

# GIÁO SƯ NGÔ BẢO CHÂU

## HÀNH TRÌNH VIẾT SÁCH

### &

## NHỮNG CHIA SẺ VỀ CUỐN SÁCH

## GIÁO TRÌNH TOÁN ĐẦU TAY

## TẠI VIỆT NAM



CUỐN SÁCH “LÝ THUYẾT SỐ SƠ CẤP - PHƯƠNG PHÁP SƠ CẤP TRONG LÝ THUYẾT SỐ” CUNG CẤP NHỮNG KIẾN THỨC NỀN TẢNG VỮNG CHẮC VỀ LÝ THUYẾT SỐ, TỪ ĐÓ MỞ RỘNG HƯỚNG NGHIÊN CỨU VỀ LÝ THUYẾT SỐ NÂNG CAO VÀ TẠO RA NHIỀU ỨNG DỤNG THỰC TIỄN.

GS. NGÔ BẢO CHÂU CHO BIẾT, ĐÂY LÀ LẦN ĐẦU TIÊN ÔNG BẮT TAY VÀO VIẾT SÁCH GIÁO TRÌNH TOÁN, SÁCH VIẾT BẰNG TIẾNG VIỆT, VỚI MONG MUỐN VIỆT NAM CÓ MỘT BỘ GIÁO TRÌNH TOÁN CÓ TÍNH HỆ THỐNG. CUỐN SÁCH NÀY SẼ GIÚP HỌC SINH CÓ CÁI NHÌN TỪ NHIỀU GÓC ĐỘ, LÝ THUYẾT SỐ LÀ ĐIỂM KHỞI ĐẦU CỦA TOÁN HỌC.

### ↳ TRỊNH HUẾ

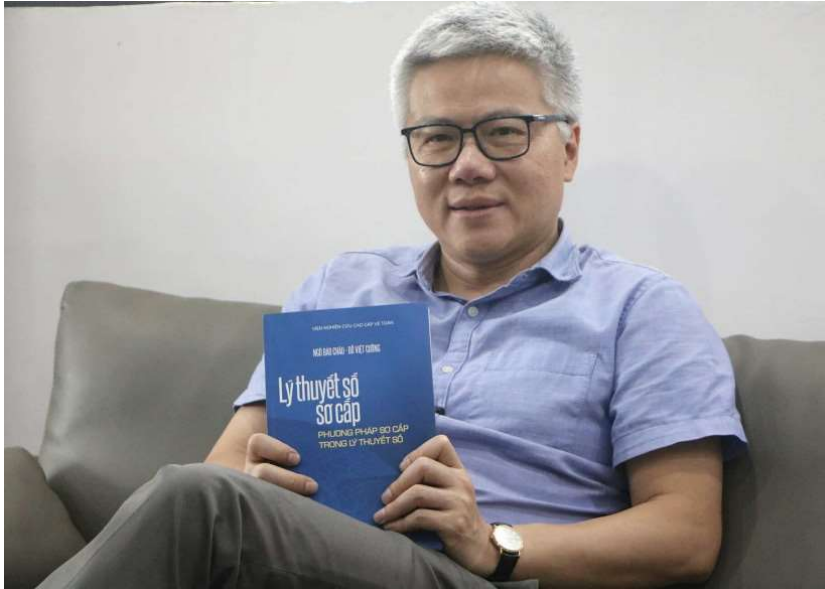
**Xin Giáo sư chia sẻ về lý do và động lực để viết cuốn sách “Lý thuyết số sơ cấp”?**

Hơn 10 năm trước, từ góc độ Toán học, tôi nhận thấy cần thiết phải xem xét và bổ sung hệ thống giáo trình đào tạo các chuyên ngành Toán ở bậc đại học. Mặc dù đã có nhiều sách, nhưng phần lớn chúng được xuất bản từ rất lâu, với một số cuốn có nội dung lạc hậu, được viết từ những năm 1950 đến năm 1970 và dựa vào giáo trình tiếng Nga. Hệ thống giáo trình hiện tại rất phong phú nhưng không đồng bộ. Do đó, tôi mong muốn xây dựng một bộ giáo trình mới, được biên soạn cẩn thận, đầy đủ và dễ hiểu cho việc giảng dạy Toán ở bậc đại học.

Ban đầu, tôi có ý định kêu gọi các đồng nghiệp cùng tham gia biên soạn. Tuy nhiên, tôi nhận thấy đây là một công việc vất vả, đòi hỏi nhiều thời gian và công sức, nên việc kêu gọi sẽ gặp khó khăn. Vì vậy, tôi quyết định bắt đầu viết một vài quyển trước, và nếu ai có chung niềm đam mê thì sẽ cùng phát triển bộ sách này.

**Giáo sư đã dành rất nhiều thời gian cho công việc này. Trong quá trình viết sách, Giáo sư có kỷ niệm hay khó khăn gì không?**

Tôi đã dành rất nhiều thời gian và sự



tập trung cho công việc này. Việc viết sách cần một khoảng thời gian dài để tập trung, và đôi khi, với nhiều công việc khác, việc hoàn thành trở nên khó khăn. Câu chuyện viết cuốn sách bắt đầu từ những bài giảng trên Zoom cho các học sinh chuyên Toán trong thời kỳ dịch Covid-19. Xuất phát điểm là việc giảng dạy cho học sinh giỏi Toán cấp 3, tôi đã biên soạn lại để làm cho nội dung đầy đủ hơn, từ phát triển logic đến các hệ quả và liên hệ với các nhánh khác của Toán học. Quá trình này kéo dài khá lâu, chia thành nhiều đợt, mỗi đợt mất khoảng hai tháng. Tôi đã trải qua hai đến ba đợt như vậy mới hoàn thành cuốn sách. Rất may, tôi có sự hỗ trợ của anh Đỗ Việt Cường, người đã giúp tôi rất nhiều trong việc biên soạn. Phần bài tập hoàn toàn do anh Cường thực hiện, được lựa chọn từ nhiều tài liệu và sắp xếp theo đúng trình tự bài giảng, với các lời giải rất cẩn thận và bổ ích cho học sinh, sinh viên. Sau khi có hai người viết, sự đồng hành của chúng tôi đã giúp cuốn sách hoàn thành.

**Nhiều độc giả cho rằng cuốn sách có những nội dung mở rộng của chương trình giáo dục phổ thông chuyên. Theo Giáo sư, hàm lượng**

**những nội dung như vậy có nhiều không và cuốn sách có phù hợp với học sinh chuyên hay không?**

Mặc dù nội dung cuốn sách chủ yếu dành cho sinh viên đại học, nhưng tôi nghĩ nó cũng phù hợp cho học sinh chuyên. Đặc thù của môn Toán sơ cấp số học là như vậy. Đa số bài tập trong sách, học sinh chuyên có thể tìm và cố gắng giải được. Phần lớn bài tập được sưu tầm, tuyển chọn từ các đề thi học sinh giỏi, nên cuốn sách này rất phù hợp cho học sinh chuyên thi học sinh giỏi. Thay vì học lý thuyết số theo kiểu luyện thi, cuốn sách này cung cấp một cách giảng giải hệ thống hóa. Tuy nhiên, cũng có sự khác biệt cơ bản giữa Toán cao cấp và sơ cấp, phụ thuộc vào nhiều bài tập, mỗi bài là một mẹo khác nhau. Trong Toán cao cấp, người ta phát triển thành những lý thuyết có hệ thống hơn.

**Hiện tại, nhiều sinh viên chọn theo đuổi Toán ứng dụng vì cho rằng Toán lý thuyết khó. Giáo sư có lời khuyên gì cho các bạn sinh viên theo đuổi Toán lý thuyết không?**

Tôi nghĩ rằng dù học Toán lý thuyết hay Toán ứng dụng, thậm chí cả những sinh viên ngành kỹ thuật, đều

cần học một phần Toán để đạt trình độ tư duy cấp đại học, mọi người đều cần học. Ví dụ, Giải tích cao cấp và Đại số tuyến tính là hai môn cơ bản mà ai cũng phải học, vì chúng phục vụ rất nhiều trong Vật lý và các ngành kỹ thuật. Những môn như Lý thuyết số cũng rất quan trọng trong Tin học. Do đó, tôi nghĩ rằng các bạn theo đuổi Toán lý thuyết hay Toán ứng dụng đều cần học những môn Toán lý thuyết cơ bản.

**Giáo sư có nhận định gì về sự phát triển của trí tuệ nhân tạo và khả năng hỗ trợ hoặc thay thế các nhà nghiên cứu, đặc biệt trong lĩnh vực nghiên cứu lý thuyết?**

Tôi nhận thấy trí tuệ nhân tạo đang có những bước tiến đáng kinh ngạc. Tôi hy vọng rằng trí tuệ nhân tạo sẽ hỗ trợ đắc lực cho các nhà Toán học trong công việc của họ, hơn là thay thế họ. Dù trí tuệ nhân tạo có thể thực hiện nhiều bài tập, từ cấp 2 đến cấp 3, thậm chí ở tầm quốc tế, nhưng tôi tin rằng nó không thể thay thế trí tuệ con người. Mặc dù trí tuệ nhân tạo có thể làm được những điều kỳ diệu, nhưng việc giải thích và diễn giải một câu chuyện khoa học theo cách mà con người có thể hiểu trọn vẹn thì vẫn là điểm mạnh của con người.

**Giáo sư có thể chia sẻ về các dự án sách tiếp theo của mình không?**

Hiện tại, tôi đang biên soạn một số cuốn sách cùng một lúc, như cuốn Nhập môn về Giải tích, Đại số và một số môn khác như Tô pô đại cương... Tôi đã bắt đầu cho các dự án này và hy vọng rằng trong những năm tới, các đầu sách mới có thể hoàn thiện và ra mắt.

**Xin cảm ơn Giáo sư về cuộc trò chuyện!**