

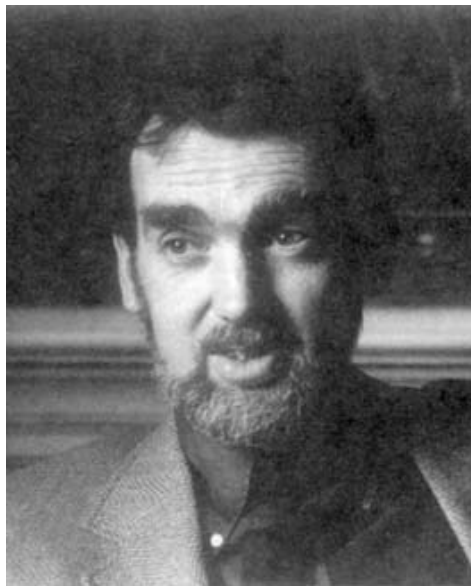
HỘI TOÁN HỌC VIỆT NAM



THÔNG TIN TOÁN HỌC

Tháng 3 Năm 2007

Tập 11 Số 1



Robert P. Langlands (sinh năm 1936)

Lưu hành nội bộ

Thông Tin Toán Học

- Tổng biên tập:

Lê Tuấn Hoa

- Ban biên tập:

Phạm Trà Ân
Nguyễn Hữu Dư
Lê Mậu Hải
Nguyễn Lê Hương
Nguyễn Thái Sơn
Lê Văn Thuyết
Đỗ Long Văn
Nguyễn Đông Yên

- 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 kì 4-6 số trong một năm.

- Thẻ 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 toà soạn. Nếu bài được đánh máy tính, xin gửi kèm theo file (đánh theo ABC, chủ yếu theo phong chữ .VnTime, hoặc unicode).

- Mọi liên hệ với bản tin xin gửi về:

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

e-mail:

hthvn@math.ac.vn

© Hội Toán Học Việt Nam

MẬT MÃ KHOÁ CÔNG KHAI

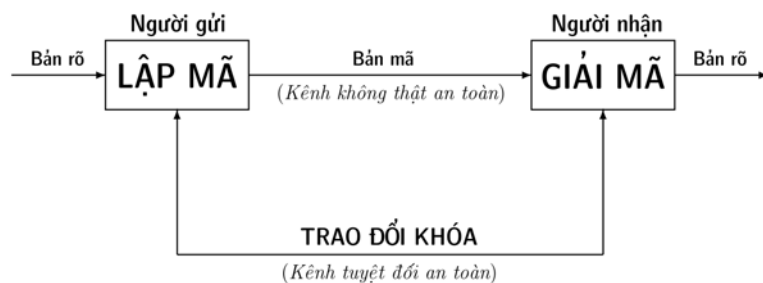
Một sự kết hợp tuyệt vời giữa Toán học và Tin học

Phạm Trà Ân (Viện Toán học)

Thân tặng Đỗ Long Vân, nhân dịp Bạn tròn 65 tuổi.

Về lịch sử, mật mã đã có từ thời rất xa xưa. Theo truyền thuyết thì người đầu tiên dùng mật mã trong truyền tin quân sự chính là Julius Caesar, một danh tướng thời La mã cổ đại. Có điều bất ngờ thú vị là ngày nay, xét về mặt cấu

trúc toán học, tất cả các hệ mật mã có từ thời cổ đại cho đến tận năm 1976, đều có cùng một cấu trúc với hệ mật mã của Caesar và đều dựa trên sơ đồ hoạt động sau:



Các hệ mật mã này có chung một đặc điểm là *hễ biết khoá lập mã e , thì cũng biết luôn khoá giải mã d và ngược lại*. Chính vì vậy các hệ mã kiểu này còn được gọi là các hệ mã đối xứng hay các hệ mã hai chiều.

Thí dụ ta hãy xét hệ mật mã mà chính Ceasar đã dùng. Công thức lập mã như sau :

Ký tự rõ + k (môdulô 26) = Ký tự mã, với k là một hằng số, nguyên và nhỏ hơn 26. Chẳng hạn, khi lấy $k = 3$ thì khoá lập mã $e = +k = +3$. Khi lập mã, chữ A dịch chuyển thành chữ D , chữ B thành E ,...chữ Z chuyển thành C .

Bây giờ giả sử có bản rõ là “*TAN CONG VIEN TOAN*”, sau khi mã hoá, ta sẽ nhận được bản mã là “*WDQ FRQJ YLHQ WRDQ*”. Khoá giải mã $d = -e = -k = -3$. Khi áp khoá giải mã này vào bản mã “*WDQ FRQJ YLHQ WRDQ*”, ta được lại bản rõ “*TAN CONG VIEN TOAN*”.

Để thám mã, chỉ cần thử lần lượt $d = -k = -1, -2, \dots, -26$ vào bản mã, ta chắc chắn sẽ tìm được một bản có nghĩa. Đó chính là bản rõ vậy.

Các hệ mã khác như hệ mã biến đổi aphin, hệ mã Vigenère, mã tự điển, mã khoá ngẫu nhiên,... chỉ là các cải tiến, nhằm làm tăng độ mật của hệ mã, không làm thay đổi nguyên lý hoạt động của hệ.

Các hệ mã tuân theo sơ đồ trên được xếp vào lớp *Hệ mật mã cổ điển*. Các hệ mật mã cổ điển có ưu điểm là đơn giản, dễ dùng, nhưng có nhược điểm là độ mật không cao và để tăng độ mật người ta thường phải không ngừng thay đổi khoá mã, do đó phải liên tục trao đổi khoá.

Hình ảnh tiêu biểu cho “giai đoạn mật mã cổ điển” này là “Điệp viên 007”, mặc áo khoác trùm kín cổ, đội mũ phớt, đeo kính dâm, gập nhau ở chỗ vắng vẻ trao đổi khoá cho nhau. Dưới con mắt của các nhà toán học, hình ảnh này không

lấy gì làm đẹp và thường đi liền với các hoạt động tiêu cực như gián điệp, tội ác, chiến tranh, ... Các nhà toán học vốn yêu hòa bình, ghét bạo lực. Vì vậy trong cả một thời gian dài của giai đoạn này, hầu hết các nhà toán học đã từ chối tham gia nghiên cứu lý thuyết mật mã. Chưa mòi được “Nữ hoàng Toán học” vào nhà mình, Lý thuyết mật mã chưa thể trở thành một ngành khoa học theo đúng nghĩa của nó. Nó tạm dừng lại ở mức độ của một “nghệ thuật”, hiểu theo nghĩa hiệu quả của việc lập mã và thám mã còn phụ thuộc nhiều vào “tài lẻ” của từng người.

Thời gian trôi đi ... Đã bước vào những năm 70 của thế kỷ XX. Máy tính điện tử ra đời đã được gần 30 năm và bắt đầu xuất hiện thế hệ các máy tính cá nhân. Máy tính cá nhân ngày càng phổ cập và có nhiều ứng dụng hiệu quả trong mọi mặt hoạt động của xã hội. Trong bối cảnh chung đó, xuất hiện một hệ tin học kiểu mới, có tên là “*Hệ tin học đa người sử dụng*”. Đặc điểm của loại hệ tin học loại này này là có *đồng thời nhiều người sử dụng* (hàng trăm, hàng nghìn người) và quyền lợi của những người sử dụng nói chung là *đối kháng nhau*. Thí dụ về các “*Hệ tin học đa người sử dụng*” như vậy có thể kể : các hệ thống tin chính trị như “*Hệ thống tin của Hội đồng Liên hiệp quốc*” với 190 nước thành viên; các hệ thống tin văn hoá-xã hội như “*Hệ thư tin trên INTERNET*”; các hệ thống tin kinh tế như “*Hệ thống tin ngân hàng-khách hàng*”. Đối với các hệ này, nếu dùng mật mã cổ điển thì hoặc mỗi cặp thành viên phải có gặp gỡ riêng để trao đổi khoá, sau đó mỗi người sẽ có quá nhiều khoá riêng cho mình, mà phải giữ kín quá nhiều bí mật như thế cũng là điều rất “*khổ tâm*” đối với một người bình thường như chúng ta, hoặc là cả hệ cùng dùng chung một khoá và khi đó “*bí mật*” không còn là bí mật nữa! Thật là nan giải!

Cũng vào thời gian này, *Lý thuyết Độ phức tạp tính toán*, ra đời từ những năm

60, đã phát triển đến một trình độ nhất định. Các nhà toán học đã phát hiện ra các bài toán “*bất trị*” (hiểu theo nghĩa cho đến thời điểm nói đến, mọi thuật toán giải nó đều có độ phức tạp thời gian tính toán từ hàm mũ trở lên, do đó các máy tính, dù hiện đại đến mấy, cũng không thể kham nổi với các input có độ dài đủ lớn). Trên cơ sở tính “*bất trị*” này, các nhà toán học lại phát hiện tiếp ra hàm có tính chất lạ “*một-chiều*”. *Hàm một-chiều* là hàm tính theo một chiều là bài toán dễ (độ phức tạp tính toán chỉ là một đa thức bậc thấp), nhưng tính theo chiều ngược lại là một bài toán rất khó, khó đến mức “*bất trị*”. Hình ảnh minh họa cho hàm một chiều là chiếc “*rọ cá*”, chiều cá “*chui vào*” rọ là rất dễ, nhưng chiều cá “*chui ra*” rọ là rất khó. Thí dụ đầu tiên về hàm một chiều như thế là hàm $N = p \times q$, với p, q là các số nguyên tố đủ lớn. Chiều tính N từ p và q là quá dễ, trong khi chiều phân tích N thành các thừa số nguyên tố p và q , thì cho đến thời điểm hiện tại, thuật toán tốt nhất cũng có độ phức tạp thời gian tính toán là $T(n) = O(\exp(\sqrt{\log n \log \log n}))$, với n là số các chữ số của N . Vì vậy, với N đủ lớn, chiều này là một bài toán rất khó, khó đến mức bất trị.

Đến đây, các nhà toán học xoa tay, xếp “*hàm một-chiều*” vào tủ kính để hàng ngày chiêm ngưỡng. Trong khi đó các nhà tin học rất nhạy cảm và hiểu ngay rằng có một cái gì đó giống như hiện tượng tìm ra “*chất dẫn điện một-chiều*” vào thập kỷ 50. Như mọi người đều biết “*chất dẫn điện một-chiều*” đã dẫn đến một cuộc cách mạng “*transistor*” (bán dẫn) trong công nghệ điện tử như thế nào rồi. Lập tức các nhà tin học lao vào tìm cách vận dụng thành tựu toán học này. Và Thần May Mắn đã mỉm cười với hai thầy trò M. E. Hellman và W. Diffie. Vào thời điểm này Hellman đã là một chuyên gia nổi tiếng về mã còn Diffie đang là nghiên cứu sinh của ông. Hai thầy trò đã liên hệ “*hàm một-chiều*” với

công việc nan giải về mã cho các hệ “Đa người sử dụng” đang làm của mình, từ đó nảy sinh ra ý tưởng xây dựng một hệ mã kiểu mới dựa vào hàm một-chiều. Ý tưởng này đã được phác thảo trong bài báo “*Các hướng mới trong lý thuyết mật mã*” của Diffie và Hellman, công bố vào năm 1976 (xem [3]). Tuy mới chỉ là



M.E. Hellman, ĐH Stanford, sinh năm 1945

các ý tưởng cho một hệ mã mới, chưa đưa ra được một hệ mã cụ thể nào kiểu này, nhưng Hellman và Diffie trong phần kết luận của bài báo trên cũng đã dự báo: “*Chúng ta đang ở vạch xuất phát của một cuộc cách mạng về Mật mã học*”. Sau này chính năm 1976, năm ra đời của bài báo, đã được các nhà mật mã học lấy làm cột mốc, đánh dấu sự phân cách giữa *Mật mã học cổ điển* và *Mật mã học hiện đại*.



W. Diffie, Giám đốc an ninh của Sun Microsystems

Sau đây là phác thảo của Diffie và Hellman:

Giả sử có hệ thống thông tin với nhiều người sử dụng A, B, C, \dots Mỗi người công bố công khai, chẳng hạn trên báo chí, khoá lập mã của mình eA, eB, eC, \dots (các khoá này có liên quan đến N), nhưng giữ bí mật khoá giải mã dA, dB, dC, \dots (các khoá này có liên quan đến các số nguyên tố khá lớn p và q , với $N = p \times q$).

Giả sử B muốn gửi một thông báo ω cho A . B mã hóa bản mã bằng khoá lập mã eA của A đã công bố công khai, được bản mã $eA(\omega)$, rồi gửi bản mã này cho A . Giả sử C , người thứ ba, bắt được bản mã $eA(\omega)$. Muốn thám mã, C cần tìm khoá giải mã dA , do đó buộc phải tìm ra p và q từ N . Nhưng đây lại là một bài toán bất trị, vì thế C đành “bỏ tay”.

Chỉ duy nhất có A , chủ nhân đích thực của bản mã, là có khoá giải mã dA trong tay. A có thể dễ dàng giải mã bằng cách tính $dA(eA(\omega)) = (dAeA)(\omega) = \omega$, vì $dAeA = I$ (I là toán tử đồng nhất).

Như vậy, trong hệ mã Diffie-Hellman việc biết khoá lập mã không cho phép tìm ra khoá giải mã trong một thời gian chấp nhận được, ngay cả khi sử dụng những máy tính mạnh nhất. Cũng chính từ tính chất này, các hệ mã tuân theo lược đồ chung của Diffie-Hellman được gọi là *Mã khoá công khai* hay *Mã một chiều*. Do đó những người tham gia “hệ tin học đa người sử dụng” chỉ cần giữ bí mật *duy nhất* một khoá giải mã của riêng mình, còn khoá lập mã thì công bố công khai cùng với khoá lập mã của các người khác, chẳng hạn trong một “Niên giám mã khoá công khai”, giống như Niên giám điện thoại mà vẫn giữ được bí mật của riêng mình.

Như vậy, ý tưởng cơ bản đằng sau các hệ mật mã khoá công khai chỉ là sử dụng “Hàm một chiều” *một cách đúng chỗ*: “chiều dễ” giành cho “ta”, “chiều khó” giành cho “địch”. Thật là đơn giản, đơn giản đến bất ngờ! Nhưng mật khác ta

cũng phải thấy được rằng ý tưởng này không thể có được, trước khi Lý thuyết Độ phức tạp tính toán được phát triển đến một trình độ nhất định để phát hiện ra các bài toán bất trị và khám phá ra hàm một-chiều!

Tuy sơ đồ chung của mật mã khoá công khai đã được vạch ra rồi đấy, nhưng cũng phải đợi thêm hai năm nữa, cho đến năm 1978, mới có ba nhà toán học trai trẻ, “Ba chàng ngự lâm pháo thủ”, vừa mới tốt nghiệp đại học MIT, đây tài ba và rất hăm hở lao vào “miền đất khai hoang” Tin học. Ba chàng R. Rivest, A. Shamir, L. Adleman cùng cộng tác rất ăn ý với nhau trong cả một vụ hè mới tìm được cách xây dựng một hệ mật mã khoá công khai cụ thể đầu tiên. Hệ mật mã này, sau được gọi là hệ mã RSA (lấy chữ cái đầu tiên của tên ba chàng ghép lại), là một triển khai toán học rất gọn gàng, đẹp đẽ, mang dấu ấn hào hoa, phong nhã của “Ba chàng ngự lâm pháo thủ”! Sau đây là miêu tả tóm tắt hệ mật mã RSA:

1. Lấy hai số nguyên tố lớn p và q và tính tích $N = p \times q$. Đặt $\Phi(N) = (p-$

$1)(q-1)$, $\Phi(N)$ chính là hàm Euler quen thuộc.

2. Lấy số nguyên d là nguyên tố cùng nhau với $(p-1)(q-1)$.
3. Tính e từ phương trình đồng dư: $ed = 1 \pmod{(p-1)(q-1)} = 1 \pmod{\Phi(N)}$.
4. Công bố công khai khoá lập mã là bộ (e, N) .
5. Số hoá bức điện cần gửi M_{tex} thành dãy các số nguyên $\{M_i\}$, mỗi M_i nằm trong khoảng từ 1 đến N .
6. Dùng khoá lập mã (e, N) mã hoá M_i thành: $E_i = M_i^e \pmod N$.
7. Khoá giải mã là bộ (d, N) . Giải mã theo quy tắc: $M_i = E_i^d \pmod N$.
8. Từ các $\{M_i\}$ trở lại bức điện ban đầu M_{tex} .

Dễ dàng kiểm tra lại rằng cặp (d, N) đúng là một khoá giải mã thực sự. Sau đây ta sẽ chỉ ra việc công bố công khai khoá lập mã (e, N) cũng không làm lộ khoá giải mã (d, N) . Thật vậy, để tìm được nghịch đảo d của e modulo $(\Phi(N))$, trước tiên phải tìm được $\Phi(N)$. Nhưng đối với hàm Euler, có thể chỉ ra rằng việc tìm $\Phi(N)$ không dễ hơn so với việc phân tích N thành các thừa số nguyên tố.



Đội ngũ RSA tại lễ nhận Giải thưởng Turing năm 2003
 Từ trái: Ron Rivest, Adi Shamir và Len Adleman

Cũng trong năm 1978, “Ba chàng ngự lâm pháo thủ” đã lên sàn đấu, thách đấu cùng bàn dân thiên hạ: cho đăng báo [4] treo giải thưởng 100 đôla cho ai giải được bản mã cụ thể chỉ vèn vèn có 4 dòng sau :

968613754622061477140922254355882
905759991124574319874695209308162
98225145570835693147662288398962801
3391990551829945157815154.

Cho biết thêm khóa lập mã là một số nguyên N gồm 129 chữ số, ký hiệu là $RSA(129)$, với

$N=1143816257578888676692357799761$
 $466120102182967212423625625618429$
 $357069352457338978305971235639587$
 $05058989075147599290026879543541.$

đồng thời trình bày tỷ mỉ cách thức giải mã, một khi phân tích được số N thành các thừa số nguyên tố. Ấy vậy mà cho mãi đến năm 1994, tức là 17 năm sau, lúc này tốc độ máy tính đã tăng gấp 2.000 lần so với thời kỳ năm 1978, cùng với sự tham gia của một tập thể gồm 600 chuyên gia, làm việc liên tục trong 220 ngày, trên 1600 máy vi tính được nối mạng, người ta mới tìm được phân tích thành các thừa số nguyên tố của $RSA(129) = p \times q$, với :

$p=34905295108476509491478496199038$
 $98133417764638493387843990820577;$

và

$q=32769132993266709549961988190834$
 $461413177642967992942539798288533$

Và giải mã, nhận được bản rõ gồm sáu chữ sau: “The magic worlds are squeamish ossifrage”.

Nhưng rồi cũng phải đợi thêm 8 năm nữa, đến năm 2002, “Ba chàng ngự lâm pháo thủ” của hệ mật mã RSA mới được trao tặng Giải thưởng Turing, giải thưởng cao nhất của Tin học, đánh dấu sự thừa nhận chính thức của giới Tin học đối với RSA.

Giờ đây, hình ảnh một buổi “trao đổi khóa” đã hoàn toàn khác trước. Đó là

một buổi tiếp tân trong phòng khách sang trọng, cô thư ký xinh đẹp của ban giám đốc (ngân hàng, công ty, ...) trân trọng tặng hoa và trao cho mỗi khách hàng một “card visit” trong đó có ghi địa chỉ thư tín, số điện thoại, số Fax, địa chỉ Email, và P. K. (Public Key) của ban giám đốc và cũng nhận lại từ các khách hàng các “card visit” có nội dung tương tự. Hình ảnh này đi liền với các hoạt động kinh tế, văn hoá, xã hội tích cực và đã làm thay đổi “cách nhìn nhận” của giới Toán học đối với Lý thuyết mật mã.

Có được sự trợ giúp đắc lực của Toán học và Tin học, “nàng công chúa ngủ trong rừng” Mật mã học đã bừng tỉnh sau một giấc ngủ dài thiên thu, đang vươn lên thành một ngành khoa học thực sự. Đã có những tin hiệu đáng mừng đầu tiên. Đó là các hội nghị khoa học quốc tế hàng năm về mật mã CRYPTO, EUROCRYPT; Đó là các tạp chí quốc tế chuyên về lý thuyết mật mã CRYPTOLOGIA và JOURNAL OF CRYPTOLOGY. Các tạp chí khác cũng đã có nhiều bài, thậm chí giành cả một số đặc biệt cho chủ đề mật mã (thí dụ Proceedings of IEEE, số tháng Năm, năm 1988). Tại các hội nghị quốc tế hàng năm về Tin học lý thuyết (STOC, FOCS, ICALP,...) cũng thường xuyên có các báo cáo về đề tài mật mã khoá công khai.

Các nhà toán học và tin học đang có vinh dự chứng kiến và tham gia trực tiếp vào sự hình thành một ngành khoa học mới: *Lý thuyết Mật mã khoá công khai, thành tựu của một sự kết hợp tuyệt vời giữa Toán học và Tin học.*

Bạn đọc muốn tìm hiểu kỹ hơn về Độ phức tạp tính toán, xin tham khảo thêm [1,2] và về Mật mã khoá công khai, xin tham khảo thêm [5,6] .

Tài liệu tham khảo

1. **Phạm Trà Ân**, *Bài toán tháp Hà nội, cái nhìn từ Lý thuyết Độ phức tạp tính toán*, TTH, tập 6, số 2(2002), 10-13.

2. **Phạm Trà Ân**, *Bài toán $P=NP?$, quà tặng của Tin học gửi tặng Toán học*, TTHH, tập 7, số 1(2003), 1-7.
3. **Diffie, Whitfield; Hellman, Martin E.**, *New directions in cryptography*, IEEE Trans. Information Theory **IT-22** (1976), no. 6, 644--654.
4. **Rivest, Ronald L.; Shamir, Adi; Tauman, Yael**, *How to leak a secret: theory and applications of ring signatures*, Theoretical computer science, 164--186, Lecture Notes in Comput. Sci., 3895, Springer, Berlin, 2006.
5. **A. Salomaa**, *Public-Key Cryptography*, Springer Verlag, 1996.
6. Wikipedia (The encyclopedia), *RSA*, <http://en.wikipedia.org/wiki/RSA>.

Cuộc cách mạng phản khoa học và Toán học

V. I. Arnold

Lời giới thiệu của người dịch: *Đây là bài viết của giáo sư V. I. Arnold, nhà toán học hàng đầu thế giới hiện nay, trình bày tại Viện Hàn lâm Giáo Hoàng của toà thánh Vatican trong hội thảo "Những khái niệm đang thay đổi của tự nhiên ở ngưỡng cửa thiên niên kỷ mới" ngày 26/10/1998. Ông phát biểu quan điểm của mình về những vấn đề nền tảng của khoa học và của Toán học trước ngưỡng cửa thiên niên kỷ mới. Mặc dù bài viết này đã cách đây gần một thập kỷ, nhưng bài báo viết thú vị và chứa rất nhiều nhận xét còn thời sự, rất đáng để cho chúng ta suy nghĩ. Xin trân trọng dịch ra tiếng Việt để các bạn tham khảo.*

Tôi sẽ mở đầu bằng việc mô tả một ví dụ của một lý thuyết toán học mà có thể dễ dàng giải thích cho những người không làm Toán. Sau đó tôi sẽ thảo luận về sự ác cảm của xã hội đối với Toán học, và sẽ kết thúc bằng một vài nhận xét về những vấn đề cụ thể của các nhà toán học Nga.

Tôi xét chữ số đầu tiên của số biểu diễn diện tích của một nước. Chữ số này có thể là 1, 2, ..., 9. Sự phân bố của các nước trên thế giới theo chữ số đầu của

diện tích là rất không đều. Những nước mà có chữ số đầu là 1 chiếm khoảng 30% trong toàn thể các nước, còn số lượng của những nước có chữ số đầu là 9 thì 6 lần ít hơn, đồng thời ta có sự giảm dần đều đặn giữa chúng. Sự phân bố này không phụ thuộc vào đơn vị đo diện tích: bạn có thể đo diện tích bằng kilômét vuông, dặm vuông, inch vuông,...

Sự phân bố không đều này của chữ số đầu tiên được quan sát thấy trong rất nhiều các trường hợp khác và được biết tới như luật thực nghiệm (empirical law) Benford. Một ví dụ khác, chẳng hạn, như chữ số đầu tiên của dân số của các nước trên thế giới cũng có phân bố tương tự.

Sự đóng góp của Toán học cho sự giải thích những hiện tượng thực nghiệm kỳ bí trên được dựa trên những ý tưởng của lý thuyết ergodic trong lý thuyết các hệ động lực. Xét dãy các chữ số đầu tiên của các lũy thừa của 2: 1, 2, 4, 8, 1, 3, 6, 1, 2, 5, 1, 2,... Những chữ số 1 chiếm khoảng 30% của dãy này. Mật độ của những chữ số 9 khoảng 6 lần nhỏ hơn.

Kết quả Toán học này có thể chứng minh một cách chặt chẽ bằng lý thuyết các hệ động lực. Thật vậy, xét phép quay của vòng tròn một góc không là thông

¹ Có thể xem nguyên bản ở <http://www.botik.ru/~duzhin/as/arnold/revola.tex.gz>

ước với 2π . Quay nhiều lần, ta nhận được từ 1 điểm một dãy các điểm, quỹ đạo của nó dưới tác động của hệ động lực được sinh ra bởi phép quay. Dãy các điểm này là phân bố đồng đều trên vòng tròn: điểm chuyển động trong mỗi miền tiêu tốn một lượng thời gian tỷ lệ thuận với độ đo của miền này (Định lý H. Weyl này là tiền thân của định lý ergodic tổng quát, đã được chứng minh bởi Birkhoff). Áp dụng định lý phân bố đều này cho phép quay góc 2 sẽ cho ta phân bố kỳ lạ của chữ số đầu tiên của các số 2^n .



V. I. Arnold (sinh năm 1937)

Thật vậy, chữ số đầu tiên của một số chỉ phụ thuộc vào vị trí của phần phân của logarithm cơ số 10 của nó trên vòng tròn các phần phân. Nhận xét rằng các phần phân của logarithm của các số tạo thành cấp số nhân (như 2^n) sẽ tạo thành một quỹ đạo của hệ động lực tương ứng sinh bởi phép quay của vòng tròn. Quỹ đạo này là phân bố đều trên vòng tròn trừ trường hợp góc quay là thông ước với 2π (điều đó tương ứng với những cấp số mà công bội là lũy thừa bậc hữu tỷ của 10). Do vậy ta nhận được cùng sự phân bố không đều một cách kỳ bí của

chữ số đầu của bất kỳ một cấp số nhân dạng tổng quát (generic).

Kết quả toán học này cung cấp một cách lý giải phân bố của chữ số đầu của dân số các nước trên thế giới. Theo như luật Malthus, dân số của một nước qua các năm khác nhau tạo thành một cấp số nhân. Do vậy chữ số đầu tiên của các số này sẽ thoả mãn phân bố kỳ lạ của 30% là chữ số 1.

Theo như nguyên lý ergodic, ta có thể thay thống kê của sự đánh giá theo thời gian của dân số của một nước bằng sự thống kê theo không gian của dân số của các nước khác nhau được đánh giá cùng một thời điểm. Như vậy, phân bố của chữ số đầu tiên của dân số của các nước trên thế giới cần phải có hành vi như chữ số đầu của các lũy thừa của 2.

Để nhận được phân bố của diện tích ta cần chọn một mô hình phát triển của quá trình phân chia thế giới. Trong mô hình đơn giản nhất, mỗi nước bị chia thành hai nước có diện tích bằng nhau (trong một đơn vị thời gian) với xác suất 50% và hợp nhất với một nước khác có cùng diện tích cũng với xác suất 50%. Đối với mô hình đơn giản này, ta có thể chứng minh chặt chẽ sự phân bố không đều kỳ bí trên của chữ số đầu tiên của diện tích sau một số đơn vị thời gian. Người ta giả thuyết rằng định lý này đúng cho một lớp rộng các mô hình cải biên. Chẳng hạn như ta có thể thay 50% bằng xác suất phân chia khác, cũng có thể cho các phân được chia ra không bằng nhau, hoặc cũng có thể, thêm vào đó, tính tới phân bố địa lý.

Những thí nghiệm máy tính với những mô hình cải biên được thực hiện trong thời gian gần đây (năm 1997) bởi M. Khesina (Toronto) và F. Aicardi (Trieste). Sau một số phép lặp ta đã nhận thấy sự phân bố không đều một cách kỳ lạ của các chữ số đầu của các diện tích. Tuy nhiên, các định lý giới hạn tương ứng vẫn còn phải được chứng minh.

Sự nở rộ của Toán học trong thế kỷ

vừa qua hiện nay đang bị đe dọa bởi một xu hướng chung: sự đàn áp khoa học và giáo dục khoa học loại 1 bởi cả xã hội và các chính phủ. Tình hình cũng giống như là lịch sử của nền văn minh Hellenistic, đã bị huỷ diệt bởi đế chế La Mã, khi nó chỉ quan tâm tới kết quả cuối cùng, tới ứng dụng quân sự, hàng hải và kiến trúc.

Sự Mỹ hoá (Americanization) của xã hội ở hầu khắp các nước, điều mà chúng ta quan sát thấy hiện nay, có thể dẫn tới sự tiêu huỷ của khoa học và của văn hoá của nhân loại thời nay. Đây là một ví dụ: Liz nghiên cứu lịch sử và nghệ thuật ở Harvard. Tại giờ học tiếng Pháp cô ta được hỏi xem đã thăm nước Pháp chưa (trả lời: "rồi"), Paris ("rồi"), cô đã nhìn thấy nhà thờ Đức bà Paris chưa ("rồi"), và cô có thích nó không ("không"). "Tại sao?" câu hỏi tiếp theo. "Nó quá cũ" - cô Liz trả lời.

Toán học hiện nay, như 2000 năm trước đây nó đã từng, là ứng cử viên hàng đầu để huỷ bỏ. Cuộc cách mạng máy tính cho phép người ta thay những kẻ nô lệ có học vấn bằng những kẻ dốt nát. Các chính phủ của tất cả các nước đã bắt đầu loại trừ khoa học toán học ra khỏi chương trình phổ thông trung học. Khoa Sinh vật của trường Đại học tổng hợp Göttingen² đã đề nghị các nhà toán học dạy cho một chuyên đề về Lý thuyết số. Các nhà toán học, đầu tiên bị bối rối bởi lời đề nghị này, đã phát hiện ra rằng điều mà các nhà sinh vật học mong muốn là dạy cho sinh viên của họ cách cộng phân số. Rất nhiều sinh viên của trường Đại học tổng hợp Göttingen thích cộng tách riêng ra tử số với tử số và mẫu số với mẫu số của các phân số, như là các sinh viên Mỹ làm: $1/3 + 1/2 = 2/5$. Chính phủ Nga hiện nay đang cố gắng rút gọn chương trình toán ở trường trung học cho bằng tiêu chuẩn Mỹ. Một dự án đưa ra rút ngắn thời gian dành cho Toán hai lần, và sử dụng những giờ dôi ra để

học nuôi ngựa (đối với con trai) và học thêu thùa (đối với con gái). Bộ Giáo dục, khoa học và công nghệ Pháp đang kiến nghị cắt giảm lượng sách giáo khoa Toán ở trường trung học đi 3 lần. Xét đến sự tăng trưởng bùng nổ của rất nhiều loại giả khoa học (như thuật chiêm tinh) ở rất nhiều nước, ta có thể chờ đón sự xuất hiện của chính sách ngu dân kiểu trung cổ trong thế kỷ tới.

Tiếp sau sự nở rộ của khoa học hiện nay có thể lại là sự xuống dốc không đảo ngược được (tương tự như điều đã xảy ra đối với hội họa sau thời kỳ phục hưng Italia). Đáng tiếc là tôi không thể phủ nhận sự liên đới của cộng đồng toán học trong sự ác cảm hiện tại của xã hội và của các chính phủ đối với Toán học và giáo dục toán học.

Bộ não con người có hai thùy não - thùy trái và thùy phải. Thùy trái phụ trách ngôn ngữ, thứ tự suy diễn, mưu mẹo, vân vân. Thùy phải điều khiển định hướng không gian, cảm xúc và mọi thứ cần thiết cho cuộc sống thực tại. Một ví dụ điển hình của sự phát triển thái quá của thùy trái được thể hiện bởi nhân vật đầu thủ chơi cờ vua Luzin trong chuyện "Phép phòng thủ Luzin" của nhà văn Nabokov. Căn bệnh này, như nó thực sự xảy ra, là phẩm chất mạnh của những người trội não trái. Nó thường đi kèm theo sự thiếu phát triển của thùy não phải và mặc cảm thấp kém.

Vào giữa thế kỷ hai mươi một băng đảng mafia mạnh của những nhà toán học trội não trái đã thành công trong việc loại bỏ Hình học ra khỏi giáo dục toán học (đầu tiên là ở Pháp và sau là ở hầu hết các nước khác), thay thế việc nghiên cứu toàn bộ nội dung của Toán học bằng việc luyện tập các chứng minh hình thức và các thao tác trên các khái niệm trừu tượng. Tất nhiên, toàn bộ hình học, và, do đó, toàn bộ các mối liên hệ với cuộc sống thực và với các khoa học khác đã bị thủ tiêu khỏi giảng dạy Toán học. Định nghĩa phép nhân các số tự

² Một trường đại học hàng đầu ở Đức

nhiên bằng luật nhân dài dòng. Tính giao hoán của phép nhân ($ab = ba$) trở thành một định lý khó, mà người ta vẫn có thể suy ra được một cách logic từ định nghĩa. Bắt buộc các sinh viên đáng thương phải học các chứng minh như vậy, các kẻ tội phạm tội nảo trái đã chắc chắn tạo ra quan điểm tội tệ hiện nay của xã hội và các chính phủ đối với Toán học. Người ta chỉ có thể hiểu được tính giao hoán của phép nhân khi đếm các người lính theo hàng và theo cột, hoặc tính diện tích hình chữ nhật bằng hai cách. Tất cả các cố gắng để tránh những ảnh hưởng của thế giới thực vào Toán học là cách tiếp cận mang tư tưởng bê phái mà nó sẽ bị từ chối bởi bất kỳ một người nào biết lẽ phải nào và nó sẽ sản sinh ra sự ác cảm đối với Toán học, đối với phép nhân và đối với tất cả các loại chứng minh. Sự diễn tả "trừu tượng" Toán học này không thể dùng để giảng dạy, cũng không thể dùng cho bất kỳ mục tiêu thực tế nào.

Nhưng những người bệnh nảo trái đã thành công trong việc tạo ra các thế hệ các nhà toán học không hiểu bất kỳ một cách tiếp cận nào khác tới Toán học và chỉ có thể có khả năng giảng dạy bằng một cách đúng như vậy. Mỗi ác cảm đối với Toán học của các bộ trưởng, những người đã chịu đau khổ bởi việc giảng dạy nhọc nhằn kiểu này ở trường trung học, là bình thường và là phản ứng lành mạnh.

Đáng tiếc là mỗi ác cảm của họ đối với Toán học đang tác động không chọn lọc lên toàn bộ Toán học và có thể tiêu diệt Toán học hoàn toàn. Một chiều hướng nguy hiểm là loại bỏ hoàn toàn các chứng minh khỏi Toán học ở trường trung học.

Vai trò của chứng minh đối với Toán học tương tự như vai trò của việc viết đẹp hoặc thậm chí như vai trò của vần điệu trong thơ. Một người mà không nắm vững nghệ thuật chứng minh ở trường trung học thì sẽ, như là quy luật,

không có khả năng phân biệt được lập luận đúng và lập luận sai. Những người như vậy dễ dàng bị điều khiển bởi những nhà chính trị gia vô trách nhiệm. Thôi miên tập thể và biến cố xã hội khủng khiếp có thể xảy ra. Lev Tolstoy đã nhận thấy rằng sức mạnh của chính phủ phụ thuộc vào sự ngu dốt của nhân dân. Hơn nữa, ông nói, chính phủ nhận biết điều này và có thể vì thế mà chống lại giáo dục cho nhân dân.

Tuy nhiên tôi nghĩ rằng sự phá huỷ hoàn toàn Toán học và giáo dục toán học có thể là một sai lầm tương tự như sự hành hạ Galileo.

Một chủ bút người Pháp (người đã tổ chức một lần xuất bản của một điều vô nghĩa siêu trừu tượng và như vậy đã góp phần vào thảm họa hiện nay) đã mời tôi tới thảo luận tình hình và giới thiệu với tôi quý bà trợ lý trẻ của ông ta như là người có học vấn về Triết học. Cố gắng tỏ ra lịch thiệp, tôi lập tức nói rằng theo như kinh nghiệm của tôi thì các triết gia là những người dốt nát nhất. Tôi trích dẫn một câu nói của một triết gia người Pháp thế kỷ 19 mà tôi đọc được trong "Dictionnaire de la bêtise" ("Từ điển những điều ngu xuẩn"): nhà thờ La Mã đã sai lầm khi thiêu sống Galileo.

"Điều gì ngu xuẩn ở đây?" - quý bà trả lời. "Tôi cũng đồng ý rằng đã là sai lầm khi họ thiêu ông ta". Phản ứng của tôi làm cho quý bà phải sửa: "Tất nhiên, tôi muốn nói là Tycho Brahe".

Khi kể lại câu chuyện này trong một buổi đàm luận với ba đồng nghiệp ở Cambridge, tôi nhận thấy rằng tên của Giordano Bruno (tượng của ông có thể nhìn thấy ở Campo di Fiori ở Rôma) chỉ được người Nga biết đến.

Nhân đây tôi cũng muốn nói, Bruno vẫn còn chưa được phục hồi danh dự (trái với Galileo, người mà cuối cùng thì cũng được phục hồi danh dự vào năm 1992).

Đến tận bây giờ, sự phá huỷ của văn hoá, khoa học và giáo dục (trong trường

học riêng là Toán học và giáo dục toán học) ở nước Nga vẫn còn tiến triển chậm hơn so với các nước văn minh hơn.



*Nhà triết gia, linh mục và thiên văn học
G. Bruno (1548-1600)*

Sự phân biệt đối xử đáng xấu hổ hiện nay chống lại các nhà khoa học người Nga (cũng như người Ấn Độ, người Trung Quốc, ...) bởi cộng đồng khoa học phương tây hiển nhiên là có hại cho khoa học thế giới. Trước khi Liên Xô tan rã, chúng tôi không được phép rời khỏi nước Nga bởi những người cầm quyền. Hiện nay thì cánh cửa bị đóng lại từ phía bên kia, bằng hệ thống "visa" vô dụng mà nó đã chẳng được cần đến hồi thế kỷ 19, và nó cũng chẳng được cần đến cho người Mỹ và những người "thực sự da trắng" khác. Lãnh sự quán Anh (ở Pari) gần đây có đưa cho tôi danh sách các yêu cầu để có thể nhận được visa để đến Cambridge và Oxford trong vài ngày. Trong khoảng vài tá các yêu cầu, họ có yêu cầu tôi phải cung cấp bản copy của hộ chiếu Anh của người viết thư mời cũng như lý lịch tôn giáo của linh mục đã ký đăng ký kết hôn của tôi.

Hàng trăm năm trước các nhà toán học đã có thể đi từ nước nọ sang nước kia mà chả cần visa cũng như không bị hành hạ bởi các lãnh sự quán. Hiện nay điều đó chỉ có thể được cho những ai sinh ra ở một vài nước được chọn lọc. Người Nga, người châu Á, người châu Phi,

cùng những người khác là không được mong đợi. Quan điểm nhân quyền Âu-Mỹ là quan điểm nhân quyền của người Âu-Mỹ.

Một hình thức thú vị mới của buôn bán nô lệ gần đây mới được xuất hiện. Các bạn của tôi làm việc trong các lĩnh vực Sinh học, Hoá học và Vật lý đã nói với tôi rằng các trường đại học ở Mỹ và châu Âu đang mời các nhà khoa học Nga và trả họ lương thấp (số lương đó, tuy vậy vẫn cao hơn nhiều lần lương ở Nga, ở đó mức lương khoảng 100 đô la một tháng vào tháng 7 năm 1998 còn bây giờ có lẽ thấp hơn vài lần, còn giá thực phẩm ở Mát-xcơ-va thực chất cũng cao như ở Pari). Những kẻ nô lệ người Nga này làm việc cật lực, nhưng những kết quả công bố lại không mang tên họ mà mang tên của các nhà khoa học ở các phòng thí nghiệm đã mời họ. Kỹ nghệ chiếm đoạt các công trình của các nhà toán học Nga có khác hơn, nhưng mà kết quả cuối cùng thì cũng vẫn vậy: các công trình này phần lớn được gán cho các kẻ ăn bám phương tây.

Không một nhà toán học Nga nào được mời báo cáo toàn thể ở Hội nghị toán học thế giới gần đây nhất (Berlin, tháng 8/1998). Hầu hết các bài báo của các nhà toán học Nga đã không được đưa vào trong *Tóm tắt báo cáo* do các tác giả không thể gửi tiền từ Nga cho ban tổ chức. Sự phân biệt đối xử như thế chưa từng xảy ra thậm chí vào cả những năm tồi tệ nhất của chiến tranh lạnh.

Tôi nghĩ rằng, mặc dù vậy, thậm chí với cả những biện pháp phân biệt đối xử trên, nước Nga cuối cùng cũng sẽ đạt được trình độ của Châu Âu, thậm chí của Mỹ, khi mà sự hiểu biết về Toán học và về lai lịch của Giordano Bruno ở nước Nga đạt được tiêu chuẩn Âu-Mỹ.

*Người dịch và hiệu đính: Nguyễn Đình Công
(Viện Toán học)*

GIẢI THƯỞNG LÊ VĂN THIÊM-2006



Lễ trao Giải thưởng

Để khuyến khích thế hệ trẻ say mê học tập môn toán và lựa chọn toán học làm nghề nghiệp tương lai của mình, để ghi nhận công lao của những người thầy dạy toán tận tụy với nghề nghiệp, Hội toán học Việt Nam trao giải thưởng hàng năm mang tên *Giải thưởng Lê Văn Thiêm* cho một số học sinh xuất sắc và thầy giáo dạy toán giỏi trong cả nước.

Giải thưởng đối với học sinh được trao cho hai đối tượng: các học sinh đoạt kết quả xuất sắc trong các kỳ thi Olympic toán quốc tế, và các học sinh hoàn cảnh khó khăn nhưng đã vươn lên đạt thành tích cao trong học tập môn toán.

Hội đồng Giải thưởng Lê Văn Thiêm 2006 gồm các ông: Hà Huy Khoái (Phó Chủ tịch Hội Toán học, Viện trưởng Viện toán học, Chủ tịch), Phạm Thế Long (Chủ tịch Hội toán học Việt Nam, Ủy viên), Lê Tuấn Hoa (Phó Chủ tịch

kiêm Tổng thư ký Hội toán học Việt Nam, Ủy viên), Nguyễn Văn Mậu (Phó Chủ tịch Hội Toán học, Hiệu trưởng Trường Đại học Khoa học tự nhiên, ĐHQG Hà Nội, Ủy viên).

Hội đồng Giải thưởng nhất trí quyết định trao Giải thưởng Lê Văn Thiêm 2006 cho các giáo viên và học sinh sau đây:

1. **Giáo viên:** *Phạm Quốc Phong*, sinh năm 1951, giáo viên trường PTTH Hồng Lĩnh, Thị xã Hồng Lĩnh, Hà Tĩnh.

Thành tích: Đã đào tạo được nhiều học sinh giỏi đạt giải tại kì thi học sinh giỏi Toán của Hà Tĩnh. Đã viết được nhiều sách tham khảo Toán THPT. Từ năm 1990 liên tục được tỉnh Hà Tĩnh công nhận là giáo viên giỏi.

2. Học sinh:

1. *Hoàng Mạnh Hùng*, năm học 2005 – 2006 là học sinh Lớp 12 THPT Chuyên Toán – Tin ĐHKHTN, ĐHQG Hà Nội. Thành tích: Giải nhất thi học sinh giỏi Toán toàn quốc năm 2006 và Huy chương vàng Olympic Toán quốc tế, Slovenia 2006.

2. *Nguyễn Duy Mạnh*, năm học 2005 – 2006 là học sinh Lớp 12 THPT Nguyễn

Trãi, Hải Dương. Thành tích: Giải nhì thi học sinh giỏi Toán toàn quốc năm 2006 và Huy chương vàng Olympic Toán quốc tế, Slovenia 2006.

3. *Nguyễn Thị Linh*, năm học 2005 – 2006 là học sinh Lớp 11 THPT Chuyên Thái Bình. Thành tích: Giải nhì thi học sinh giỏi Toán toàn quốc năm 2006. Hoàn cảnh gia đình khó khăn: đông anh chị em, bố mẹ đều làm ruộng

Thông báo của Ban Giải thưởng khoa học Viện Toán học 2007

Như thông báo đã đưa trong THÔNG TIN TOÁN HỌC Tập 1 Số 2 (1997), tr. 10, Giải thưởng khoa học Viện Toán học được trao 2 năm một lần, vào các năm lẻ. Chúng tôi xin nhắc lại ở đây những **nội dung chính**:

1. Mọi cán bộ nghiên cứu và giảng dạy toán học của Việt Nam, tuổi đời không quá 40 (sinh từ năm 1967 trở về sau) đều có quyền đăng kí xét thưởng.
2. Người được Giải thưởng sẽ được trao một Giấy chứng nhận và 5.000.000 VNĐ.

Hồ sơ đăng kí xét thưởng gồm:

1. Lí lịch khoa học.
2. Danh mục công trình nghiên cứu đã công bố.
3. Một số (không quá 5) công trình tiêu biểu.

4. Một bản giới thiệu thành tích nghiên cứu khoa học của người đăng kí (do đơn vị công tác của người đó viết).

1. Hạn nhận hồ sơ: đến hết ngày 31/7/2007.

2. Giải thưởng sẽ được công bố vào 31/10/2007.

Những người đã đăng kí tham dự Giải thưởng vào các năm trước nhưng chưa được trao giải thưởng, nếu sinh từ năm 1967 trở về sau, vẫn có thể đăng kí tham dự Giải thưởng 2007. Trong trường hợp đó, người đăng kí chỉ cần gửi thư khẳng định nguyện vọng đăng kí tham dự Giải thưởng 2007 và những thông tin mới nhất (nếu có) về kết quả nghiên cứu.

Hồ sơ xin gửi về địa chỉ

Chủ tịch HĐKH
Viện Toán học
18 Hoàng Quốc Việt, Hà Nội
Fax: (04)8343303

Tin Toán học Thế giới

Chứng minh Giả thuyết Poincaré của Perelman được chọn là sự kiện đột phá khoa học số 1 của năm 2006



Tờ Science, xuất bản tại Mỹ, là tờ báo khoa học đại chúng hàng đầu thế giới, đã chọn sự kiện “Chứng minh Giả thuyết Poincaré của Perelman” là sự kiện đột

phá số 1 (Breakthrough of the Year) của năm 2006. Tầm quan trọng của sự kiện này, theo Tổng Biên tập Tạp chí Science, Donald Kennedy, không những là đột phá của một năm mà còn hơn thế nữa, của ”ít nhất một thập kỷ”. Đây là lần đầu tiên kể từ khi Tạp chí này tổ chức bầu chọn, Toán học có vinh dự này.

Sau thành tựu của Perelman, Tạp chí Science còn chọn 9 sự kiện khoa học đột phá khác nữa, nhưng 9 sự kiện đột phá này không được xếp hạng theo thứ tự nào cả.

Điều đáng chú ý là tờ Science cũng đã chọn “Vụ giả mạo của nhà nghiên cứu Hàn quốc Woo-Suk Hwang và các đồng nghiệp” là “Sự kiện tàn phá”, (Breakdown of the Year), của năm 2006.

Giải thưởng Abel năm 2007



Viện Hàn lâm khoa học và Văn học Nauy vừa thông báo, GS Srinivasa S. R. Varadhan của Học viện Toán học Courant được trao Giải thưởng Abel 2007. Ông được tặng Giải thưởng Abel

vi “những công hiến nền tảng cho Lý thuyết Xác suất, nói riêng là việc sáng tạo ra lý thuyết thống nhất của các biến động lớn”. Giải thưởng này được lập ra năm 2003, có giá trị trên 975 000USD, được trao lần đầu tiên năm 2003 (xem Giới thiệu về Giải thưởng này trong Tập 6 số 1 năm 2002).

Lễ trao Giải thưởng sẽ được tổ chức vào ngày 22 tháng 5 năm 2007.

Varadhan là người thứ hai của Học viện Courant được trao Giải thưởng này. Danh sách những nhà toán học đã được trao là: J-S Serre (College de France, 2003), M. F. Atiyah (ĐHTH Cambridge, Oxford, Viện nghiên cứu cấp cao Princeton, Viện Toán Isaac Newton) và I.M. Singer (MIT, Mỹ) năm 2004, P. D.

Lax (Viện Courant, 2005) và L. Carleson (ĐHTH Stockholm, ĐHTH California, Los Angeles và Viện Kỹ thuật

Hoàng gia Thụy Điển, 2006). TTTH sẽ có bài viết giới thiệu chi tiết hơn về GS. Varadhan.

Trường Toán và Hội thảo về Kỳ dị Kỷ niệm 60 năm ngày sinh của GS Lê Dũng Tráng

Từ 8 - 26 tháng Giêng năm 2007, tại Cuernavaca, Mexico đã tổ chức Trường Toán và Hội thảo về Hình học và Tô pô của các Kỳ dị, kỷ niệm 60 năm ngày sinh của GS Lê Dũng Tráng.



Các cơ quan đồng tổ chức gồm:

- The Abdus Salam International Centre for Theoretical Physics (ICTP), Italy
- International Mathematical Union (IMU)

- Centre International des Mathématiques Pures et Appliquées (CIMPA), France
- Mathematical Science Research Institute, USA
- Clay Mathematics Institute, USA
- Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, Brazil
- Instituto de Matematicas, Universidad Nacional Autonoma de Mexico, Mexico

Trong số các báo cáo mời, có 1 báo cáo của Việt Nam. Đó là báo cáo của GS Hà Huy Khoái.

Các thông tin về GS Lê Dũng Tráng, bạn đọc có thể tham khảo thêm bài “Một nhà toán học người Việt” của Hà Huy Vui, trong TTTH, tập 9, số 1, năm 2005.

Nhân dịp này, TTTH xin gửi tới GS Lê Dũng Tráng những lời chúc mừng tốt đẹp nhất.

Chủ tịch LĐTHTG L. Lovász:

“LĐTHTG muốn giúp đỡ các nước chậm phát triển”

Sau đây là trích đoạn bài trả lời phỏng vấn của Chủ tịch LĐTHTG, GS L. Lovasz, nhân dịp ông chính thức nhận chức Chủ tịch LĐTHTG, nhiệm kỳ 2007-2011, bắt đầu từ 1/1/2007.

Ông cảm thấy thế nào khi được bầu là Chủ tịch LĐTHTG?

Đối với tôi, đây là một vinh dự lớn đồng thời cũng là một cơ hội lớn. Trước mắt, một nhiệm vụ quan trọng nhưng

khó khăn đang chờ tôi, đó là công việc chuẩn bị cho Hội nghị Toán học Thế giới lần tới. Tôi hy vọng rằng, Hội nghị lần này cũng sẽ được tổ chức chu đáo như Hội nghị Toán học Thế giới vừa qua tại Madrid, Tây Ban Nha. Ban tổ chức địa phương của Tây Ban Nha đã hoạt động rất hiệu quả. Sắp tới chúng tôi sẽ vạch ra một chương trình hoạt động cụ thể cho Ban Tổ chức.

Mục tiêu chính của Ông là gì?

Tổ chức thật tốt Hội nghị Toán học Thế giới lần tới về mọi mặt.

Có một quyết định của LĐTHTG vừa được thông qua tại Santiago là LĐTHTG sẽ tăng cường giúp đỡ các nước chậm phát triển?

Đúng thế. LĐTHTG không có nhiều tiền để có thể xây dựng các Trường ĐH tặng các nước chậm phát triển, nhưng LĐTHTG có thể làm được việc sau :

phát hiện các nhà toán học có tài năng ở các nước chậm phát triển và tạo cơ hội cho họ có thể thực hiện chương trình đào tạo Thạc sĩ và Tiến sĩ. LĐTHTG cần cộng tác chặt chẽ với các cơ quan và các Hội toán học các nước đã có nhiều kinh nghiệm trong vấn đề này như Tiểu ban Giảng dạy Toán của LĐTHTG, Hội Toán học châu Âu, Hội Toán học Mỹ.

Bà Choquet Bruhat

Người báo cáo “Noether Lecture” tại ICM-2006

Để tôn vinh các nhà toán học nữ đang có nhiều công hiến xuất sắc trong Toán học, Hội Ủng hộ phụ nữ trong Toán học AWM, (Association for Women in Mathematics), hàng năm mời một nhà nữ toán học xuất sắc nhất làm một báo cáo về lĩnh vực mình đang làm, tại cuộc gặp mặt tháng Giêng hàng năm của Hội Toán học Mỹ. Các báo cáo này có

tên chung là “Noether Lecture” (báo cáo mang tên Noether). Theo sự thoả thuận giữa AWM và LĐTHTG (IMU), vào năm có Hội nghị Toán học Thế giới (ICM), thì báo cáo “Noether Lecture” của năm đó sẽ là một trong số các báo cáo mời toàn thể tại ICM.

Tại ICM-2006, Bà Yvonne Choquet Bruhat (Lille, 1923), một nhà vật lý lý thuyết người Pháp, đã được IMU và AWM mời là người thực hiện “Noether Lecture”. Năm 1979, Bà là người phụ nữ đầu tiên và duy nhất cho đến thời điểm hiện tại, trong suốt 300 năm tồn tại của Viện Hàn lâm khoa học Pháp, được bầu là viện sĩ. Báo cáo của bà có tên là “Mathematical Problems of General Relativity” (Những vấn đề toán học của tương đối tổng quát). Đây là lần thứ hai, Bà được chọn làm báo cáo viên của “Noether Lecture”, lần thứ nhất là vào năm 1986.

Về “Noether Lecture”, bạn đọc có thể tham khảo thêm bài “Noether và Noether Lecture” trong TTTH, tập 9, số 1, năm 2005.



Giải thưởng Wolf-2007

Ban Giải thưởng Wolf vừa ra thông báo, Giải thưởng Wold-2007 về Toán đã được trao cho:

- **Stephen J. Smale** (ĐH California, Berkeley, California, Mỹ) về các công trình mang tính chất đột phá trong Tôpô, trong các Hệ động lực, trong

Toán-Kinh tế, và trong nhiều lĩnh vực khác nữa của Toán học.

- **Harry Furstenberg** (ĐH Hebrew, Jerusalem, Israel) do có những thành tựu xuất sắc về Định lý Ergodic, Xác suất, Động học tôpô, Giải tích trên các không gian đối xứng và về các Dòng thuần nhất (homogenous).

S. Smale đã từng đến Việt Nam giảng bài, năm 2004. Các thông tin về S. Smale, bạn đọc có thể tham khảo thêm bài “GS S. Smale đến Hà Nội giảng bài” trong TTTH, tập 8 , số 3 , năm 2004.



Dr. Ricardo Wolf

Cái TÂM của một Nhà Toán học

Giáo sư Donald Knuth, một nhà toán học rất nổi tiếng, tác giả của bộ sách Toán quý “Nghệ thuật lập trình” gồm 3 tập, đồng thời cũng là cha đẻ của phần mềm soạn thảo văn bản TEX. Ông vừa gửi một bức thư ngỏ, dài 35 trang, cho Ban Biên tập Tạp chí “Journal of Algorithms”.



Trong thư, D. Knuth đã chỉ ra rằng, ngày nay INTERNET đã làm thay đổi cơ bản công việc xuất bản, trước hết là xuất bản khoa học. Trước đây, các nhà xuất bản phải làm việc khá nhiều mới có

thể cho ra một số báo. Nay thì nhờ có phần mềm miễn phí TEX của Ông, các tác giả đều phải tự đánh lấy bản thảo của mình bằng TEX với chất lượng cao theo đúng các đòi hỏi khắt khe của các nhà xuất bản. Các ban biên tập và những người duyệt bài nói chung đều làm việc tự nguyện và miễn phí. Đôi khi những người trong ban biên tập cũng có nhận được một số tiền thù lao tượng trưng, nhưng không đáng kể. Công việc còn lại của nhà xuất bản chỉ là người đứng giữa, thu bài đã soạn thảo và làm công việc in ấn, phát hành. Ấy vậy mà, hiện nay giá xuất bản mỗi bài báo chuyên ngành tính theo trang lại ngày càng tăng quá nhanh so với tốc độ tăng của lạm phát. Hậu quả là nhiều thư viện không còn đủ tiền để đặt mua các tạp chí chuyên ngành nữa. Tình cảnh càng bi đát hơn đối với các nước thuộc Thế giới thứ 3. Đó là một điều cực kỳ bất công và vô lý!

Lá thư đã làm cho cả Ban Biên tập xúc động và thấy được trách nhiệm của mình. Vì vậy toàn bộ Ban Biên tập đã đồng loạt “thoái vị” và ngay sau đó đứng ra thành lập một Journal mới, cũng chuyên ngành Thuật toán, nhưng là một tạp chí “online” (trực tuyến). Theo

Knuth, giá trị khoa học và danh tiếng của một Journal hoàn toàn nằm ở danh tiếng của ban biên tập, cho nên Journal trực tuyến này, cho dù là một Journal mới, nhưng ngay lập tức đã trở thành một Journal đỉnh cao trong chuyên ngành các Khoa học Máy tính.

D. Knuth đã đi đến kết luận là các nhà xuất bản chuyên nghiệp đã lợi dụng các thành tựu khoa học của nhân loại (ở đây là phần mềm TEX), vốn bản chất là

miễn phí và tự nguyện hiến dâng phục vụ nhân loại, để kiếm lời một cách quá đáng. Hành động này cần được dư luận lên án. Ông đặc biệt nghiêm khắc với nhà xuất bản Elsevier, kẻ kiếm lời quá đáng nhất trong số các nhà xuất bản sách khoa học trên thế giới.

Tin mới nhận được cho hay, một số nhà xuất bản đã tập hợp nhau lại và phát đơn kiện lại Knuth. Hiện tại còn chưa rõ tòa sẽ xét xử ra sao đây?!

Mục Tin THTG số này do Phạm Trà Ân (Viện Toán học), Trần Minh Tước (ĐHSP2, Xuân Hoà) và Trần Thị Thu Hương (Viện Toán học) thực hiện.

TÂN TIẾN SĨ

Dưới đây là danh sách các tiến sĩ toán học bảo vệ trong nước từ tháng 11/2005 – 30/11/2006 đã được Bộ GD&ĐT cấp bằng tiến sĩ đến QĐ số 1246 ngày 12/03/2007 (không bao gồm các tân tiến sĩ do các trường đại học quốc gia và đại học vùng cấp). Các thông tin này do TS Nguyễn Lê Hương (Bộ Giáo dục và đào tạo) cung cấp.

Viết tắt dưới đây: ngày bảo vệ (nbv), tập thể hướng dẫn (tthd), chuyên ngành (chn), cơ sở đào tạo (csđt).

1. **Bùi Kiên Cường** (Trường ĐHSP Hà Nội 2), nbv: 09/8/2005, csđt: Viện Toán học. Tên luận án: “*Đánh giá tốc độ hội tụ nghiệm Galerkin-sóng nhỏ của bài toán Cauchy đối với một số lớp phương trình giả vi phân*”, chn: 1.01.01 – Toán giải tích, tthd: GS-TSKH Nguyễn Minh Chương.

2. **Trần Văn Tấn** (Trường ĐHSP Hà Nội), nbv: 22/9/2005, csđt: Trường ĐHSP Hà Nội. Tên luận án: “*Vấn đề duy nhất đối với ánh xạ phân hình từ C^m vào CP^n* ”, chn: 1.01.05 – Hình học và tô pô, tthd: GS-TSKH Đỗ Đức Thái và GS-TSKH Gerd Dethloff.

3. **Đình Quang Minh** (Trường PTTT bán công Kiệm Tân, Thống Nhất, Đồng

Nai), nbv: 20/10/2005, csđt: Viện Chiến lược và chương trình giáo dục. Tên luận án: “*Vận dụng quan điểm hàm trong dạy học toán lớp 10 phổ thông nhằm phát triển kỹ năng giải toán cho học sinh*”, chn: 5.07.02 – Phương pháp giảng dạy toán, tthd: GS-TS Nguyễn Hữu Châu và TS Trần Văn Vương.

4. **Trần Minh Tước** (Trường ĐHSP Hà Nội 2), nbv: 27/10/2005, csđt: Viện Toán học. Tên luận án: “*Đồ thị Meta luân hoàn bậc 4*”, chn: 1.01.10 – Đảm bảo toán học cho máy tính và hệ thống tính toán, tthd: GS-TS Ngô Đắc Tân và TS Kiều Đức Thành.

5. **Trần Quang Vinh** (Trường ĐHSP Hà Nội), nbv: 02/11/2005, csđt: Viện Toán

học. Tên luận án: “*Vấn đề phân lớp và so sánh một số dạng matingan suy rộng*”, chn: 62.46.15.01 – Lý thuyết xác suất và thống kê toán học, tthd: PGS-TSKH. Đinh Quang Lưu và TS Vũ Việt Yên.

6. **Hoàng Nam Trường** (ĐH Hồng Đức, Thanh Hoá), nbv: 10/12/2005, csdt: Trường ĐHSP Hà Nội. Tên luận án: “*Số mũ Lyapunov cho phương trình vi phân đại số tuyến tính chính quy chỉ số 1*”, chn: 1.01.02 – Phương trình vi phân và tích phân, tthd: PGS-TSKH Nguyễn Đình Công và PGS-TS Cấn Văn Tuất.

7. **Phạm Triều Dương** (Trường ĐHSP Hà Nội), nbv: 14/3/2006, csdt: Trường ĐHSP Hà Nội. Tên luận án: “*Bài toán biên ban đầu đối với hệ parabolic trong trụ với đáy không tròn*”, chn: 1.01.02 – Phương trình vi phân và tích phân, tthd: PGS-TSKH Nguyễn Mạnh Hùng.

8. **Lê Xuân Vinh** (Trường ĐH Quy Nhơn), nbv: 26/5/2006, csdt: Viện Công nghệ thông tin. Tên luận án: “*Về một cơ sở đại số và logic cho lập luận xấp xỉ và ứng dụng*”, chn: 62.46.35.01 – Đảm bảo toán học cho máy tính và hệ thống tính toán, tthd: PGS-TSKH Nguyễn Cát Hồ.

9. **Hoàng Văn Thi** (Trường ĐH Hồng Đức, Thanh Hoá), nbv: 07/4/2006, csdt: Trường ĐHSP Hà Nội. Tên luận án: “*Về tính điều khiển được đối với hệ mô tả bởi toán tử khả nghịch phải và khả nghịch suy rộng*”, chn: 1.01.02 – Phương trình vi phân và tích phân, tthd: PGS-TS Nguyễn Đình Quyết và TS Phạm Quang Hưng.

10. **Phạm Đình Khương** (Trường CĐSP Vĩnh Phúc), nbv: 26/4/2006, csdt: Viện Chiến lược và chương trình giáo dục. Tên luận án: “*Một số biện pháp nhằm phát triển năng lực tự học toán của học sinh THPT trong quá trình đổi mới phương pháp dạy học ở trường phổ thông*”, nbv: 5.07.02 – Phương pháp giảng dạy toán, tthd: PGS-TS Trần Kiều và TS Đỗ Mạnh Hùng.

11. **Trần Ninh Hoa** (Trường THPT Hà Nội – Amsterdam), nbv: 15/6/2006, csdt: Viện Toán học. Tên luận án: “*Cấu trúc liên thông của tập nghiệm trong bài toán tối ưu đa mục tiêu phân thức tuyến tính hoặc tựa lõm chặt*”, chn: 62.46.20.01 – Lý thuyết tối ưu, tthd: TS Tạ Duy Phương và PGS-TSKH Nguyễn Đông Yên.

12. **Cao Thị Hà** (Trường ĐHSP – ĐH Thái Nguyên), nbv: 12/6/2006, csdt: Viện Chiến lược và chương trình giáo dục. Tên luận án: “*Dạy học một số chủ đề hình học không gian (Hình học 11) theo quan điểm kiến tạo*”, chn: 5.07.02 – Phương pháp giảng dạy toán, tthd: GS-TS Nguyễn Hữu Châu và TS. Trần Luận.

13. **Lê Xuân Hùng** (Trường PTH chuyên tỉnh Tuyên Quang), nbv: 22/6/2006, csdt: Viện Toán học. Tên luận án: “*Bài toán Hamilton và bài toán tô màu đối với đồ thị tách cực*”, chn: 62 46 35 01 – Đảm bảo toán học cho máy tính và hệ thống tính toán, tthd: GS-TS. Ngô Đắc Tân và PGS-TS Nguyễn Quý Khang.

14. **Nguyễn Hữu Thọ** (Trường PTH Phú Xuyên A, Hà Tây), nbv: 29/6/2006, csdt: Viện Toán học. Tên luận án: “*Về công thức Hopf – Lax – Oleinik cho một số phương trình Hamilton – Jacobi và các luật bảo toàn*”, chn: 62.46.01.05 – Phương trình vi phân và tích phân, tthd: GS-TSKH Trần Đức Vân.

15. **Nguyễn Mạnh Linh** (Trung tâm KHKT và CN Quân sự), nbv: 14/6/2006, csdt: Viện Toán học. Tên luận án: “*Tính ổn định và ổn định hoá cho một lớp hệ động lực phi tuyến*”, chn: 62.46.01.05 – Phương trình vi phân và tích phân, tthd: GS-TSKH Vũ Ngọc Phát và TS Tạ Duy Phương.

16. **Trần Đình Kế** (Trường ĐHSP Hà Nội), nbv: 12/6/2006, csdt: Trường ĐHSP Hà Nội. Tên luận án: “*Bài toán biên nửa tuyến tính đối với một lớp toán*”

từ elliptic suy biến”, chn: 62.46.01.05 – Phương trình vi phân và tích phân, tthd: GS-TSKH Nguyễn Minh Chương và PGS-TS Lê Quang Trung.

17. **Bùi Tiến Dũng** (Trường ĐH Kiến trúc TP HCM), nbv: 24/6/2006, csdt: Trường ĐHSP TPHCM. Tên luận án: “*Sử dụng phương pháp giải tích vào một số bài toán biên phi tuyến*”, chn: 1.01.01 – Toán giải tích, tthd: TS Nguyễn Hội Nghĩa và TS Nguyễn Thành Long.

18. **Lê Anh Tuấn** (Trường CĐSP Ninh Thuận), nbv: 01/7/2006, csdt: Viện Toán học. Tên luận án: “*Bài toán tựa cân bằng với vectơ suy rộng với ánh xạ đa trị*”, chn: 62.46.20.01 – Lý thuyết tối ưu, tthd: GS-TSKH Phạm Hữu Sách.

19. **Hà Đức Vượng** (Sở GD&ĐT Hà Nam), nbv: 28/7/2006, csdt: Viện Toán học. Tên luận án: “*Một số kết quả về điểm bất động của ánh xạ không giãn và ánh xạ Lipschitz đều*”, chn: 62.46.01.01 – Toán giải tích, tthd: PGS-TSKH Đỗ Hồng Tân và TS Lê Văn Chóng.

20. **Hoàng Thế Dũng** (Tcty Dầu khí Việt Nam), nbv: 18/7/2006, csdt: Trường ĐHBK Hà Nội. Tên luận án: “*Xây dựng mô hình toán mô phỏng mỏ dầu khí và ứng dụng*”, chn: 1.01.07 – Toán học tính toán, tthd: GS-TSKH Lê Hùng Sơn và PGS-TS Tống Đình Quỳ.

21. **Phạm Hoàng Quân** (Trường PTTH Bùi Thị Xuân – TPHCM), nbv: 24/6/2006, csdt: Trường ĐHSP TP HCM. Tên luận án: “*Bài toán ngược trong lý thuyết nhiệt*”, chn: 1.01.01 – Toán giải tích, tthd: GS-TS Đặng Đình Áng.

22. **Cung Thế Anh** (Trường ĐHSP Hà Nội), nbv: 08/9/2006, csdt: Trường ĐHSP Hà Nội. Tên luận án: “*Bài toán biên ban đầu thứ nhất đối với hệ Schrodinger mạnh trong các trụ với đáy*

là miền không trơn”, chn: 1.01.02 – Phương trình vi phân và tích phân, tthd: PGS-TSKH Nguyễn Mạnh Hùng.

23. **Mai Thị Thu** (Trường CĐSP Cà Mau), nbv: 09/8/2006, csdt: Viện Toán học. Tên luận án: “*Một số bất đẳng thức đạo hàm trong không gian Orlicz và Lorentz*”, chn: 62.46.01.01 – Toán giải tích, tthd: GS-TSKH Hà Huy Bằng và GS-TSKH Đinh Dũng.

24. **Hoàng Minh Thúc** (Trường ĐHBK Hà Nội), nbv: 02/8/2006, csdt: Trường ĐHBK Hà Nội. Tên luận án: “*Phát triển mô hình tác tử thông minh và ứng dụng trong e-learning*”, chn: 1.01.10 - Đảm bảo toán học cho máy tính và hệ thống tính toán, tthd: GS-TS Nguyễn Thúc Hải và PGS-TS Nguyễn Thanh Thủy.

25. **Đỗ Như An** (Trường ĐH Thủy sản), nbv: 01/9/2006, csdt: Viện Công nghệ thông tin. Tên luận án: “*Một số vấn đề về cấu trúc chu trình Hamilton trong đồ thị*”, chn: 62.46.30.01 – Toán học tính toán, tthd: PGS-TSKH Vũ Đình Hòa và TS Nguyễn Thanh Tùng.

26. **Đặng Thanh Hải** (Trung tâm KHKT và CN Quân sự), nbv: 27/9/2006, csdt: Trung tâm KH KT và công nghệ quân sự. Tên luận án: “*Một số lớp quá trình ngẫu nhiên được điều khiển dạng Markov*”, chn: 62 46 15 01 – Lý thuyết xác suất và thống kê toán học, tthd: TS Nguyễn Hồng Hải và TS Vũ Quốc Khánh.

27. **Đặng Huỳnh Mai** (Bộ Giáo dục và Đào tạo), nbv: 24/11/2006, csdt: Trường ĐHSP Hà Nội. Tên luận án: “*Xây dựng mẫu để kiểm tra quốc gia về môn toán cấp tiểu học*”, chn: 62.14.10.01 – Lý luận và phương pháp dạy học bộ môn toán, tthd: GS- TSKH Nguyễn Bá Kim và GS-TSKH Lâm Quang Thiệp.

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, Toà soạn mong nhận được nhiều thông tin từ các hội viên HTHVN về chính bản thân mình, cơ quan mình hoặc đồng nghiệp của mình.



Chủ tịch Hội Toán học Việt Nam tặng hoa và chúc mừng GS Đỗ Long Vân

Sơ kết hoạt động Toán học năm 2006

Nhân dịp đầu Xuân Đinh Hợi, ngày 10/3/2007 (tức 22 Tháng Giêng năm Đinh Hợi), gần 100 hội viên của Hội Toán học công tác tại Hà Nội đã tham dự buổi dã ngoại thăm một bảo tàng tư nhân “Phủ Thành Chương” ở Sóc Sơn và Nhà sáng tác Văn tại hồ Đại Lải, Vĩnh Phúc. Tại Đại Lải, Hội đã tổ chức phiên họp “Sơ kết hoạt động Toán học năm 2006” nhằm điểm qua một số hoạt động Toán học nổi bật trong năm qua. Trong bản báo cáo đã nhấn mạnh, các hoạt động Toán học diễn ra sôi nổi trong cả nước. Có gần 20 hội nghị, hội thảo quốc tế và trong nước đã được tổ chức ở các trường đại học và Viện Toán học. Trong số đó phải kể đến hội nghị quốc tế: “Performance scientific computing:

Modeling, Simulation and Optimization of Complex processes”, tổ chức tại Viện Toán học, 6-10/3/2006, với sự tham gia của hơn 130 khách nước ngoài - một con số kỉ lục trong các hội nghị Toán ở nước ta. Nhờ đó kết quả nghiên cứu vẫn được duy trì: số lượng bài báo đăng ở tạp chí quốc tế về Toán vẫn dẫn đầu trong các ngành khoa học ở nước ta.

Tại buổi sơ kết cũng đã thông báo tình hình giải quyết Khu đất của Hội tại Liễu Giai đến thời điểm hiện tại, và tổ chức trao Giải thưởng Lê Văn Thiêm cho một giáo viên và ba học sinh.

Đặc biệt, buổi Sơ kết đã tổ chức chúc mừng Giáo sư Đỗ Long Vân tròn 65 tuổi vào cuối năm ngoái. Với cương vị là Tổng thư kí 5 năm, rồi Chủ tịch Hội 10

năm (1994 – 2004), Giáo sư Đỗ Long Vân đã có nhiều đóng góp cho sự hoạt động của Hội ta, làm cho hoạt động của Hội có nhiều nét khởi sắc. Ông cũng đã giữ các cương vị chủ chốt của Hội Toán học Đông Nam Á: Chủ tịch bầu, Chủ tịch và Chủ tịch cố vấn (mỗi chức vụ trong 2 năm, từ 1997 – 2002). Đề ghi nhận công hiến của GS Đỗ Long Vân trong sự nghiệp phát triển Toán học

nước nhà, Ban biên tập tạp chí Toán “Vietnam Journal of Mathematics” của Hội đã dành trọn số 4 năm 2006 để đăng các bài các tác giả đã viết để tặng Ông. Nhân dịp này, BBT Tạp chí Thông tin Toán học Việt Nam xin chúc mừng Ông với những thành tích đã đạt được, và chúc Ông luôn mạnh khỏe, hạnh phúc và tiếp tục có nhiều công hiến cho cộng đồng Toán học Việt Nam.

Bài giảng Viện Toán học

Thứ 6, ngày 20/4/2007, GS-TSKH Ngô Bảo Châu (ĐH Paris 11 Và Viện Toán học), Giải thưởng Clay 2005, sẽ trình bày báo cáo về công trình anh mới hoàn thành:

BỔ ĐỀ CƠ BẢN.

Tóm tắt báo cáo: Bổ đề cơ bản là một đẳng thức giữa tích phân quỹ đạo của nhóm nửa đơn trên trường các số p-adic. Đây là một giả thuyết do Langlands* đưa ra vào những năm 70 và có một vai trò quan trọng trong việc phân loại các dạng tự đẳng cấu (automorphic) qua đối ngẫu Langlands. Tuy bổ đề cơ bản có thể phát biểu một cách tương đối sơ cấp và cụ thể, nhưng nhiều cố gắng chứng

minh nó bằng phương pháp sơ cấp đã không thành công.

Gần đây, bổ đề cơ bản đã được chứng minh bằng cách nghiên cứu hình học của không gian modun các trường Higgs của Hitchin.

Trong báo cáo này, ta sẽ xem lại nguồn gốc của bổ đề cơ bản và mối liên hệ của nó với hình học đại số.

*Đây là một thành tựu mới của Toán học
Kính mời những ai quan tâm tới dự Bài giảng này! Thời gian bắt đầu: 9h sáng.*

*Về Chương trình Langlands, độc giả có thể xem bài của GS Đỗ Ngọc Diệp đăng ở TTTH, Tập 9 (2005), số 3.

Trách nhiệm mới

1. **GS-TSKH Ngô Việt Trung được giữ chức Viện trưởng Viện Toán học từ 4/4/2007.** Ông sinh năm 1953. Sau khi tốt nghiệp đại học tại ĐHTH Halle (Đức), Ông được chuyển tiếp làm Tiến sĩ và bảo vệ luận án năm 1978 dưới sự hướng dẫn của GS. W. Vogel về Đại số. Trở về nước làm việc tại Viện Toán học từ cuối năm 1978. Ông bảo vệ luận án TSKH năm 1983. Được phong PGS năm 1983 và GS năm 1991. Là Tổng biên tập tạp chí Acta Mathematica Vietnamica từ

năm 1990, Chủ tịch Hội đồng khoa học Viện Toán từ năm 2001. Ông được bầu làm Viện sĩ Viện hàn lâm thế giới thứ 3 năm 2000.

2. **PGS-TS Nguyễn Thành Quang được bổ nhiệm giữ chức vụ Trưởng Khoa Toán, Trường Đại học Vinh từ tháng 01/2007.** Anh sinh năm 1958 tại Thành phố Vinh, Nghệ An; tốt nghiệp Trường ĐHSPT Vinh năm 1979; bảo vệ luận án tiến sĩ năm 1998, dưới sự hướng

dẫn của GS.TSKH Hà Huy Khoái; được Hội đồng chức danh giáo sư Nhà nước công nhận chức danh Phó Giáo sư năm 2004.

3. TS. Phạm Ngọc Bội được bổ nhiệm giữ chức vụ Phó Trưởng Khoa Toán, Trường Đại học Vinh từ tháng 01/2007. Ông sinh năm 1954 tại Hải Hậu, Nam Định; tốt nghiệp Trường ĐHSP Vinh năm 1976; bảo vệ luận án tiến sĩ năm 2001, dưới sự hướng dẫn của GS.TS Nguyễn Thế Hoàn và GS.TSKH Trần Văn Nhung.

4. PGS-TS Nguyễn Văn Quảng được bổ nhiệm giữ chức vụ Phó Trưởng Khoa Toán, Trường Đại học Vinh từ tháng 01/2007. Ông sinh năm 1957 tại Hương Sơn, Hà Tĩnh; tốt nghiệp Trường ĐHSP Vinh năm 1978; bảo vệ luận án tiến sĩ năm 1992, dưới sự hướng dẫn của GS.TSKH Nguyễn Duy Tiến và PGS.TSKH Đặng Hùng Thắng; được Hội đồng chức danh giáo sư Nhà nước công nhận chức danh Phó Giáo sư năm 2002.

5. TS. Khuất Văn Ninh vừa được bổ nhiệm làm Phó hiệu trưởng Trường ĐH Sư phạm Hà Nội 2 từ tháng 11 năm 2006. Ông sinh năm 1952 tại Hà Tây. Ông tốt nghiệp đại học từ năm 1975 tại Đại học Tổng hợp Baku, CH Azerbaijan (Liên Xô cũ). Bảo vệ luận án Tiến sĩ năm 1990 tại Viện Toán học về Giải tích số dưới sự hướng dẫn của GS-TSKH Nguyễn Minh Chương.

6. Trường ĐH Sư phạm Hà Nội 2 vừa quyết định bổ nhiệm Ban chủ nhiệm Khoa Toán nhiệm kỳ 2006 - 2011 bao gồm: Trưởng khoa: TS. Nguyễn Văn Hùng; các Phó trưởng khoa: TS. Trần Minh Tước và ThS. Trần Văn Bằng.

Ông Nguyễn Văn Hùng sinh năm 1957 tại Bắc Giang. Ông bảo vệ Tiến sĩ năm 1996 về Giải tích số tại ĐHKHTN (ĐHQG Hà Nội) dưới sự hướng dẫn của GS-TSKH Phạm Kỳ Anh.

Anh Trần Minh Tước sinh năm 1971 tại Nam Định. Bảo vệ luận án Tiến sĩ năm 2005 tại Viện Toán học về Lý thuyết đồ thị dưới sự hướng dẫn của GS-TS Ngô Đắc Tân.

Anh Trần Văn Bằng sinh năm 1975 tại Bắc Ninh. Bảo vệ Thạc sĩ năm 2001. Hiện nay ông đang làm nghiên cứu sinh tại Viện Toán học dưới sự hướng dẫn của GS-TSKH Trần Đức Vân.

7. Trường ĐH Sư phạm Hà Nội 2 cũng bổ nhiệm một số chức vụ mới nhiệm kỳ 2006 - 2011 cho các nhà Toán học khác như sau: TS. Nguyễn Năng Tâm làm Trưởng khoa Giáo dục tiểu học; TS. Bùi Kiên Cường làm Phó trưởng phòng Sau đại học và TS. Kiều Văn Hưng làm Phó trưởng khoa Tin học.

Ông Nguyễn Năng Tâm sinh năm 1952 tại Thái Bình, bảo vệ luận án Tiến sĩ năm 2000 về Lý thuyết tối ưu, dưới sự hướng dẫn của PGS-TSKH Phạm Huy Điển và PGS-TSKH Nguyễn Đông Yên.

Anh Bùi Kiên Cường sinh năm 1972 tại Vĩnh Phúc, bảo vệ luận án Tiến sĩ về Toán giải tích năm 2005 dưới sự hướng dẫn của GS-TSKH Nguyễn Minh Chương.

Ông Kiều Văn Hưng sinh năm 1972 tại Vĩnh Phúc, bảo vệ luận án Tiến sĩ năm 2005 về Đảm bảo toán học cho máy tính và hệ thống tính toán dưới sự hướng dẫn của GS-TSKH Đỗ Long Vân.

Phùng Hồ Hải được Giải thưởng von Kaven-Ehrenpreis năm 2006 về Toán

Ngày 26 Tháng 3 năm 2007, PGS-TSKH Phùng Hồ Hải, Viện Toán học, hiện đang giảng dạy tại ĐHTH Duisburg-Essen (Đức) đã được trao Giải thưởng von Kaven-Ehrenpreis năm 2006 về Toán, do những công trình xuất sắc trong lĩnh vực nhóm lượng tử. Lễ trao Giải thưởng đã diễn ra tại một Hội nghị của Hội Toán học Đức và Hội Giảng dạy Toán học Đức diễn ra tại Berlin từ ngày 25 đến 30 tháng 3 vừa qua. Giải thưởng có giá trị 10 000 Euro.



Năm 2004, nhà toán học người Đức Herbert von Kaven lập ra “Quỹ von Kaven” và ủy nhiệm cho Hội Toán học Đức xét trao Giải thưởng. Hàng năm Quỹ này sẽ dành một phần tiền (hiện tại là 15 000 Euro) để trao 2 giải: một giải cho một nhà Toán học (nhưng không

dành cho Lý thuyết tập hợp tiên đề!) và một giải tài trợ cho Toán thực nghiệm (instrumental mathematics) thông qua việc trao học bổng nghiên cứu. Tỷ lệ tiền tương ứng của hai giải này là 2:1 của số tiền dành cho năm đó. Đương sự không được tự ứng cử giành Giải thưởng, mà phải do các khoa toán hoặc các nhà toán học có uy tín đề nghị. Giải thưởng được trao lần đầu tiên năm 2005.

Phùng Hồ Hải hiện đang làm việc với nhóm nghiên cứu của hai nhà toán học có tên tuổi: H. Esnault và E. Viehweg ở ĐHTH Duisburg-Essen trong chương trình Heisenberg do Ủy ban nghiên cứu khoa học Đức (DFG) tài trợ.

Anh tốt nghiệp ĐHTH Lômônôxốp năm 1992 và chuyển sang Muenchen (Đức) làm luận án tiến sĩ. Sau khi bảo vệ luận án vào năm 1996, anh về nước và làm việc tại Viện Toán học. Sau đó anh được mời đi làm việc tại nhiều trung tâm Toán học quốc tế. Năm 2004 anh đã bảo vệ thành công luận án TSKH tại ĐHTH Duisburg-Essen về đề tài “Về lý thuyết biểu diễn của các nhóm ma trận lượng tử loại A ”. Chính luận án này đã được trao một giải thưởng danh giá của Đức. Anh đã được phong PGS năm 2006.

(Theo trang WEB:

[http://www.dfg.de/
forschungsfoerderung/
preise/von_kaven_preis.html](http://www.dfg.de/forschungsfoerderung/preise/von_kaven_preis.html))

Thông báo số 2

Hội thảo Tối ưu và Tính toán khoa học Lần thứ 5

Ba Vì, Hà Tây, 16 – 18 Tháng 5 năm 2007

Hội thảo sẽ được tổ chức từ ngày 16 đến 18/5/2007 tại Trung tâm thực nghiệm giáo dục sinh thái và môi trường Ba Vì, xã Tân Lĩnh, Ba Vì, Hà Tây.

Cơ quan tổ chức: Viện Toán học

Ban tổ chức: GS-TSKH Phạm Kỳ Anh, GS-TSKH Nguyễn Hữu Công, TS Nguyễn Hữu Điền, PGS-TSKH Phạm Huy Điền, PGS-TS Nguyễn Đình, GS-TSKH Phan Quốc Khánh, GS-TSKH Phạm Thế Long, GS-TSKH Lê Dũng Mưu, GS-TSKH Hoàng Xuân Phú (trưởng ban), TS Tạ Duy Phương (thư kí), PGS-TSKH Nguyễn Xuân Tấn.

Nội dung: Ba bài giảng mời

- Nguyễn Văn Hiền: An introduction to equilibrium problems with equilibrium constraints (EPECs).
- Đinh Thế Lục: Pseudo-Jacobians and dynamic optimization.
- Hoàng Tuy: Robust global optimization.

và các báo cáo kết quả nghiên cứu trong lĩnh vực Tối ưu và Tính toán khoa học.

Ngày 19 tháng 5 năm 2007 sẽ tổ chức tham quan Khu du lịch Đầm Long, xã Bằng Tạ, Sơn Tây.

Thời hạn cuối cùng nhận đăng ký tham dự Hội thảo: 1/5/2007.

Các đại biểu muốn đăng ký báo cáo cần gửi tóm tắt báo cáo (dài không quá 1 trang A4, soạn thảo bằng MS Word hoặc TeX) đến địa chỉ tdphuong@math.ac.vn trước ngày 15/4/2007.

Không thu hội nghị phí. Ban tổ chức sẽ thuê xe đưa đón đại biểu, thu xếp chỗ ở, ăn uống và tham quan miễn phí.

Tài trợ: Ban tổ chức sẽ tài trợ một phần chi phí đi lại của những trường hợp có khó khăn. Các đại biểu có nhu cầu tài trợ cần làm đơn gửi đến Ban tổ chức, trong đó có ý kiến của cơ quan chủ quản. Hạn cuối cùng nhận đơn đề nghị tài trợ kinh phí đi lại là ngày 21/4/2007.

Địa chỉ liên lạc: TS Tạ Duy Phương

Viện Toán học, 18 Hoàng Quốc Việt, Quận Cầu Giấy, Hà Nội

Điện thoại: 04-7563474 (số máy lẻ: 213)

Fax: 04-7564303 E-Mail: tdphuong@math.ac.vn

PHIẾU ĐĂNG KÝ

Hội thảo Tối ưu và Tính toán khoa học (lần thứ 5)

Họ và tên: _____ Nam/nữ: _____

Học hàm, học vị: _____

Cơ quan: _____

Địa chỉ: _____ Điện thoại: _____ Fax: _____ E-mail: _____

Đăng ký tham gia hội thảo báo cáo tại hội thảo

Tên báo cáo: _____

Tên các tác giả: _____ Người trình bày báo cáo: _____

(Đề nghị đánh dấu "X" vào ô tương ứng)

Ký tên

Thông báo số 1

Hội nghị Đại số - Hình Học - Tô pô
Vinh, 17 -19/12/2007

Cơ quan tổ chức: Viện Toán học và Đại học Vinh.

Mục đích: Tạo điều kiện để các cán bộ giảng dạy và nghiên cứu ở các trường Đại học và các Viện nghiên cứu trong cả nước gặp gỡ, thông báo và trao đổi về các kết quả nghiên cứu đạt được gần đây trong các lĩnh vực Đại số - Hình học - Tô pô.

Thời gian: 17/12 đến 19/12/2007.

Địa điểm: Trường Đại học Vinh - Thành phố Vinh - Nghệ An.

Nội dung: Hội nghị bao gồm một số Báo cáo mời (50 phút), Thông báo ngắn(15 phút).

Ban Tổ chức: GS.TSKH Hà Huy Khoái (Viện Toán học, đồng Trưởng ban), PGS.TS Ngô Sỹ Tùng (ĐH Vinh, đồng Trưởng ban), PGS.TS Trần Đạo Đồng (ĐH Huế), PGS.TS Nguyễn Việt Dũng (Viện Toán học), PGS.TS Nông Quốc Chinh (ĐH Thái Nguyên), TS Phan Dân (ĐH GTVT Hồ Chí Minh), TS Nguyễn Văn Sanh (ĐH Mahidol, Thái Lan).

Ban Chương trình: GS.TSKH Nguyễn Tự Cường (Viện Toán học, Trưởng ban), GS.TSKH Nguyễn Hữu Việt Hưng (ĐH KHTN - ĐHQG Hà Nội), GS.TSKH Lê Tuấn Hoa (Viện Toán học), GS.TSKH Đỗ Ngọc Diệp (Viện Toán học), GS.TSKH Đỗ Đức Thái (ĐHSP Hà Nội), GS.TSKH Đào Trọng Thi (ĐHQG Hà Nội), PGS.TS Lê Văn Thuyết (ĐH Huế).

Ban Tổ chức địa phương: PGS.TS Ngô Sỹ Tùng (Trưởng ban), PGS.TS Trần Văn Ân (Phó ban), PGS.TS Nguyễn Thành Quang (Phó ban), PGS.TS Nguyễn Văn Quảng, TS Bùi Văn Dũng, PGS.TS Lê Quốc Hán, TS Nguyễn Duy Bình, TS Chu Trọng Thanh, TS Nguyễn Thị Hồng Loan, Ths Lê Văn Thành, Ths Trần Anh Nghĩa, CN Thiều Đình Phong.

Hội nghị phí: 100 000 đ.

Tài trợ: Căn cứ vào nguồn kinh phí, Hội nghị có thể tài trợ chi phí tham quan du lịch, tài liệu và một phần tiền ăn trưa.

Ban Tổ chức sẽ dành một phần kinh phí để tài trợ vé đi lại, ăn ở cho một số người làm toán trẻ có khó khăn về tài chính. Vậy ai có nguyện vọng có thể làm đơn xin tài trợ và gửi tới Ban Tổ chức **trước ngày 15/10/2007** theo địa dưới đây.

Đăng ký tham dự: Đăng ký và gửi tóm tắt báo cáo (nếu có): **trước ngày 20/10/2007** theo một trong hai địa chỉ sau:

1. GS. TSKH Nguyễn Tự Cường, Viện Toán học. Email: ntcuong@math.ac.vn .
2. PGS.TS Trần Văn Ân, Phòng Khoa học Thiết bị, Trường ĐH Vinh, 182 Lê Duẩn – TP. Vinh - Nghệ An.

Phiếu đăng ký đại biểu tham dự
Hội nghị Đại số - Hình học - Tô pô, Vinh 2007

Họ và tên: _____ Nam/nữ: _____
Học hàm, học vị: _____
Cơ quan: _____
Địa chỉ: _____
Điện thoại: _____ Fax: _____ E-mail: _____
Đăng ký tham gia hội thảo báo cáo tại hội thảo
Tên báo cáo: _____
Tên các tác giả: _____
Đăng ký thuê chỗ ở (nếu cần nhờ Ban tổ chức liên hệ hộ): _____
Ký tên _____

Danh sách các hội viên đã đóng hội phí năm 2006

ĐẠI HỌC HẢI PHÒNG^{S#}

- 1 Trịnh Việt Anh
- 2 Nguyễn Văn Cầu
- 3 Hoàng Đức Chính
- 4 Nguyễn Thị Chung
- 5 Lê Thị Phương Đông
- 6 Phạm Thu Hà
- 7 Nguyễn Việt Hải
- 8 Nguyễn Thị Thu Hằng
- 9 Đỗ Thị Hoài
- 10 Vũ Thị Việt Hương
- 11 Đinh Xuân Khánh
- 12 Thái Thị Nga
- 13 Nguyễn Thị Quyên
- 14 Đỗ Duy Thành
- 15 Nguyễn Trung Thành
- 16 Nguyễn Thu Trang
- 17 Phạm Văn Trao
- 18 Nguyễn Thị Thanh Vân

ĐẠI HỌC KHOA HỌC TỰ NHIÊN HÀ NỘI[#]

- 19 Bùi Vũ Anh
- 20 Phạm Kỳ Anh
- 21 Đào Huy Bích
- 22 Lê Xuân Cận
- 23 Đặng Đình Châu
- 24 Trần Thọ Châu
- 25 Trần Văn Cúc
- 26 Trần Mạnh Cường
- 27 Trương Văn Diệm
- 28 Đào Văn Dũng
- 29 Nguyễn Đình Dũng

- 30 Nguyễn Hữu Dur
- 31 Nguyễn Đức Đạt
- 32 Lê Đình Định
- 33 Phan Cung Đức
- 34 Nguyễn Thế Hoàn
- 35 Đào Hữu Hồ
- 36 Trần Huy Hồ
- 37 Trần Trọng Huệ
- 38 Hoàng Quốc Hùng
- 39 Phạm Văn Hùng
- 40 Phạm Việt Hùng
- 41 Nguyễn Hữu Việt Hưng
- 42 Nguyễn Văn Hữu
- 43 Nguyễn Quý Hỷ
- 44 Vũ Hoàng Linh
- 45 Vũ Đỗ Long
- 46 Lê Công Lợi
- 47 Nguyễn Vũ Lương
- 48 Nguyễn Văn Mậu
- 49 Nguyễn Xuân My
- 50 Phạm Thị Oanh
- 51 Lê Đình Phùng
- 52 Võ Thị Như Quỳnh
- 53 Đặng Huy Ruận
- 54 Nguyễn Đình Sang
- 55 Đỗ Thanh Sơn
- 56 Nguyễn Thủy Thanh
- 57 Hoàng Chí Thành
- 58 Dư Đức Thắng
- 59 Dương Tất Thắng
- 60 Đặng Hùng Thắng
- 61 Nguyễn Ngọc Thắng
- 62 Nguyễn Việt Triều Tiên
- 63 Lê Huy Tiễn
- 64 Nguyễn Duy Tiễn
- 65 Hoàng Quốc Toàn
- 66 Nguyễn Văn Toàn
- 67 Trần Văn Trản
- 68 Nguyễn Xuân Triều
- 69 Nguyễn Minh Tuấn

^S Đã đóng hội phí năm 2004 nhưng chưa được thống kê.

[#] Đã đóng hội phí năm 2005 nhưng chưa được thống kê

- 70 Nguyễn Thành Văn
71 Nguyễn Văn Vinh
72 Phạm Chí Vĩnh
73 Nguyễn Văn Xoa

ĐẠI HỌC SƯ PHẠM HN II

- 74 Nguyễn Ngọc Anh
75 Phạm Lương Bằng
76 Trần Văn Bằng
77 Bùi Văn Bình
78 Bùi Kiên Cường
79 Nguyễn Trung Dũng
80 Dương Thị Hà
81 Nguyễn Văn Hà
82 Đào Thị Hoa
83 Nguyễn Văn Hùng
84 Nguyễn Quang Huy
85 Kiều Văn Hưng
86 Nguyễn Huy Hưng
87 Nguyễn Phụ Hy
88 Nguyễn Quý Khang
89 Dương Thị Luyến
90 Nguyễn Thị Kiều Nga
91 Khuất Văn Ninh
92 Nguyễn Năng Tâm
93 Vương Thông
94 Đinh Văn Thủy
95 Trần Mạnh Tiến
96 Phan Hồng Trường
97 Trần Minh Tước
98 Nguyễn Văn Vạn
99 Trần Tuấn Vinh

**VIỆN CHIẾN LƯỢC VÀ
CHƯƠNG TRÌNH GIÁO DỤC**

- 100 Nguyễn Hữu Châu
101 Đỗ Tiến Đạt
102 Trần Kiều
103 Trần Luận
104 Phan Thị Luyến
105 Nguyễn Thị Lan Phương
106 Phạm Đức Quang
107 Tôn Thân

- 108 *Trần Văn Vương

**ĐẠI HỌC SƯ PHẠM THÁI
NGUYỄN**

- 109 Trần Nguyên An
110 Phạm Việt Đức
111 Cao Thị Hà
112 Trinh Thanh Hải
113 Bùi Thế Hùng
114 Bùi Thị Hạnh Lâm
115 Nguyễn Thị Tuyết Mai
116 Phạm Tuyết Mai
117 Nguyễn Thị Minh
118 Trần Đình Minh
119 Trần Huệ Minh
120 Nguyễn Danh Nam
121 Nguyễn Thị Ngân
122 Nguyễn Đức Ninh
123 Hà Trần Phương
124 Lê Tùng Sơn
125 Lưu Phương Thảo
126 Phan Thị Phương Thảo
127 Phạm Thị Thủy
128 Nông Đình Tuấn
129 Đỗ Thị Trinh

ĐẠI HỌC ĐÀ NẴNG

- 130 Phan Quang Như Anh
131 Nguyễn Ngọc Châu
132 Trần Chín
133 Nguyễn Hữu Chiến
134 Trần Bình
135 Đặng Ngọc Dục
136 Trần Độ
137 Nguyễn Việt Đức
138 Nguyễn Thị Hồng
139 Bùi Tuấn Khang
140 Phạm Quý Mười
141 Lê Phú Nghĩa
142 Phan Thị Ngũ
143 Cao Văn Nuôi
144 Nguyễn Thị Hà Phương

* Đóng cả hội phí năm 2007.

145 Phan Thị Quán
146 Trần Nhân Tâm Quyền
147 Đặng Văn Riền
148 Nguyễn Ngọc Siêng
149 Nguyễn Thị Sinh
150 Nguyễn Hoàng Thành
151 Ngô Thị Bích Thủy
152 Lê Hoàng Trí
153 Phan Đức Tuấn
154 Dương Quang Tú
155 Đinh Thị Văn

VIỆN TOÁN HỌC

156 Phan Thành An
157 Phạm Trà Ân
158 Hà Huy Bảng
159 Nguyễn Đình Công
160 Đoàn Trung Cường
161 Nguyễn Tự Cường
162 Nguyễn Văn Châu
163 Lê Văn Chóng
164 Nguyễn Ngọc Chu
165 Nguyễn Minh Chương
166 Đỗ Ngọc Diệp
167 Nguyễn Hoàng Dương
168 Phạm Cảnh dương
169 Hoàng Đình Dung
170 Nguyễn Việt Dũng
171 Nguyễn Tiến Đại
172 Vũ Văn Đạt
173 Phạm Huy Điển
174 Nguyễn Hữu Điển
175 Đặng Vũ Giang
176 Trương Xuân Đức Hà
177 Đỗ Đức Hạnh
178 Đinh Nho Hào
179 Lê Tuấn Hoa
180 Phạm Ngọc Hùng
181 Phạm Minh Hiền
182 Phan Huy Khải
183 Hà Huy Khoái
184 Trần Gia Lịch
185 Lê Trọng Lục
186 Đinh Quang Lưu
187 Đỗ Văn Lưu

188 Nguyễn Sĩ Minh
189 Nguyễn Quang Minh
190 Hoàng Tùng Ngọc
191 Nguyễn Văn Ngọc
192 Hà Tiến Ngoạn
193 Nguyễn Thị Hoài Phương
194 Tạ Duy Phương
195 Nguyễn Ngọc Phan
196 Bùi Văn Phát
197 Vũ Ngọc Phát
198 Hoàng Xuân Phú
199 Hồ Đăng Phúc
200 Phạm Hồng Quang
201 Phạm Hữu Sách
202 Nguyễn Khoa Sơn
203 Nguyễn Duy Tân
204 Ngô Đắc Tân
205 Nguyễn Xuân Tấn
206 Bùi Thế Tâm
207 Phan Thiên Thạch
208 Lê Công Thành
209 Lê Văn Thành
210 Trần Văn Thành
211 Nguyễn Quốc Thắng
212 Trần Hùng Thao
213 Trần Vũ Thiệu
214 Nguyễn Văn thu
215 Hoàng Tuy
216 Đào Quang Tuyển
217 Đinh Hữu Toàn
218 Nguyễn Minh Trí
219 Ngô Việt Trung
220 Trần Nam Trung
221 Đỗ Long Vân
222 Trần Đức Vân
223 Nguyễn Khắc Việt
224 Hà Huy Vui
225 Nguyễn Đông Yên

ĐẠI HỌC GIAO THÔNG VẬN TẢI

226 Phí Thị Vân Anh
227 Nguyễn Nguyệt Bích
228 Nguyễn Quốc Chiến
229 Hoàng Vĩnh Cương

- 230 Nguyễn Đức Hoàng
 231 Nguyễn Huy Hoàng
 232 Nguyễn Mạnh Hùng
 233 Nguyễn Thị Huyền
 234 Nguyễn Minh Khoa
 235 Vũ Văn Khương
 236 Lê Hồng Lan
 237 Trần Văn Long
 238 Trần Văn Minh
 239 Phạm Hồng Nga
 240 Nguyễn Cao Nhạc
 241 Nguyễn Văn Phần
 242 Mai Nam Phong
 243 Lương Hữu Thanh
 244 Nguyễn Sĩ Anh Tuấn
 245 Lê Thanh Tùng
 246 Phan Văn Xế
 247 Nguyễn Văn Việt

ĐẠI HỌC THUYẾT LỢI

- 248 Phó Đức Anh
 249 Nguyễn Hữu Bảo
 250 Nguyễn Mạnh Cường
 251 Nguyễn Văn Đắc
 252 Phạm Xuân Đồng
 253 Trần An Hải
 254 Nguyễn Đức Hậu
 255 Phạm Thị Thanh Huyền
 256 Nguyễn Quý Lăng
 257 Nguyễn Xuân Lộc
 258 Phan Thanh Lương
 259 Nguyễn Văn Nhai
 260 Đào Tấn Quy
 261 Đỗ Hữu Thanh
 262 Nguyễn Xuân Thảo
 263 Trần Thị Thuý
 264 Phạm Xuân Trung
 265 Trịnh Tuấn
 266 Nguyễn Thị Vân

CAO ĐẲNG SỬ PHẠM HÀ NỘI

- 267 Nguyễn Quốc Bảo

- 268 Trần Thị Ngọc Diệp
 269 Hoàng Thanh Hà
 270 Phạm Xuân Hình
 271 Nguyễn Thanh Hương
 272 Nguyễn Năng Lý
 273 Nguyễn Thị Tuyết Thạch
 274 Hoàng Trọng Thái
 275 Đỗ Hồng Thuý
 276 Nguyễn Văn Tuấn
 277 Nguyễn Đình Tùng

ĐẠI HỌC XÂY DỰNG

- 278 Nguyễn Hoàng Anh
 279 Nguyễn Lê Anh
 280 Nguyễn Văn Bình
 281 Trần Cảnh
 282 Thạch Thị Chúc
 283 Nguyễn Ngọc Cừ
 284 Nguyễn Thạch Dũng
 285 Thái Bình Dương
 286 Lê Huy Đạm
 287 Vũ Việt Đào
 288 Trịnh Danh Đăng
 289 Mai Văn Đước
 290 Hoàng Thế ẸN
 291 Nguyễn Bằng Giang
 292 Nguyễn Thị Lê Hải
 293 Trịnh THỊ Minh Hằng
 294 Lê Huy Hoàng
 295 Doãn Tam Hoè
 296 Mai Thị Hồng
 297 Nguyễn Văn Hột
 298 Nguyễn Văn Hưng
 299 Bùi Trọng Kiên
 300 Nguyễn Văn Nghị
 301 Nguyễn Thị Ngọc
 302 Nguyễn Hồng Phú
 303 Nguyễn Anh Sơn
 304 Trần Thanh Sơn
 305 Bùi Quốc Thắng
 306 Nguyễn Thị Thuần
 307 Trịnh Văn Thọ
 308 Lương Thị Tuyết
 309 Trần Đình Trọng

ĐẠI HỌC ĐÀ LẠT*

- 310 Trần Ngọc Anh
- 311 Nguyễn Hữu Đức
- 312 Đặng Phước Huy
- 313 Tạ Lê Lợi
- 314 Lê Minh Lưu
- 315 Nguyễn Vinh Quang
- 316 Phạm Tiến Sơn
- 317 Đỗ Nguyên Sơn
- 318 %Trịnh Đức Tài
- 319 %Huỳnh Bảo Tuyên
- 320 Vũ Văn Thông
- 321 Võ Tiến
- 322 Trương Chí Tín
- 323 Nguyễn Văn Vinh

ĐẠI HỌC QUY NHƠN*

- 324 Phạm Ngọc Ánh
- 325 Phạm Xuân Bình
- 326 Ngô Lâm Xuân Châu
- 327 Phạm Văn Cường
- 328 Tô Văn Dung
- 329 Đinh Thanh Đức
- 330 Lê Văn Đức
- 331 Lê Công Hạnh
- 332 Lưu Thị Thuý Hằng
- 333 Đào Ngọc Hân
- 334 Huỳnh Minh Hiền
- 335 Lê Thanh Hiếu
- 336 Võ Văn Hiệp
- 337 Nguyễn Thị Thanh Hoa
- 338 Nguyễn Thái Hoà
- 339 Hoàng Mạnh Hùng
- 340 Đinh Công Hường
- 341 Nguyễn An Khương
- 342 Nguyễn Văn Kính
- 343 Trần Tín Kiệt
- 344 Lương Đăng Kỳ
- 345 Nguyễn Thị Phương Lan
- 346 Trần Đình Lương

- 347 Đàm Đình Mạnh
- 348 Hồ Anh Minh
- 349 Nguyễn Đức Minh
- 350 Phan Thanh Nam
- 351 Trần Văn Nam
- 352 Mai Quý Năm
- 353 Huỳnh Văn Ngãi
- 354 Ngô Thị Nghĩa
- 355 Lê Thị Nguyệt
- 356 Bùi Thị Thanh Nhân
- 357 Thái Thuần Quang
- 358 Phạm Văn Phú
- 359 Phạm Thị Kim Phụng
- 360 Nguyễn Sum
- 361 Lâm Thị Thanh Tâm
- 362 Mai Thành Tấn
- 363 Lương Tín
- 364 Trần Thiên Thành
- 365 Nguyễn Thị Phương Thảo
- 366 Nguyễn Duy Thục
- 367 Lê Quang Thuận
- 368 Lê Công Trình
- 369 Nguyễn Hữu Trọn
- 370 Lê Xuân Vinh
- 371 Dương Thanh Vũ

ĐẠI HỌC VINH

- 372 Nguyễn Nhân Ái
- 373 Trần Văn Ân
- 374 Nguyễn Thị Ngọc Bích
- 375 Hồ Bình
- 376 Nguyễn Duy Bình
- 377 Phạm Ngọc Bội
- 378 Trương Đắc Ca
- 379 Nguyễn Văn Cam
- 380 Kiều Phương Chi
- 381 Nguyễn Huy Chiêu
- 382 Phạm Xuân Chung
- 383 Tạ Khắc Cư
- 384 Vũ Chí Cường
- 385 Nguyễn Quý Di
- 386 Nguyễn Thanh Diệu
- 387 Trương Thị Dung
- 388 Nguyễn Ánh Dương
- 389 Nguyễn Văn Đức

* Đóng cả hội phí năm 2007

% Chỉ đóng hội phí năm 2007

390 Nguyễn Văn Giám
 391 Đào Thị Thu Hà
 392 Tạ Quang Hải
 393 Lê Quốc Hán
 394 Nguyễn Thị Mỹ Hằng
 395 Nguyễn Thị Thanh Hiền
 396 Trương Đức Hình
 397 Nguyễn Trung Hoà
 398 Phan Xuân Hoài
 399 Đinh Huy Hoàng
 400 Trần Văn Hữu
 401 Thái Thị Hồng Lam
 402 Lê Thế Lâm
 403 Nguyễn Thị Hồng Loan
 404 Lê Văn Minh
 405 Nguyễn Hữu Minh
 406 Phan Lê Na
 407 Trần Anh Nghĩa
 408 Trần Thị Kim Oanh
 409 Bùi Gia Quang
 410 Nguyễn Hữu Quang
 411 Nguyễn Hữu Quang
 412 Nguyễn Thành Quang
 413 Nguyễn Văn Quảng
 414 Thiều Đình Phong
 415 Trần Xuân Sinh
 416 Lê Anh Sơn
 417 Lê Xuân Sơn
 418 Đào Tam
 419 Chu Trọng Thanh
 420 Nguyễn Hữu Thanh
 421 Lê Văn Thành
 422 Phan Đức Thành
 423 Trần Đức Thành
 424 Nguyễn Chiến Thắng
 425 Từ Đức Thảo
 426 Nguyễn Thị Thế
 427 Nguyễn Quốc Thi
 428 Nguyễn Quốc Thơ
 429 Nguyễn Văn Thuận
 430 Nguyễn Thị Toàn
 431 Ngô Sĩ Tùng
 432 Mai Văn Tư
 433 Trần Văn Tự
 434 Phạm Quang Trình
 435 Trương Chí Trung

436 Võ Thị Hồng Vân
 437 Hoàng Hữu Việt
 438 Nguyễn Quang Vinh
 439 Lê Ngọc Xuân

VIỆN CÔNG NGHỆ THÔNG TIN^{#*}

440 Vũ Hoài Chương
 441 Nguyễn Công Điều
 442 Nguyễn Minh Đức
 443 Bùi Văn Thanh
 444 Nguyễn Thanh Tùng

CÁ NHÂN

445 *⁺Vũ Đình Hoà (*DHSP Hà Nội*)
 446 Vũ Hoài An (*CĐSP Hải Dương*)
 447 *⁺Vũ Quốc Khánh (*DH Tây Bắc*)
 448 Đậu Xuân Lương (*CĐSP Quảng Ninh*)
 449 *Trần Đình Vợi (*THPT chuyên Lê Khiết, Quảng Ngãi*)
 450 Ngô Xuân Phương (*DH Phòng cháy chữa cháy*)
 451 Mai Xuân Thảo (*DH Hồng Đức, Thanh Hoá*)
 452 *⁺Đoàn Quang Mạnh (*PTHH Thái Phiên, Hải Phòng*)
 453 Hồ Thuần (*Hà Nội*)
 454 *⁺Nghiêm Đỗ Quyên (*THCS Nguyễn Trường Tộ, Hà Nội*)
 455 Đinh Văn Ruy (*DH Công nghiệp TP. Hồ Chí Minh*)
 456 Tạ Hồng Quảng (*Vũng Tàu*)
 457 Phan Việt Thư (*ĐHKHTN Hà Nội*)
 458 Hoàng Quang Tuyền (*UBND Tp. Đà Nẵng*)
 459 Phạm Văn Thọ (*DHSP Ngoại ngữ, Hà Nội*)
 460 Nguyễn Hữu Thọ (*NCS Viện Toán học*)

* Đã đóng hội phí cả năm 2008.

- 461 Vũ Tiên Việt (*Học viện An ninh*)
- 462 Hoàng Mai Lê (*Bộ Giáo dục và đào tạo*)
- 463 *⁺Phạm Phú Tài (*HVCNBC Viễn thông, Hà Nội*)
- 464 Cao Văn Bá (*PTTH Diễn Châu 3, Nghệ An*)
- 465 *⁺Trần Gia Lộc (*CĐSP Đà Lạt*)
- 466 Nguyễn Xuân Huy (*Viện CNTT*)
- 467 Nguyễn Phú Sơn (*THPT Yên Lạc, Vĩnh Phúc*)
- 468 Lê Anh Tuấn (*CĐSP Ninh Thuận*)
- 469 Phạm Văn Lợi (*CĐ Điện lực, Hà Nội*)
- 470 *⁺Đỗ Thị Huyền Trang (*HV Báo chí tuyên truyền*)
- 471 *⁺Nguyễn Cao Trí (*ĐH Tôn Đức Thắng, Tp. Hồ Chí Minh*)
- 472 *⁺Nguyễn Trọng Hoà (*CĐSP Đắk Lắk*)
- 473 *⁺Hoàng Xuân Quảng (*ĐH An Giang*)
- 474 *⁺Đỗ Hồng Tân (*Hà Nội*)
- 475 *⁺Ngô Văn Lược (*Vũng Tàu*)
- 476 *⁺Hoàng Kỳ (*Hà Nội*)
- 477 Lê Hội (*Hà Nội*)
- 478 Võ Văn Minh (*CĐSP Quảng Nam*)
- 479 Phạm Ngọc Châu (*THPT Chuyên Lê Khiết, Quảng Ngãi*)
- 480 Bùi Mạnh Hà (*Tp. Hồ Chí Minh*)
- 481 Đàm Văn Nhi (*ĐHSP Hà Nội*)
- 482 *⁺Đặng Hồng Phụng (*THCS Giảng Võ, Hà Nội*)
- 483 Dương Nguyên Hồng (*Sở Giáo dục và Đào tạo Hà Nội*)
- 484 %⁺Lê Mạnh Hà (*ĐHSP Huế*)
- 485 %⁺Trần Đình Đức (*Hưng Yên*)
- 486 %⁺Đặng Xuân Sơn (*Năng khiếu Trần Phú, Hải Phòng*)
- 487 % Phạm Minh Thông (*Đại học Tây Bắc*)
- 488 % Đỗ Bá Phước (*THPT Hoàng Hoá 2, Thanh Hoá*)



Nhà khách Adriatico ở ICTP, Trieste, Italia

Mục lục

Phạm Trà Ân <i>Mật mã khoa công khai một sự kết hợp tuyệt vời giữa Toán học và Tin học</i>	1
Arnold <i>Cuộc cách mạng phản khoa học và Toán học</i>	6
Giải thưởng Lê Văn Thiêm-2006	11
Thông báo: Giải thưởng khoa học Viện Toán học 2007.....	12
Tin toán học thế giới	13
Tân tiến sĩ	17
Tin tức hội viên và hoạt động toán học.....	20
Phùng Hồ Hải được giải thưởng von Kaven-Ehrenpreis năm 2006 về Toán.....	23
Thông báo số 2: Hội thảo tối ưu và tính toán khoa học lần 5	24
Thông báo số 1: Hội nghị Đại số - Hình học – Tô pô	25
Danh sách đóng hội phí năm 2006	26