

**ĐẠI HỌC QUỐC GIA
THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH**

**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

Số: 4228 /ĐHQG-KHCN

Thành phố Hồ Chí Minh, ngày 7 tháng 7 năm 2017

V/v Thông báo về buổi nói chuyện
của GS. Gerard 't Hooft

TRƯỜNG ĐH KHXH & NHÂN VĂN
SỐ: 934
ĐẾN NGÀY: 10/7/2017
CHUYỂN:

Kính gửi: Các đơn vị thành viên và trực thuộc

Ngày 22/7/2017, Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh (ĐHQG-HCM) tổ chức buổi nói chuyện của Giáo sư Gerard 't Hooft (Nhà vật lý người Hà Lan, đã đoạt Giải Nobel Vật lý năm 1999) với chủ đề: "Các định luật cơ bản của tự nhiên" với thông tin như sau:

Thời gian: 15g00, thứ Bảy, ngày 22/7/2017

Địa điểm: Hội trường A5, Trường ĐH Bách khoa

268 Lý Thường Kiệt, Quận 10, Tp.HCM

ĐHQG-HCM trân trọng thông báo và đề nghị các đơn vị phổ biến để các nhà khoa học, giảng viên, nghiên cứu sinh, học viên cao học và sinh viên quan tâm đến tham dự.

Mọi thông tin đăng ký vui lòng liên hệ ThS. Bùi Thanh Thảo, Ban Khoa học và Công nghệ, ĐHQG-HCM, email: btthao@vnuhcm.edu.vn hoặc dt: 028.37242160 - 1366.

Trân trọng./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Lưu: VT, Ban KH&CN.



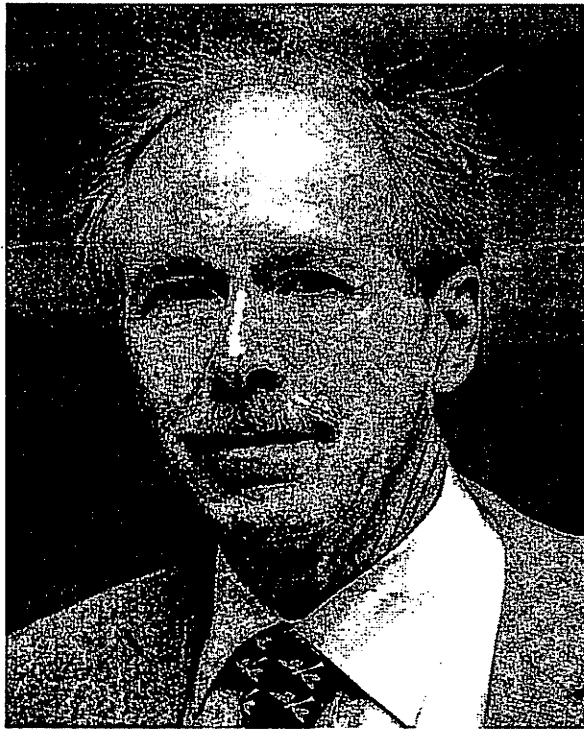
BUỔI NÓI CHUYỆN CỦA GIÁO SƯ ĐẠT GIẢI NOBEL VẬT LÝ Gerard 't Hooft

Chủ đề: “Các định luật cơ bản của tự nhiên”

Buổi nói chuyện của GS. Gerard 't Hooft được tổ chức tại Hội trường A5, Trường Đại học Bách khoa (số 268 Lý Thường Kiệt, Quận 10, Tp.HCM) vào lúc 15g00, thứ Bảy, ngày 22/7/2017.

Kính mời các nhà khoa học, các bạn học sinh, sinh viên quan tâm tham dự và đăng ký thông tin qua email: btthao@vnuhcm.edu.vn hoặc liên hệ qua số: 028.37242160 - 1366.

Giới thiệu về Giáo sư Gerard 't Hooft



Giáo sư Gerard 't Hooft (sinh ngày 05 tháng 7 năm 1946 tại Hà Lan) là nhà vật lý lý thuyết và giáo sư tại Đại học Utrecht, Hà Lan. Ông đoạt Giải Nobel Vật lý năm 1999. Các tác phẩm của ông tập trung vào lý thuyết đo, các lỗ đen, trọng lực lượng tử và các khía cạnh cơ bản của cơ học lượng tử. Đóng góp của ông cho vật lý bao gồm một bằng chứng rằng các lý thuyết đo được đều có thể tái chuẩn hóa, chuẩn theo chiều không gian, và tuân theo nguyên tắc holographic.

Gerard 't Hooft được sinh ra ở Den Helder nhưng lớn lên ở The Hague, Hà Lan. Ông là con giữa của một gia đình học giả gồm ba người. Theo bước chân của gia đình, ông tỏ ra

quan tâm đến khoa học khi còn rất trẻ. Khi giáo viên trường tiểu học của ông hỏi ông muốn gì khi lớn lên, ông mạnh dạn tuyên bố "một người hiểu biết mọi thứ". Sau khi học tiểu học, Gerard đã tham dự Dalton Lyceum, một trường học áp dụng các ý tưởng của Kế hoạch Dalton, một phương pháp giáo dục phù hợp với ông. Ông dễ dàng vượt qua các khóa học về khoa học và toán học, nhưng đã phải vật lộn với các khóa học ngôn ngữ của mình. Tuy nhiên, ông đã thông qua các lớp học của mình bằng tiếng Anh, Pháp, Đức, cổ điển Hy Lạp và Latin. Ở tuổi mười sáu, ông đã giành được một huy chương bạc trong Olympiad Toán học thứ hai của Hà Lan. Ông lấy bằng tiến sĩ năm 1972. Sau khi nhận được học vị tiến sĩ của mình, ông có một học bổng tới CERN tại Geneva. Năm 1974, ông trở lại Utrecht là một trợ lý giáo sư. Năm 1976, ông được mời vào vị trí khách mời tại trường đại học Stanford và là một giảng viên của trường Đại học Harvard với tư cách là giảng viên Morris Loeb. Năm 2007, Ông trở thành tổng biên tập cho Foundations of Physics, nơi ông tìm cách đưa tạp chí này khỏi cuộc tranh luận về lý thuyết ECE và giữ vị trí này cho đến năm 2016. Ngày 1 tháng 7 năm 2011, ông được bổ nhiệm làm giáo sư danh dự của Đại học Utrecht.

Các giải thưởng đã nhận được:

- Năm 1999: đoạt giải thưởng Nobel Vật lý về "làm sáng tỏ cấu trúc lượng tử của các tương tác điện từ trong vật lý".
- Năm 1981: ông được trao Giải Wolf, là giải thưởng có uy tín nhất về vật lý sau giải Nobel.
- Năm 1986: ông nhận Huân chương Lorentz, được trao bốn năm một lần để ghi nhận những đóng góp quan trọng nhất trong lý thuyết vật lý.
- Năm 1995: ông là một trong những người nhận đầu tiên nhận Spinozapremie, giải thưởng cao nhất dành cho các nhà khoa học ở Hà Lan. Trong cùng năm đó, ông cũng được vinh danh với Huy chương Franklin.
- Kể từ giải Nobel, "Hooft đã nhận được rất nhiều giải thưởng, tiến sĩ danh dự và giáo sư danh dự. Ông được phong tước hiệp sĩ trong Huân chương Hạm đội của Sư tử Hà Lan, và là sĩ quan của Legion of Honorum. Tiểu hành tinh 9491 Thooft đã được đặt tên cho danh dự của mình, và ông đã viết một bản hiến pháp cho cư dân tương lai của nó.
- Từ năm 1982: ông là thành viên của Học viện Nghệ thuật và Khoa học Hoàng gia Hà Lan (KNAW) nơi ông được đào tạo giáo sư năm 2003.
- Ông cũng là một thành viên nước ngoài của nhiều học viện khoa học khác, bao gồm Viện Hàn lâm Khoa học Pháp, Học viện Khoa học Quốc gia Hoa Kỳ và Học viện Khoa học và Nghệ thuật Hoa Kỳ và Viện Vật lý của Anh và Ireland.

Tóm tắt nội dung bài nói chuyện của GS. Gerard 't Hooft

“On the Basic Laws of Nature”

Abstract:

The “classical” laws of nature refer to our daily life experiences and can be understood rather easily. Then, in the 20th century, several refinements were uncovered that require much more mathematics to understand them. These more refined Laws explain how things behave under circumstances that will seem to be very extreme to us:

Extremely tiny objects, such as atoms, molecules and subatomic particles, obey the laws of Quantum Mechanics; when objects move extremely fast, classical mechanics is to be replaced by Einstein’s special theory of relativity, while extremely heavy objects, heavier than the Sun and the planets, generate gravitational fields that can only be understood with Einstein’s general theory of relativity.

Yet in spite of their difficulty, all these schemes can be reduced to fundamentally simple dogmas without which our universe could not have functioned the way we see it now. In the talk, this is further explained: if you were to design a universe, what kinds of fundamental laws would you employ?

You might think that you would have many choices, but actually you would end up with schemes very much like the ones we see today in our universe. And then you would run into a difficulty: you would like these laws to be in accordance with some very basic demands, but it is very difficult to satisfy all your demands at the same time.

We would search for one doctrine of Unified Laws. It seems inevitable to conclude that “God was an extremely agile mathematician”, in designing laws that are too difficult for us to guess.

Tạm dịch: “Về các định luật cơ bản của tự nhiên”

Tóm tắt:

Các định luật “cổ điển” của khoa học tự nhiên liên quan đến những trải nghiệm trong cuộc sống hàng ngày của chúng ta, và chúng có thể được hiểu một cách khá dễ dàng. Vào

những năm đầu của thế kỷ 20, xuất hiện các vấn đề không thể giải thích được bằng các định luật cổ điển này, nó đòi hỏi phải vận dụng thêm nhiều toán học cao cấp để có thể diễn giải chúng. Các định luật sau khi được tinh chỉnh giải thích được các hiện tượng xảy ra trong điều kiện rất khác biệt với thế giới quan sát được của con người:

Thế giới cực nhỏ của các vật thể, như các nguyên tử, phân tử và các hạt nhỏ hơn nguyên tử, tuân theo các định luật cơ học lượng tử; khi các vật thể chuyển động với vận tốc cực lớn, gần với vận tốc ánh sáng, cơ học cổ điển được thay thế bằng lý thuyết tương đối hẹp của Einstein, trong khi đó vật thể cực kỳ nặng, nặng hơn cả mặt trời và các hành tinh tạo ra trường hấp dẫn mà chỉ có thể hiểu được bằng lý thuyết tương đối rộng của Einstein.

Mặc dù có những khó khăn, tất cả các lý thuyết này có thể được xuất phát từ các triết lý giản đơn mà không có chứng vũ trụ của chúng ta có thể không hoạt động như những gì chúng ta thấy hiện nay. Trong bài giảng câu này sẽ được giải thích rõ hơn: nếu bạn muốn thiết kế một vũ trụ, các định luật cơ bản nào bạn muốn sử dụng?

Bạn có thể nghĩ rằng, bạn có nhiều sự lựa chọn, nhưng cuối cùng thì bạn cũng sẽ đi đến một tập hợp các quy luật khá giống với những gì chúng ta quan sát thấy trong vũ trụ này. Rồi bạn sẽ gặp phải một khó khăn: bạn muốn các định luật này tương hợp với những yêu cầu cơ bản, nhưng thực sự là rất khó để có thể thỏa mãn tất cả các yêu cầu cùng lúc:

Chúng ta đi tìm một học thuyết về các định luật thống nhất. Dường như khó có thể tránh được kết luận “Chúa trời đã là một nhà toán học tinh nhanh” trong việc thiết kế các định luật mà quá khó để chúng ta có thể đoán được.