hệ:	
.....	
Email:	<i>Ghi chú:</i>
Điện thoại:	- (*) Việc mua Acta Mathematica Vietnamica là tự nguyện và trên đây là giá ưu đãi (chỉ bằng 50% giá chính thức) cho hội viên (gồm 4 số, kể cả bưu phí).
Ngày: Kí tên:	- Gạch chéo ô tương ứng.

THÔNG TIN TOÁN HỌC, Tập 17 Số 3 (2013)

Hội Toán học và năm năm thay đổi của toán học Việt Nam	1
Lê Tuấn Hoa	
Đại hội Toán học Việt Nam lần thứ 8	9
Nguyễn Thị Lê Hương	
Danh sách uỷ viên Ban chấp hành Hội Toán học Việt Nam khoá 7	10
Về nghề thống kê và khoa học thống kê (tiếp theo và hết)	12
Đặng Hùng Thắng	
Nhà toán học Paul Erdős	14
Dương Đức Lâm	
Tin tức hội viên và hoạt động toán học	15
Tin toán học thế giới	17
Thông tin hội nghị	
Hội nghị về Nhóm, biểu diễn nhóm và những vấn đề liên quan	20
<i>Dành cho các bạn trẻ</i>	
Xấp xỉ tốt, phân số liên tục, dãy Farey và Định lý Pick	21
Phùng Hồ Hải	