

## Giải Nobel năm 2014 và các chủ nhân

Các Giải Nobel năm 2014 (gồm các lĩnh vực y học, vật lý, hóa học, văn học, hòa bình và kinh tế) đã lần lượt được công bố từ ngày 6 đến 13.10.2014 cho 13 cá nhân thuộc 7 quốc gia (Mỹ và Nhật Bản, mỗi nước có 3 người; tiếp theo là Na Uy và Pháp, mỗi nước có 2 người; còn lại là Rumani, Ấn Độ, Pakistan, mỗi nước có 1 người). Đáng chú ý, Giải Nobel Hòa bình năm 2014 đã được trao cho 2 người, trong đó cô gái người Pakistan (17 tuổi) đã trở thành người trẻ tuổi nhất được nhận Giải Nobel vì sự đấu tranh chống áp bức và đòi lại quyền được học tập cho tất cả trẻ em và thanh thiếu niên.

Các chủ nhân đoạt Giải Nobel năm 2014 sẽ được Quốc vương Thụy Điển trao giải tại thành phố Stockholm (Thụy Điển) vào ngày 10.12.2014, mỗi giải thưởng trị giá 1,1 triệu USD.

### Giải Nobel Y học

John O'Keefe (người Mỹ, hiện đang làm việc tại Đại học Luân Đôn - Anh) và hai nhà khoa học May-Britt Moser, Edvard I. Moser (cặp vợ chồng người Na Uy, đang làm việc tại Đại học Khoa học và Công nghệ Na Uy) đã giành Giải Nobel Y học năm 2014 với công trình nghiên cứu các tế bào cấu tạo nên hệ thống định vị trong não bộ ở người.



John O'Keefe

May-Britt Moser

Edvard I. Moser

Năm 1971, O'Keefe đã phát hiện ra quá trình não bộ chuột thành lập bản đồ vùng không gian xung quanh nó. Qua thí nghiệm đặt cùng một cá thể chuột vào những căn phòng khác nhau, O'Keefe đã quan sát được những tế bào thần kinh luôn được kích hoạt mỗi khi con chuột được chuyển sang khu vực mới. Từ đó, ông đi đến kết luận rằng những tế bào điều hướng có nhiệm vụ thành lập nên bản đồ những vùng không gian mới, sau đó được lưu trữ trong trí nhớ của chuột.

Ba thập kỷ sau, vào năm 2005, cặp vợ chồng nhà khoa học người Na Uy là May-Britt Moser và Edvard I. Moser đã mở rộng nghiên cứu trước đó của O'Keefe.

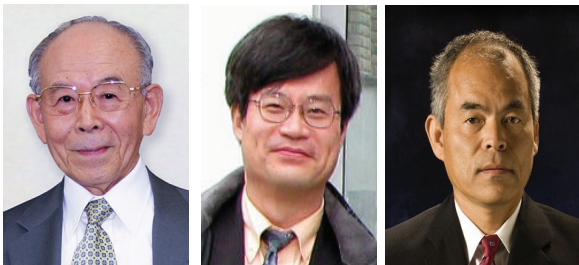
Họ đã phát hiện thêm được những “tế bào mạng lưới” - những tế bào thần kinh thực hiện quá trình hình thành nên một hệ tọa độ bên trong não chuột, cho phép chúng có thể điều hướng trong không gian. Các tế bào này nằm trong vỏ não nội khứu, gắn đôi hải mã và sẽ được kích hoạt khi chuột di chuyển. Toàn bộ cấu trúc trên sẽ hình thành nên một “hệ thống định vị toàn diện” cho phép chuột nhận diện và điều hướng.

Những khám phá của John O'Keefe, May-Britt Moser và Edvard I. Moser đã giải quyết được một vấn đề từng là đề tài nghiên cứu của nhiều nhà khoa học trong nhiều thế kỷ - não bộ hình thành bản đồ về không gian xung quanh chúng ta như thế nào và làm thế nào chúng ta có thể điều hướng trong một môi trường phức tạp?

### Giải Nobel Vật lý

Viện Hàn lâm Khoa học Hoàng gia Thụy Điển đã quyết định trao Giải Nobel Vật lý năm 2014 cho: Isamu Akasaki (Đại học Meijo, Nhật Bản), Hiroshi Amano (Đại học Nagoya, Nhật Bản) và Shuji Nakamura (người Nhật Bản, hiện làm việc tại Đại học California, Hoa Kỳ) vì đã “sáng chế ra các diode phát ánh sáng (LED) màu xanh cho phép tạo ra các nguồn sáng trắng sáng hơn và tiết kiệm năng lượng”.

Các nhà khoa học nêu trên được trao Giải thưởng vì đã sáng chế ra loại nguồn sáng mới tiết kiệm năng lượng và thân thiện với môi trường - đèn diode phát quang màu xanh (LED). Với sự ra đời của đèn LED, con người có thêm một nguồn sáng mới bền và hiệu quả hơn thay thế nguồn sáng truyền thống.



Isamu Akasaki      Hiroshi Amano      Shuji Nakamura

Khi Isamu Akasaki, Hiroshi Amano và Shuji Nakamura tạo ra chùm ánh sáng màu xanh từ vật liệu bán dẫn vào đầu những năm 90 của thế kỷ trước, họ đã tạo nên sự chuyển đổi cơ bản của công nghệ chiếu sáng. Khoảng một phần tư lượng điện tiêu thụ trên thế giới được sử dụng cho mục đích chiếu sáng, với sự ra đời của đèn LED đã góp phần tiết kiệm một lượng điện lớn cho nhân loại. Vật liệu tiêu thụ cũng giảm đi vì đèn LED có tuổi thọ lên đến 100.000 giờ, so với 1.000 giờ của bóng đèn sợi đốt và 10.000 giờ của bóng đèn huỳnh quang. Đèn LED hứa hẹn tăng chất lượng cuộc sống cho hơn 1,5 tỷ người trên thế giới ở những khu vực không được tiếp cận với lưới điện: do yêu cầu công suất thấp, nó có thể được nuôi bằng nguồn điện năng lượng mặt trời tại địa phương. Việc sáng chế ra đèn LED màu xanh chỉ mới được khoảng 20 năm, nhưng nó đã góp phần tạo ra ánh sáng trắng một cách hoàn toàn mới nhằm phục vụ lợi ích của tất cả nhân loại.

**Giải Nobel Hóa học**

Giải Nobel Hóa học năm nay được trao cho Eric Betzig (Viện Y khoa Howard Hughes, Hoa Kỳ), Stefan W. Hell (người Rumani, đang làm việc tại Viện Max Planck, Đức) và William E. Moerner (Đại học Stanford, Hoa Kỳ) với công trình chế tạo ra kính hiển vi huỳnh quang siêu phân giải.



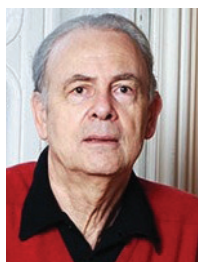
Eric Betzig      Stefan W. Hell      William E. Moerner

Lâu nay, người ta vẫn cho rằng, kính hiển vi quang học có giới hạn về độ phân giải, nó sẽ không bao giờ có được độ phân giải tốt hơn so với nửa

bước sóng của ánh sáng. Nhưng nhờ có các phân tử huỳnh quang, các nhà khoa học đoạt Giải Nobel Hóa học năm 2014 đã khéo léo phá vỡ giới hạn này. Đột phá của họ đã giúp kính hiển vi quang học có thể quan sát mọi vật ở độ phân giải cao hơn, tiến tới các nghiên cứu ở kích thước nano. Bằng kính hiển vi nano (nanoscopy), các nhà khoa học hình dung ra được đường đi của các phân tử đơn lẻ bên trong các tế bào sống, có thể thấy cách các phân tử tạo ra các khớp thần kinh giữa các tế bào thần kinh trong bộ não, có thể tìm ra các protein liên quan đến chứng bệnh Parkinson, Alzheimer và Huntington, đồng thời có thể theo dõi các protein đơn lẻ trong trứng đã được thụ tinh khi chúng phân bào thành phôi.

Trước giờ vẫn chưa có bằng chứng rõ ràng rằng, các nhà khoa học có thể nghiên cứu các tế bào sống ở cấp độ phân tử nhỏ nhất. Vào năm 1873, nhà khoa học Mỹ Ernst Abbe đã đặt ra giới hạn vật lý cho độ phân giải tối đa của kính hiển vi quang truyền thống, nó không thể vượt quá 0,2 micromét. Ba nhà khoa học Eric Betzig, Stefan W. Hell và William E. Moerner được trao Giải Nobel Hóa học 2014 vì đã vượt qua giới hạn này, và nhờ vào thành tựu của họ, kính hiển vi giờ đã có thể nhìn vào thế giới nano.

**Giải Nobel Văn học**



Patrick Modiano

Giải Nobel Văn học 2014 được trao cho nhà văn người Pháp Patrick Modiano. Các tác phẩm của Modiano tập trung xoáy sâu vào ký ức, nỗi nhớ nhung, tội lỗi..., những cung bậc cảm xúc thường xuất hiện trong thời gian Đức chiếm đóng Paris trong Chiến tranh thế giới thứ II.

Modiano (69 tuổi) sinh ra tại miền tây Paris, hai tháng sau khi chiến tranh thế giới thứ II kết thúc ở châu Âu năm 1945. Nhiều tác phẩm nổi tiếng của Modiano phản ánh giai đoạn Đức quốc xã chiếm đóng Paris. Ông tập trung vào các chủ đề như ký ức, lãng quên, bản sắc và tội lỗi. Thay vì những câu chuyện được xây dựng trên một nền tảng tự truyện hoặc về các sự kiện diễn ra trong thời gian chiếm đóng của Đức, đôi khi ông tìm ra nguyên liệu cho tác phẩm của mình từ các cuộc phỏng vấn, bài báo hoặc ghi chú tích lũy được trong nhiều năm. Các tiểu thuyết của ông có một mối quan hệ với nhau, một tác phẩm sẽ là phần mở rộng của tác phẩm trước đó hoặc nhân vật cũ được tái diễn trong những câu

chuyện khác nhau. Quê hương của tác giả và lịch sử của nó thường được dùng để liên kết các câu chuyện với nhau.

Tác phẩm nổi tiếng nhất của Modiano là *Missing Person* (Rue des boutique obscures), tạm dịch là *Phố những cửa hiệu u tối*. Đó là câu chuyện về một thám tử bị mất trí nhớ, vụ việc cuối cùng của ông là tìm ra mình là ai. Tác phẩm này đã thu hút được rất nhiều sự quan tâm của độc giả. Các sách được dịch ra tiếng Việt của Modiano bao gồm: “Quảng trường ngôi sao”, “Những đại lộ ngoại vi”, “Phố những cửa hiệu u tối”, “Ở quán cà phê của tuổi trẻ lạc lối”.

### Giải Nobel Hòa bình



Kailash Satyarthi Malala Yousafzay

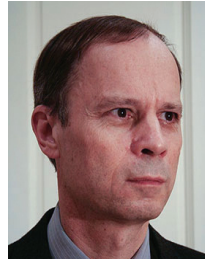
Giải Nobel Hòa bình năm 2014 đã được quyết định trao cho Kailash Satyarthi (người Ấn Độ) và cô gái 17 tuổi Malala Yousafzay (người Pakistan) vì công cuộc đấu tranh chống sự áp bức và đòi lại quyền được học tập cho tất cả trẻ em và thanh thiếu niên. Trẻ em phải được đi học và không bị bóc lột, khai thác về mặt tài chính.

Bằng việc cho chúng ta thấy tinh thần dũng cảm tuyệt vời, Kailash Satyarthi đã tiếp nối tinh thần của Gandhi, dẫn đầu rất nhiều cuộc biểu tình và diễu hành dưới nhiều hình thức, tập trung vào việc khai thác tầm quan trọng của trẻ em đối với thu nhập, lợi ích tài chính. Ông cũng đã góp phần vào việc phát triển các công ước quốc tế quan trọng liên quan đến quyền trẻ em. Tuy tuổi đời còn trẻ, nhưng Malala Yousafzay đã đấu tranh hàng năm trời cho các bé gái có quyền lợi được hưởng sự giáo dục và đưa ra dẫn chứng rằng, trẻ em, thanh, thiếu niên cũng có thể góp phần cải thiện tình trạng của bản thân. Để làm được điều này, cô đã phải trải qua những hoàn cảnh nguy hiểm nhất. Thông qua cuộc đấu tranh anh dũng của mình, cô đã trở thành phát ngôn viên hàng đầu về quyền được hưởng giáo dục cho các bé gái. Malala Yousafzay đã trở thành người trẻ tuổi nhất được nhận Giải thưởng danh giá này.

Cuộc đấu tranh chống áp bức và đòi lại quyền lợi cho trẻ em, thanh, thiếu niên này đã góp phần vào việc thực hiện “tình anh em giữa các quốc gia” mà

Alfred Nobel đã đề cập trong di chúc của ông, và đây cũng là một trong các tiêu chí cho Giải Nobel Hòa bình.

### Giải Nobel Kinh tế



Jean Tirole

Viện Hàn lâm Khoa học Hoàng gia Thụy Điển đã quyết định trao Giải Nobel Kinh tế năm 2014 cho Jean Tirole thuộc Đại học Toulouse 1 Capitole, Pháp vì “những nghiên cứu, phân tích của ông về sức mạnh thị trường và các quy luật thị trường”.

Jean Tirole là một trong những nhà kinh tế có ảnh hưởng nhất của thời đại chúng ta. Những phân tích của ông về các công ty với sức mạnh thống trị thị trường nhằm giải đáp vấn đề: chính phủ nên giải quyết việc sáp nhập các doanh nghiệp hoặc tập đoàn như thế nào và làm thế nào để điều tiết độc quyền?

Trước Tirole, đã có nhiều nhà nghiên cứu và hoạch định chính sách tìm kiếm các nguyên tắc chung cho tất cả các ngành kinh tế. Họ chủ trương các quy tắc chính sách đơn giản, chẳng hạn như áp giá trần cho các công ty độc quyền hay ngăn cấm sự hợp tác giữa các đối thủ cạnh tranh, trong khi đó cho phép sự hợp tác giữa các doanh nghiệp có vai trò khác nhau trong chuỗi giá trị.

Tirole đã cho thấy rằng, các quy tắc này có thể áp dụng tốt trong những điều kiện nhất định, nhưng lại gây hại nhiều hơn trong những điều kiện khác, chẳng hạn như: mức giá trần cho phép các công ty chiếm ưu thế có động cơ mạnh mẽ để hạ giá sản phẩm - một điều tốt cho xã hội, nhưng cũng có thể mang lại sự trục lợi quá mức - là một điều xấu cho xã hội... Do đó, chính sách điều tiết hoặc cạnh tranh tốt nhất cần được điều chỉnh theo điều kiện cụ thể của mỗi ngành. Trong rất nhiều bài báo và cuốn sách của mình, Jean Tirole đã giới thiệu một khuôn khổ chung cho việc xây dựng các chính sách này và áp dụng nó vào một số ngành, từ viễn thông đến ngân hàng. Dựa vào đó, chính phủ có thể khuyến khích các doanh nghiệp lớn hoạt động hiệu quả hơn, đồng thời không gây hại cho đối thủ cạnh tranh và khách hàng ✍

**Đinh Quang** (theo nobelprize.org)