

Người khai sinh NGÀNH VẬT LÝ BÁN DẪN ở Việt Nam



Đại tướng Võ Nguyên Giáp hỏi chuyện GS Đàm Trung Đôn (thứ ba, từ phải sang) nhân dịp Đại tướng đến thăm Trường Đại học Tổng hợp Hà Nội (năm 1973).

NHÌN LẠI HƠN NỬA THẾ KỶ QUA CẢ VỀ PHƯƠNG DIỆN TRUYỀN DẠY KIẾN THỨC VÀ NGHIÊN CỨU ỨNG DỤNG, CÓ THỂ NÓI, GS ĐÀM TRUNG ĐỒN LÀ “NGƯỜI KHAI SINH NGÀNH VẬT LÝ BÁN DẪN” Ở NƯỚC TA.

ÔNG LÀ THẦY GIÁO VẬT LÝ ĐẦU TIÊN CỦA TRƯỜNG ĐH TỔNG HỢP ĐƯỢC NHÀ NƯỚC PHONG HÀM GIÁO SƯ, VÀ CŨNG LÀ MỘT “VỊ GIÁO SƯ ĐẶC BIỆT” VÌ KHÔNG CÓ BẰNG TIẾN SĨ.

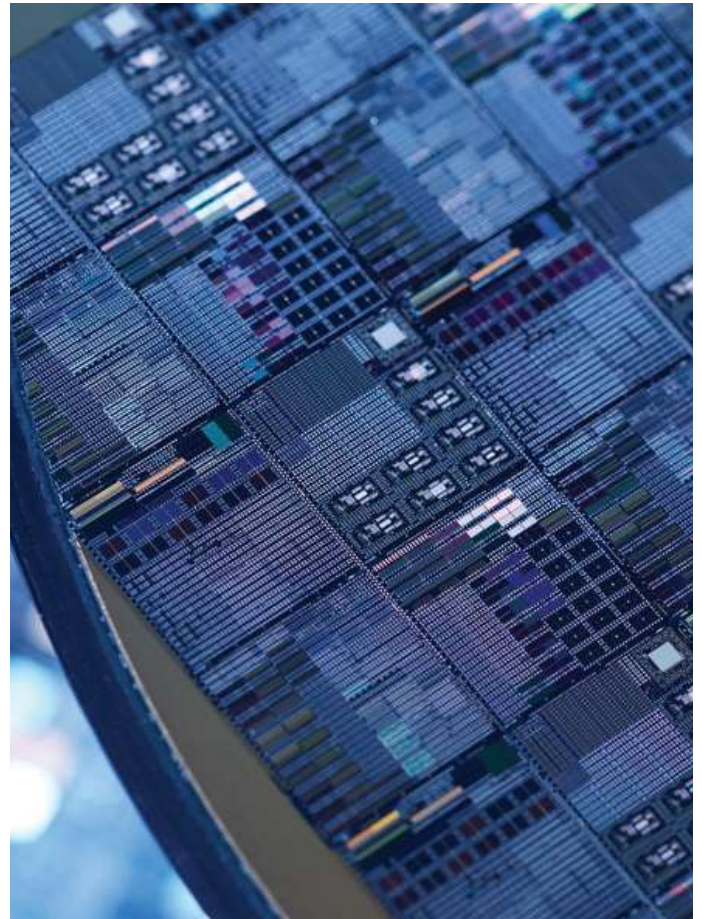
THÚY NGÀ

Sinh ra trong một gia đình có truyền thống học hành, cha từng làm quan đầu tỉnh, nhưng vì chán ghét quan trường, 20 anh chị em của GS Đàm Trung Đồn đã được cha hướng theo con đường làm khoa học. Là con thứ 19 trong gia đình, giống như các anh chị mình, ông luôn ý thức việc phải nỗ lực, chăm chỉ học hành.

Ngày toàn quốc kháng chiến, cậu bé Đàm Trung Đồn – khi ấy chưa học hết cấp 1 – theo gia đình tản cư về Bắc Ninh, Bắc Giang, Thái Nguyên. Cha mất, GS Đồn được các anh lớn trong nhà thay cha kèm cặp. Chỉ trong vòng hơn 2 năm, ông đã học xong chương trình cấp 2. Đến năm 1950, khi các anh trai đều đã thoát ly đi bộ đội và làm cán bộ tham gia kháng chiến, ông theo mẹ ra Hà Nội tiếp tục học hành.

Sống trong Hà Nội tạm chiếm nhưng lòng vẫn luôn hướng về kháng chiến, điều đó càng thôi thúc ông phải quyết tâm học tập. Thời phổ thông, ông từng là thủ khoa trong kỳ thi học sinh giỏi Vật lý của các trường trong vùng tạm chiếm. Đến năm 1952, với ước mơ trở thành một nhà khoa học, ông quyết tâm ghi danh vào Trường ĐH Khoa học Hà Nội.

Đến khi Hiệp định Geneve được ký kết, Trường ĐH Khoa học Hà Nội chuyển vào Sài Gòn. Trong khi rất nhiều sinh viên theo trường di cư vào Nam, GS Đồn là một trong số rất ít sinh viên được Thành Đoàn Thanh niên cứu quốc Hà Nội cử ra học lớp tiếp quản Thủ đô. Sau đó, trở về, ông tiếp tục học tại Trường ĐH Sư phạm Khoa học và tốt nghiệp khoá



đầu tiên sau hoà bình lập lại vào năm 1956.

Lớp của ông năm đó cũng là lớp cán bộ đầu tiên được đào tạo để tham gia xây dựng các trường ĐH Tổng hợp, ĐH Xây Dựng, ĐH Bách khoa,... Cũng kể từ năm 1956, ông được phân công giảng dạy Vật lý tại ĐH Tổng hợp và trở thành lực lượng nòng cốt.

“Hồi ấy, ĐH Tổng hợp chỉ có một khoa Khoa học Tự nhiên, gồm Toán, Lý, Hóa, Sinh. Tổ Vật lý có 5 người gồm thầy Kon Tum – khi ấy là hiệu trưởng nhà trường, thầy Vũ Như Canh, anh Phan Văn Thích, anh Phạm Viết Chinh và tôi.

Lớp cán bộ trẻ đều mới tốt nghiệp hệ 3 năm, tương đương trình độ đại học năm thứ 2 tại các trường đại học nước ngoài. Do đó, các anh em tôi đều được cử đi nước ngoài để bổ túc kiến thức còn thiếu. Thời điểm ấy, anh Phan Văn Thích, anh Phạm Viết Chinh được cử đi học ở Liên Xô, cho nên, giáo viên tổ Vật lý khi ấy không còn nhiều”, thầy Đồn nhớ lại.



Do hoàn cảnh lịch sử và nhu cầu công tác, dù nhiều năm sau đó, năm nào ông cũng được cử đi nghiên cứu sinh, nhưng không năm nào được duyệt do nhu cầu công tác rất thiếu cán bộ.

GS Đồn phải ở lại trong nước làm việc với điều kiện hết sức khó khăn. Trường mới thành lập nên cơ sở vật chất rất thô sơ. Phòng thực tập Vật lý đại cương duy nhất khi ấy cũng không có trang thiết bị gì nhiều. GS Đàm Trung Đồn hiểu rằng, ông chỉ có một con đường duy nhất là phải tự học, tự làm.

“Ban đầu tôi cảm thấy rất buồn. Nhưng sau này, khi nhìn lại, tôi lại thấy đó là một may mắn. Tôi được đặt trong môi trường buộc bản thân phải nỗ lực rất nhiều. Thời điểm đó, hầu hết các vấn đề khoa học kỹ thuật của đất nước cần giải quyết đều gửi về ĐH Tổng hợp. Khi tham gia giải quyết các vấn đề thực tế, tôi cũng phải tự nghiên cứu, tìm tòi. Nhờ thế, tôi thấy mình trưởng thành rất nhanh”, GS Đồn nói.

Trong suốt giai đoạn 1959 – 1972, chủ trương của nhà trường là vừa tiến hành giảng dạy, vừa nghiên cứu phục vụ cuộc kháng chiến chống Mỹ. Thời điểm đó, GS Đồn đã có rất nhiều cống hiến cả trong đào tạo lẫn các nhiệm vụ của đất nước.

Đó là thời điểm ĐH Tổng hợp thí điểm đào tạo hệ 4 năm hoàn chỉnh thay vì 3 năm như trước đây, do đó cần xây dựng các giáo trình chuyên đề và các bài thực tập chuyên đề. GS Đồn nói, bản thân ông khi ấy không có gì cả, chỉ có sức trẻ nên đã quyết tâm tự học, đồng thời tự xây dựng

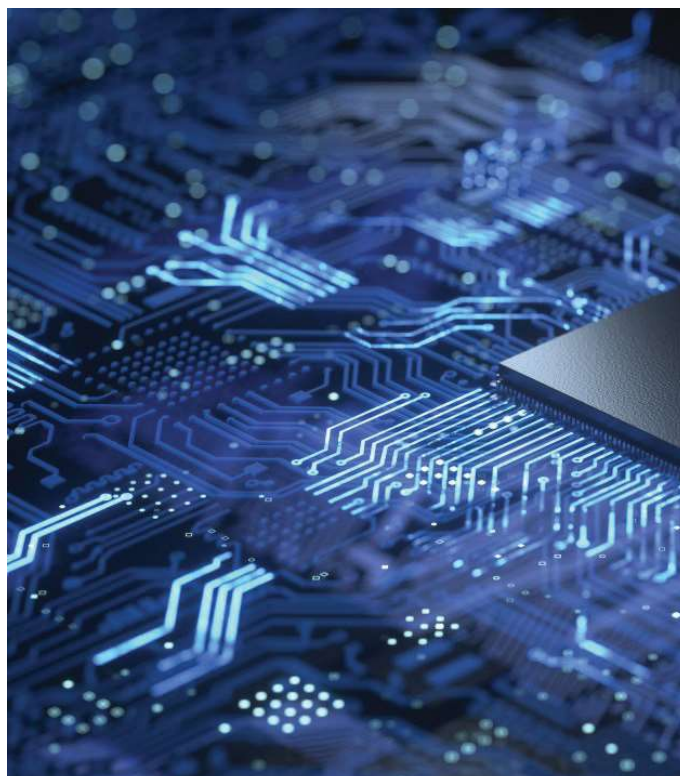
phòng thí nghiệm.

Được GS Tạ Quang Bửu động viên, giúp đỡ về tài liệu, ông đã tự mày mò và học các kiến thức về bán dẫn. Ngoài ra, ông cũng nhờ những người bạn của mình đang học về bán dẫn tại ĐH Lomonosov gửi cho chương trình học và các bài tập chuyên đề bằng tiếng Nga, kết hợp với một số cuốn sách xin được từ các chuyên gia người Nga,... để tự xây dựng ra giáo trình chuyên đề.

Nhưng khó khăn nhất vẫn là việc xây dựng các bài thực tập thí nghiệm. Ông lại tìm kiếm các linh kiện và một số phụ tùng trong nhóm đồ viện trợ, đồng thời xin từ các chuyên gia nước ngoài và nhờ bạn bè đang học tập ở nước ngoài mua giúp. Trên cơ sở đó, ông đã tự lắp ráp được các thiết bị đo lường điện tử theo sơ đồ tìm được trong các sách chuyên khảo và đã xây dựng được 4 bài thí nghiệm chuyên đề.

Tự mình đảm nhiệm từ việc biên soạn đến xây dựng các bài thí nghiệm chuyên đề, ông cũng tham gia giảng dạy ở hầu hết các chuyên đề của bộ môn, đồng thời hướng dẫn những luận văn tốt nghiệp đầu tiên cho sinh viên hệ 4 năm thí điểm của ĐH Tổng hợp.

Đến khi chiến tranh với Mỹ ở miền Nam lan rộng, nhà trường có chủ trương đẩy mạnh nghiên cứu sang nghiên cứu phục vụ quốc phòng. Là người đầu tiên trong nước có kiến thức về linh kiện bán dẫn, lại am



hiểu về kỹ thuật điện tử, GS Đồn tích cực tự làm các linh kiện như máy đo hay thiết bị đo hồng ngoại.

Nhờ ham học tập, mạnh dạn đi vào thực tế, ông được giao giải quyết rất nhiều vấn đề khó khăn gặp phải cả trong sản xuất và chiến đấu lúc ấy như nghiên cứu về hoạt động của thủy lôi trôi hay cách xác định các tính năng của vi mạch lần đầu tiên được sử dụng trong khí tài của Mỹ,...

Đất nước thống nhất, ĐH Tổng hợp tiếp tục có chủ trương chuẩn bị tích cực để tiến tới việc hướng dẫn nghiên cứu sinh trong nước. Chính GS Đồn cũng là người trực tiếp sửa chữa, cải tiến các thiết bị của bộ môn đã bị xuống cấp trong thời kỳ chiến tranh phá hoại, đồng thời làm mới một số thiết bị bổ sung. Cho đến năm 1983, ông đã hướng dẫn thành công hai luận án phó tiến sĩ. Đó cũng là những luận án đầu tiên về vật lý thực nghiệm được hướng dẫn và bảo vệ thành công ở trong nước.

Với những cống hiến của mình, đến năm 1984, ông đã trở thành thầy giáo Vật lý đầu tiên của Trường ĐH Tổng hợp được Nhà nước phong hàm Giáo sư, cũng là "vị giáo sư đặc biệt" vì không có bằng tiến sĩ.

TRẢN TRỞ CHUYỆN PHÁT TRIỂN NHÂN TÀI

Năm 1992, khi GS Đàm Trung Đồn được Bộ GD-ĐT giao nhiệm vụ làm trưởng đoàn dẫn đội tuyển Việt Nam tham dự kỳ thi Olympic Vật lý quốc tế. Nhưng



năm đầu tiên lại không có giải, kể cả là giải khuyến khích, điều đó khiến ông vô cùng trăn trở.

"Có mấy điều làm tôi vô cùng suy nghĩ. Học sinh của mình rất giỏi, nhưng chương trình học lại không cập nhật. Chưa kể, hiểu biết về thí nghiệm cũng rất ít do không được thực hành nhiều.

Tôi nhớ mãi trong chuyến bay trở về cùng đoàn Thái Lan, một phóng viên Thái Lan có đến hỏi tôi rằng: "Năm nay dẫn đoàn, ông có hài lòng với kết quả mà đoàn Việt Nam đạt được không?". Tôi trả lời rằng, tôi rất hài lòng, bởi nhờ kết quả này đã giúp chúng tôi thấy rõ đoàn mình yếu ở chỗ nào và chương trình học đang thiếu ra sao".

Đến khi quay trở về, ông đặt kế hoạch bồi dưỡng thêm cho học sinh về Vật lý hiện đại, đồng thời đề nghị cần sửa đổi cách bồi dưỡng và tuyển chọn học sinh giỏi, yêu cầu phải chú trọng đến phần thực hành. Để có thiết bị cho học sinh làm thí nghiệm, ông cũng tự làm, dù còn khá thô sơ. Nhưng cũng nhờ thế, những năm sau, kết quả của đội tuyển Việt Nam trong các kỳ thi Olympic Vật lý quốc tế và Olympic Vật lý châu Á đều tăng vượt bậc, trong đó đã có nhiều Huy chương Vàng, Bạc.

Đến năm 2002, Việt Nam có thí sinh đoạt Huy chương Vàng với số điểm tuyệt đối của cuộc thi, đồng thời còn được nhận thêm giải đặc biệt về bài thi thí nghiệm có điểm số cao nhất.

Sự chuyển mình rõ rệt của đội tuyển Việt Nam khi ấy cũng đã khiến Hội đồng Olympic quốc tế vô cùng ngạc nhiên.





10 năm đào tạo và dẫn đoàn học sinh Việt Nam chinh chiến tại các kỳ thi quốc tế, điều khiến GS Đàm Trung Đồn tiếc nuối nhất là nhiều học sinh rất giỏi, nhưng sau đó lại tản mạn đi theo các ngành nghề khác.

“Tôi nghĩ rằng, nếu mình không đào tạo tiếp thì rất uổng, bởi những học sinh đi thi quốc tế đều là các em rất giỏi”.

Cuối cùng, trong một buổi họp hội đồng khoa học của ĐH Quốc gia Hà Nội, ông đề xuất phải lập hệ đào tạo cử nhân tài năng Toán, Lý, Hóa để tiếp tục tập trung những sinh viên xuất sắc, thực hiện việc đào tạo chất lượng cao. Suy nghĩ này của ông cũng trùng khớp với những điều Giám đốc ĐH Quốc gia khi ấy đang nung nấu.

Sau đó, hệ cử nhân tài năng chính thức được thành lập tại ĐH Quốc gia Hà Nội và GS Đàm Trung Đồn cũng đứng ra nhận trách nhiệm làm trưởng ban điều hành hệ đào tạo cử nhân tài năng này.

Ông đã đề ra một chương trình tốn ít thời gian chuẩn bị hơn là cho các sinh viên ngành Toán, Lý, Hóa trong hai năm đầu sẽ được dạy về các nền tảng khoa học cơ bản như nhau. Những sinh viên tài năng này sau đó sẽ được

gửi đi du học nước ngoài.

Với những mối quan hệ quen biết của mình với các giáo sư thuộc các trường đại học trên thế giới, GS Đồn đã liên hệ với Trường ĐH Bách khoa Paris và giới thiệu được trên dưới 60 sinh viên sang Pháp đào tạo tiếp.

Ngoài ra, ông còn đề nghị hợp tác với Trường Mỏ Paris (đại học tổng hợp đa ngành đứng thứ 3 của Pháp); Trường ĐH Brown của Mỹ hay với Viện Jaist ở Nhật.

Cũng nhờ thế, trong những lứa sinh viên được GS Đàm Trung Đồn giới thiệu ra nước ngoài, rất nhiều người hiện đang là cán bộ chủ chốt của khoa; nhiều người trở thành lãnh đạo cao cấp của Đảng và Nhà nước; cũng có người hiện đang là đồng nghiệp của ông trong ngành.

Mặc dù nghỉ hưu đã lâu, nhưng GS Đồn vẫn cần mẫn làm việc và tham gia đóng góp cho sự phát triển của ngành cũng như việc bồi dưỡng, đào tạo lớp trẻ tài năng. Ông tin tưởng và kỳ vọng, những thế hệ trẻ, khi đã có điều kiện học tập tốt hơn, sẽ tiếp tục thực hiện được những hoài bão mà lớp thế hệ như ông vẫn chưa thể thực hiện được.