

# Tiến sĩ 33 tuổi được đề cử giải thưởng Tạ Quang Bửu

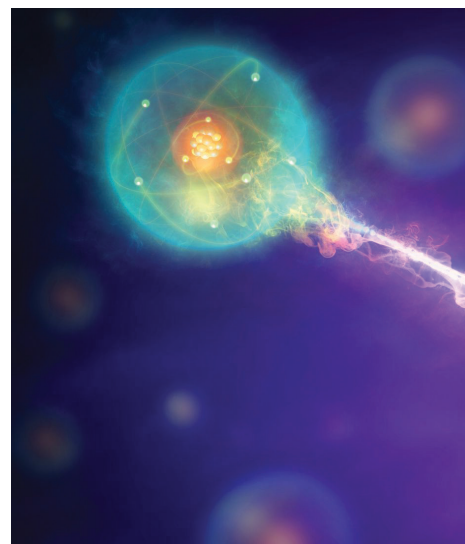
■ PHẠM HƯƠNG

Trong lý thuyết hạt cơ bản phổ biến hiện nay, hạt graviton (hạt truyền tương tác lực hấp dẫn) được cho là có khối lượng bằng không. Nhưng trong lý thuyết hấp dẫn phi tuyến có khối lượng (nonlinear massive gravity), hạt graviton được giả định có khối lượng khác không.

Do đó, nếu hạt graviton được chứng minh thật sự có khối lượng thì đó sẽ là cuộc cách mạng trong vật lý hạt cơ bản. Không những thế, nó có thể trả lời nhiều vấn đề mà con người tìm kiếm bấy lâu trong vũ trụ học như

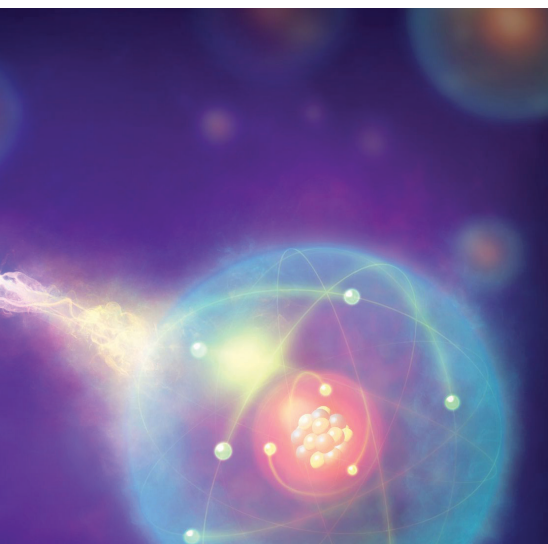
bản chất của năng lượng tối (liên quan tới hằng số vũ trụ) là gì. Trong vũ trụ học, năng lượng tối được cho là nguyên nhân gây ra sự giãn nở tăng tốc của vũ trụ.

Thực tế trên đã thúc đẩy tiến sĩ Đỗ Quốc Tuấn thực hiện công trình. Kết quả nghiên cứu đã chỉ ra được bản chất của hằng số vũ trụ, thứ liên quan đến sự giãn nở tăng tốc của vũ trụ có thể được giải thích lý thuyết hấp dẫn phi tuyến có khối lượng trong không thời gian không những bốn chiều mà nhiều chiều.





*TS. Đỗ Quốc Tuấn là tác giả duy nhất đứng tên trong nghiên cứu về vật lý vũ trụ được công bố trên tạp chí uy tín hàng đầu thế giới. Công trình "Higher dimensional nonlinear massive gravity" (lý thuyết hấp dẫn phi tuyến nhiều chiều có khối lượng) của tiến sĩ Đỗ Quốc Tuấn, Khoa Vật lý (Đại học Khoa học Tự nhiên, Đại học Quốc gia Hà Nội) là một trong hai đề cử giải trẻ Tạ Quang Bửu năm 2018.*



Công trình thực hiện gần hai năm, từ 2014 đến đầu 2016 với ý tưởng được khởi tạo khi anh còn là nghiên cứu sinh tại Viện Vật lý, Đại học Quốc gia Chiaotung, Đà Loan.

Nghiên cứu công bố trên tạp chí Physical Review D năm 2016 - một trong những tạp chí uy tín hàng đầu trong giới vật lý lý thuyết, thuộc hệ thống tạp chí của Hội Vật lý Mỹ. Tiến sĩ Tuấn là người Việt Nam chính và duy nhất của bài báo.

Trong khi các bài báo vật lý thường dài 6-10 trang, thời gian công bố mất từ 4 đến 6 tháng hoặc thậm chí một năm, thì bài báo của tiến sĩ Tuấn dài 21 trang và công bố chỉ trong hai tháng do không phải sửa chữa gì về nội dung.

#### THÍCH ĐƯƠNG ĐẦU VỚI CÁI MỚI

Tháng 9/2008, tiến sĩ Tuấn đến Đà Loan và chọn giáo sư hướng dẫn có hướng nghiên cứu mà anh theo đuổi thời đại học. Tuy nhiên, khi sang Đà Loan anh



nhận thấy giáo sư này đã chuyển sang hướng nghiên cứu khác, đó là vũ trụ học. Là người thích đương đầu với thử thách, tiến sĩ Tuấn chấp nhận tiếp cận với lĩnh vực hoàn toàn mới này.

Anh bắt đầu tìm kiếm tài liệu và các bài báo liên quan tới hướng nghiên cứu của giáo sư hướng dẫn để học hỏi kỹ thuật tính toán và xây dựng mô hình riêng cho nghiên cứu của mình. "Tôi luôn tâm niệm thử thách càng khó thì vinh quang càng cao", anh nói.

Đôi lúc nản chí vì nghiên cứu mãi chưa có kết quả, nhưng tình yêu khoa học cùng sự kiên trì đã giúp anh vượt qua. Từ lúc lên ý tưởng cho đến khi hoàn thành bài báo anh phải sửa đi sửa lại nhiều lần, có lúc đến 40 lần mới được thầy chấp nhận.

Nhớ lại thời điểm đó, nhà khoa học trẻ cho biết gần như toàn bộ thời gian trong ngày anh ở phòng nghiên cứu. Anh thường làm việc từ 12h trưa đến 4-5h hôm sau mới về ký túc xá nghỉ ngơi. Tiến sĩ trẻ quan niệm, nếu không toàn tâm toàn ý, nỗ lực quyết tâm với nghiên cứu thì khó có kết quả tốt mang tính đột phá.

#### MUỐN SINH VIÊN CÓ NHIỀU CÔNG BỐ QUỐC TẾ

Dù điều kiện nghiên cứu ở Đài Loan tốt hơn, nhưng năm 2015 tiến sĩ Đỗ Quốc Tuấn trở về Việt Nam xin giảng dạy ở bộ môn Tin học Vật lý, Khoa Vật lý, Đại học Khoa học Tự nhiên, Đại học Quốc gia Hà Nội - nơi anh từng làm việc.

"Cần phải làm gì đó góp ích cho khoa học Việt Nam. Một mình tôi nghiên cứu có thể có



thêm vài công bố, song điều đó không quan trọng bằng việc đào tạo ra thế hệ nghiên cứu tương lai ở Việt Nam, bởi như thế số lượng công bố của Việt Nam sẽ tăng theo cấp số nhân", anh giải thích.

Mường tượng được khó khăn khi về nước, nhất là nghiên cứu về vũ trụ học ở Việt Nam còn mới mẻ, anh vẫn chấp nhận đương đầu, miễn sao góp phần thúc đẩy được nền khoa học nước nhà phát triển.

Thừa nhận chuyện cơm áo gạo tiền khiến anh lo lắng và áp lực khi về Việt Nam, nhưng với anh tình yêu khoa học lớn hơn nhiều. "Khó mà lý giải thứ tình yêu đó, đôi khi chỉ cần nhìn một thí nghiệm nào đó hay đọc một câu chuyện về phát minh nổi tiếng là đã yêu khoa học rồi, và khi yêu thì tôi sẵn sàng đánh đổi", tiến sĩ Tuấn chia sẻ.

Anh mong muốn Nhà nước quan tâm hơn nữa đến các nhà khoa học trẻ mới về nước bởi giai đoạn đầu với họ thật sự khó khăn.

Tiến sĩ Nguyễn Tiến Cường, đồng nghiệp của tiến sĩ Đỗ Quốc Tuấn, nhìn nhận trong điều kiện ở Việt Nam, không phải ai cũng có tình yêu và đam mê khoa học như Tuấn. Anh ấy làm việc chuyên nghiệp, cầu toàn và luôn đòi hỏi cao cho bản thân trong nghiên cứu.

"Tuấn là nhà khoa học hiếm hoi ở Việt Nam đi thẳng vào nghiên cứu mô hình vũ trụ. Có lẽ anh là người đầu tiên có công bố đứng tên một mình tức là hoàn toàn bằng nội lực mà không dựa vào quốc tế", anh Cường nói.