


Người phụ nữ gốc Việt đoạt hai “Nobel Thiên văn”

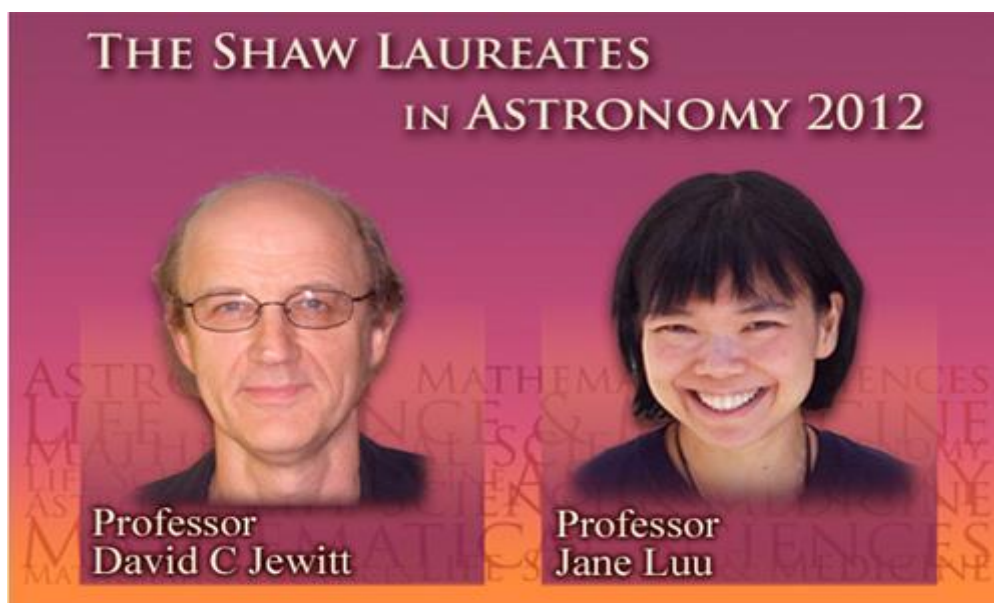
Chủ nhân của giải “Nobel Thiên văn học” năm 2014 đã được chọn, điều này gợi nhớ về một người phụ nữ Việt Nam xuất chúng năm 2012 đã sở hữu không chỉ một Giải Thiên văn học là “Nobel thế giới”, mà còn cả một “Nobel Phương Đông” nữa.

 - Ra đời 5 năm, Giải thưởng Kavli đã trở thành giải thưởng quốc tế lớn; được xem là một “Nobel Thiên văn học”. Vừa mới đây, chủ nhân của giải này năm 2014 đã được chọn, điều này gợi nhớ về một người phụ nữ Việt Nam xuất chúng năm 2012 đã sở hữu không chỉ một Giải Thiên văn học là “Nobel thế giới”, mà còn cả một “Nobel Phương Đông” nữa.

Niềm tự hào của người Việt

Đó là nữ khoa học gia Vật lý thiên văn nổi tiếng nhất Việt Nam và thế giới, có tên Việt đầy đủ là Lưu Lệ Hằng, viết trong hồ sơ ở ngoại quốc là Jane X. Luu. Còn trẻ nên hẳn có thể xưng hô thân mật là cô Hằng hay chị Lưu.

Sinh năm 1963, mang dòng máu cả cha và mẹ xứ Bắc, lớn lên và học tiểu học ở miền Nam, năm 1975 sang Mỹ và hoàn thành học vấn ở các trường nổi tiếng: 1984 nhận bằng Cử nhân Vật lý thủ khoa tại Đại học Stanford, bằng Thạc sĩ Cao học tại Viện Berkeley thuộc Đại học California và cuối cùng, năm 1990 bằng Tiến sĩ Vật lý Thiên thể ở Viện Công nghệ Massachusetts MIT.



Hình 1- Những chủ nhân của Giải “Nobel châu Á” - Giải Shaw năm 2012 (Ảnh tư liệu từ Giải Shaw)

Với tư chất thông minh và nghị lực bẩm sinh, niềm say mê và điều kiện học tập, nghiên cứu hàng đầu thế giới, các kết quả học tập và nghiên cứu xuất sắc đạt được trong quá trình học tập và thực hiện đề tài nghiên cứu Cao học và Tiến sĩ đã đưa tên

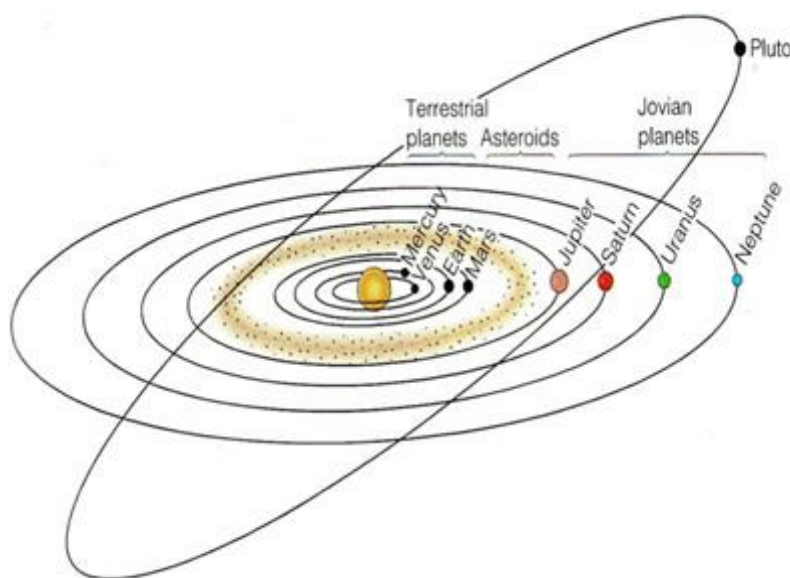
tuổi nhà khoa học Jane X. Lưu nổi tiếng như một một phụ nữ trẻ thông thái với một khối kiến thức rộng lớn cổ kim về bầu trời vô hạn gần xa, đặc biệt đã đi tiên phong trong những phát minh đặc sắc lớn và hiện đại nhất, mở rộng tầm nhìn của loài người về những chân trời bao la, rất xa.

Và chính những thành tựu lao động sáng tạo đó đã mang lại cho Lưu Lệ Hằng những giải thưởng danh giá, đồng thời đưa chị lên những bậc thang danh giá, đặc biệt đối với một phụ nữ gốc nước ngoài, trong sự nghiệp giảng dạy đại học là Giáo sư ở Đại học Havard, Mỹ (1994 – 1998) và Đại học Leiden, Hà Lan (1998 - 2001) và trong sự nghiệp nghiên cứu khoa học là nghiên cứu viên cao cấp danh dự ở các địa chỉ danh tiếng lớn như các Phòng Thí nghiệm ở Đại học Havard, Viện Khoa học Khảo sát Không gian ở Đại học Hawaii, các Trung tâm nghiên cứu thuộc Viện Công nghệ Massachusetts MIT...

Phát triển nhận thức Thái Dương Hệ

Đến bây giờ đó là sự nghiệp lớn nhất của nhà khoa học nữ Lưu Lệ Hằng. Sự hiểu biết của nhân loại về Hệ Mặt Trời (hay Thái Dương Hệ) đã thay đổi rất nhiều mang tính cách mạng trong vài chục năm qua. Và nhà bác học nữ họ Lưu không những nắm vững nhanh chóng kiến thức phong phú thu thập được trong nhiều thế kỷ qua về Thái Dương Hệ mà chính chị đã đóng góp vào kho tàng đó bằng những phát minh đặc sắc làm thay đổi nhận thức của con người về không gian vũ trụ bao la mình đang sống.

Khoảng mười năm trước, cấu trúc của Hệ Mặt Trời Dương Hệ vẫn còn được hình dung đơn giản so với bây giờ (*xem hình số 2*).



Hình 2- Cấu tạo Thái Dương Hệ.

Thái Dương Hệ được mô tả là một hệ các hành tinh, Mặt Trời nằm ở chính giữa và bao bọc bên ngoài bởi 9 thiên thể chịu sức hút của Mặt Trời, gồm 8 hành tinh chính và 1 hành tinh “phụ”, hợp thành 3 nhóm.

Nhóm I ở vùng trong cùng, gồm 4 hành tinh nhỏ: Thủy tinh (Mercury), Kim tinh (Venus), Trái đất (Earth) và Hỏa tinh (Mars), đây là những hành tinh nhỏ, rắn chắc, cấu tạo chủ yếu bởi các loại đá và kim loại, có mật độ cao và thành phần tương đối giống nhau nên có tên gọi là nhóm các hành tinh đá.

Nhóm II ở vùng ngoài, gồm 4 hành tinh khí khổng lồ có khối lượng lớn hơn rất nhiều so với 4 hành tinh nhóm I. Trong đó, 2 hành tinh lớn nhất, Mộc tinh (Jupiter) và Thổ tinh (Saturn), có thành phần chủ yếu từ heli và hydro; và hai hành tinh nhỏ hơn, Thiên vương tinh (Uranus) và Hải vương tinh (Neptune), có thành phần chính từ băng (như nước, amoniac và metan). Chúng có kích thước rất lớn nhưng mật độ thấp và vì vậy có khi còn được gọi là phân nhóm các hành tinh băng đá “khổng lồ”.

Nhóm III trong nhiều năm trước được cho rằng chỉ có một mình Diêm vương tinh (Pluto).

Nhận thức về cấu trúc Thái Dương Hệ như trên cho tới cuối thế kỷ 20 đã tỏ ra chưa đầy đủ, chưa giải thích được tất cả thông tin do các thiết bị khảo sát thiên văn hiện đại thu thập được. Lưu Lệ Hằng đã nhập cuộc vào chính giai đoạn này bên cạnh nhà nghiên cứu thiên văn bậc thầy David Jewitt ngay trong thời gian làm nghiên cứu sinh bậc Cao học và bậc Tiến sĩ Vật lý Thiên văn. Cả hai người chính là chủ nhân và là nòng cốt thực hiện đề tài nghiên cứu về một hướng khoa học mới mẻ và táo bạo - Khảo sát các vật thể di chuyển chậm (Slow-Moving Objects) ngoài Hệ Mặt Trời.

Họ tiến hành nghiên cứu chứng minh cho sự tồn tại một vành đai gồm một “rừng” vô số hành tinh lớn bé phân bố từ bên ngoài quỹ đạo của Hải Vương tinh (Neptune), vượt qua Diêm vương tinh (Pluto) và ra xa hơn. Vành đai này có tên là vành đai Kuiper (Kuiper Belt) do hai nhà thiên văn Edgeworth và Kuiper đặt ra trong tưởng tượng từ giữa thế kỷ 20. Miệt mài 5 năm làm việc, sử dụng các phương tiện nghiên cứu tiên tiến nhất ở Trung tâm nghiên cứu MIT và Đại học Harvard, ở các cơ sở thiên văn Kitt Peak (thuộc Arizona) và Mauna Kea (thuộc Hawaii), năm 1992 Jewitt và Lưu tìm ra được thiên thạch đặt tên là 1992 QB1 có đường kính 280 km (bằng 1/8 Diêm vương tinh hay Pluto). Và tiếp theo là hàng chục khám phá nữa của bản thân nhóm nghiên cứu này và hàng trăm khám phá khác của đông đảo cộng đồng thiên văn trên toàn thế giới.

Tất cả đều chứng tỏ ở không gian bên ngoài quỹ đạo của Hải vương tinh (Neptune) tồn tại các vật thể lớn bé có thành phần cấu tạo nhẹ như nước, amoniac, metan. Đó là hàng nghìn thiên thể nhỏ bé có kích cỡ khác nhau, từ sao chổi, centaurs đến bụi liên hành tinh. Trong số đó có 5 thiên thể nổi lên về kích cỡ, là Ceres, Haumea, Makemake, Eris và cả Pluto (Diêm vương tinh) nữa. Các hành tinh này, dù được coi là đủ lớn để có được dạng hình cầu dưới ảnh hưởng của chính lực hấp dẫn của mình, nhưng do độ xốp cao (mật độ vật chất rất thấp) hay tổng khối lượng vẫn bé nhỏ, nên kể từ tháng 8 năm 2006 nhóm các hành tinh này được mang tên là nhóm hành tinh lùn. Nhóm “lùn” này chính là nhóm III trong sơ đồ cấu trúc Thái Dương Hệ (hình 2) mà trước đây chỉ mới biết một mình Diêm vương tinh Pluto.

Vậy là sự tồn tại trong thực tế vành đai Kuiper mà thầy trò hay hai đồng nghiệp Jewitt và Lưu theo đuổi thực hiện đã được minh chứng. Phát minh này có ý nghĩa rất lớn, nó mở đầu cho một kỷ nguyên mới về nhận thức đầy đủ hơn về cấu tạo Thái Dương Hệ và góp phần hoàn chỉnh dần học thuyết hình thành vũ trụ. Sự tồn tại vành Kuiper cũng không có gì đáng nghi ngờ vì sự tồn tại một Vành đai tiểu hành

ting khác nữa nằm giữa Hỏa tinh (Mars) và Mộc tinh (Jupiter), tuy thành phần cấu tạo khác hơn với phần lớn là đá và kim loại, cũng đã được xác định trước đó.

Với những thành quả nghiên cứu đạt được, nữ khoa học gia họ Lưu đã liên tiếp nhận được những phần thưởng danh giá của khu vực và thế giới. Năm 1991, ngay sau khi nhận bằng Tiến sĩ không lâu, Hiệp hội Thiên Văn Mỹ đã trao Giải thưởng Annie J. Cannon Award Thiên văn học cho Tiến sĩ mới gốc Việt Lưu Lệ Hằng. Và để ghi nhận công lao của chị trong việc tham gia khám phá hơn 30 thiên thạch hay tiểu hành tinh mới, người ta lấy tên của chị đặt cho một thiên thạch mới do chính chị khảo sát và phát hiện, đó là Asteroid 5430 Luu.

Đặc biệt, năm 2012 quả là năm của nhà Vật lý Thiên văn ưu tú này khi cái tên Lưu Lệ Hằng được xướng danh ở cả hai giải thưởng thiên văn học danh giá nhất thế giới trong cùng một năm. Tháng 3 năm 2012, tại thủ đô Oslo của Na Uy, Quỹ Kavli đã công bố Giải Kavli Thiên văn học năm 2012 với số tiền thưởng 1 triệu USD. Giải này được xem là Giải “Nobel Thiên văn thế giới” và chủ nhân là ba nhà thiên văn đã khám phá ra nhiều vật thể lớn trong vành đai Kuiper, đó là David Jewitt, Jane X. Luu (tức Lưu Lệ Hằng), và Michael Brown. Tiếp theo, tháng 5 năm 2012, tại Hồng Kông, Quỹ Shaw lại xướng danh các chủ nhân đạt Giải Shaw Thiên văn học 2012; còn gọi là “Giải Nobel Thiên văn Phương Đông” kèm 1 triệu USD tiền thưởng, đó là tân Tiến sĩ Jane X. Luu cùng với người thầy – đồng nghiệp của mình là Giáo sư David C. Jewitt, Giám đốc Viện nghiên cứu thiên thể (Institute for Planets and Exoplanets), Đại học California – Los Angeles, Hoa Kỳ. về những đóng góp trong việc định danh “các vật thể ngoài Hải Vương tinh” (Trans-Neptunian Objects), viết tắt là TNOs.

Lời kết

Với tài năng và thành quả nghiên cứu nổi bật, nữ khoa học gia người Việt Lưu Lệ Hằng quả là xứng đáng với sự tôn vinh khách quan của giới khoa học thiên văn và các tổ chức giải thưởng trên thế giới. Điều đáng suy nghĩ là sau 3 năm làm việc ở Hà Lan, năm 2001, nhà khoa học; nhà giáo này trở lại nước Mỹ nhưng không trở lại chức vụ nghiên cứu khoa học ở Viện nào hay ngồi lại chiếc ghế giáo sư ở đại học nào cả. Lưu Lệ Hằng nhận công tác tại Phòng thí nghiệm Lincoln của MIT, chuyên nghiên cứu chế tạo các thiết bị thiên văn và hiện nay lại nghiên cứu thêm giải pháp công nghệ cho vấn đề an ninh quốc gia của Hoa Kỳ. Và hiện nay chị vẫn sống bình dị cùng chồng tên là Hoogerwerf, một nhà thiên văn người Hà Lan và một con gái nuôi gốc Việt 6 năm tuổi tại Lexington, Massachusetts, gần đại học Harvard và MIT.

Có người đặt vấn đề: vì sao vậy? Song nhiều người lại cho rằng: không vì sao cả, đơn giản vì đó chính là bản chất, phẩm chất của Lưu Lệ Hằng như vốn có. Đối với người phụ nữ gốc Việt này, hình như lao động khoa học và các thành tựu mới mẻ thu được trong nghiên cứu lĩnh vực Thiên văn học mới thu hút được niềm đam mê chứ không phải là chức tước, vị trí và danh giá của viện này, đại học nọ.

Sau khi đạt đỉnh cao của nhà Thiên thể học và nhà Vật lý thiên văn, nay chị Lưu Lệ Hằng đang đang làm việc trong lĩnh vực chế tạo thiết bị, trong đó các thiết bị tối tân hơn cho ngành thiên văn học. Nhưng chị còn trẻ, mới ở tuổi 51. Biết đâu, một ngày đẹp trời nào đó, nhà nữ khoa học toàn năng họ Lưu lại không trở lại con đường vinh quang đã qua, dù đã xa rồi, nhưng sẽ ở một tầm cao khác.

Từ năm 1995 chị về thăm nước. Trong chuyến về Việt Nam năm đó chị đã được mời tham dự một cuộc hội thảo về khoa học vật lý ở TP. Hồ Chí Minh do các nhà

khoa học Việt kiều phối hợp với đồng nghiệp trong nước tổ chức có tên “Sự Gặp gỡ Việt Nam”. Ở hội thảo năm 1995 nữ khoa gia Lưu Lệ Hằng đã trình bày bản báo cáo khoa học về các thành tựu nghiên cứu thiên văn học của mình.

Như vậy, biết đâu, trong một cơ hội nào đó, chị có cảm hứng cùng các đồng nghiệp ở các trung tâm thiên văn học Việt Nam bắt tay nhau để chị có cơ hội đi về đóng góp cho sự phát triển ngành Thiên văn học non trẻ ngay trên đất nước mình đã sinh ra? Một việc làm mà trước đây nhiều nhà khoa học Việt Nam có tiếng thành danh ở Mỹ, Pháp và các nước khác đã làm và một số các nhà khoa học trẻ vừa nhận những giải thưởng và danh hiệu danh giá trên thế giới như Ngô Bảo Châu, Đàm Thanh Sơn... vẫn đang luôn sát cánh với đồng nghiệp trong nước thực hiện.

Trần Minh

Nguồn: <https://vietnamnet.vn/nguoi-phu-nu-goc-viet-doat-hai-nobel-thien-van-188515.html>

www.vietnamvanhien.org



The banner features a yellow background with a green bar at the bottom. On the left is a circular logo with a map of Vietnam and the text "An Lạc & Tự Chủ". In the center, the text "VIỆT NAM VĂN HIẾN" is written in large, bold, orange letters, with "www.vietnamvanhien.info" below it. On the right is a blue square with a white star. The green bar at the bottom contains the text "TỦ SÁCH VĂN HIẾN ONLINE VỚI HƠN 8700 TÁC PHẨM" in white.