

Theo yêu cầu của khách hàng, trong một năm qua, chúng tôi đã dịch qua 16 môn học, 34 cuốn sách, 43 bài báo, 5 sổ tay (chưa tính các tài liệu từ năm 2010 trở về trước) Xem ở đây

**DỊCH VỤ  
DỊCH  
TIẾNG  
ANH  
CHUYÊN  
NGÀNH  
NHANH  
NHẤT VÀ  
CHÍNH  
XÁC  
NHẤT**

Chỉ sau một lần liên lạc, việc dịch được tiến hành

Giá cả: có thể giảm đến 10 nghìn/1 trang

Chất lượng: Tạo dựng niềm tin cho khách hàng bằng công nghệ 1. Bạn thấy được toàn bộ bản dịch; 2. Bạn đánh giá chất lượng. 3. Bạn quyết định thanh toán.

Tài liệu này được dịch sang tiếng việt bởi:

**[www.mientayvn.com](http://www.mientayvn.com)**

Từ bản gốc:

<https://books.google.com.vn/books?id=ccXo3WrHp2UC&printsec=frontcover&dq=Handbook+of+nonlinear+optics+1996&hl=vi&sa=X&ved=0ahUKEwjogJOT34PNAhWMSI8KHYZcCNoQ6AEIGjAA#v=onepage&q=Handbook%20of%20nonlinear%20optics%201996&f=false>

Liên hệ dịch tài liệu :

[thanhlam1910\\_2006@yahoo.com](mailto:thanhlam1910_2006@yahoo.com) hoặc [frbwrthes@gmail.com](mailto:frbwrthes@gmail.com) hoặc số 0168 8557 403 (gặp Lâm)

Tìm hiểu về dịch vụ: [http://www.mientayvn.com/dich\\_tiang\\_anh\\_chuyen\\_nghanh.html](http://www.mientayvn.com/dich_tiang_anh_chuyen_nghanh.html)

Optics is an important part of everyday life. Light seems to flow or propagate through empty space, as well as through material objects, and provides us with visual information about our world. The familiar effects of reflection, refraction, diffraction, absorption, and scattering explain a wide variety of visual experiences common to us, from the focusing of light by a simple lens to the colors seen in a rainbow. Remarkably, these can be explained by assigning a small set of optical parameters to materials. Under the ordinary experiences of everyday life, these parameters are constant, independent of the intensity of light that permits observation of the optical phenomena. This is the realm of what is called linear optics.

Quang học là một phần quan trọng trong đời sống hàng ngày. Dường như ánh sáng chảy hoặc truyền qua không gian trống rỗng, cũng như qua môi trường vật liệu, và cung cấp cho chúng ta thông tin trực quan về thế giới của chúng ta. Những hiệu ứng quen thuộc như phản xạ, khúc xạ, nhiễu xạ, hấp thụ, và tán xạ giúp chúng ta giải thích được nhiều hiện tượng phổ biến, từ sự hội tụ của ánh sáng qua một thấu kính đơn giản cho đến màu sắc cầu vồng. Đáng chú ý là, những hiện tượng này được giải thích bằng cách ấn định một tập hợp nhỏ các tham số quang học cho vật liệu. Theo kinh nghiệm thực tế hàng ngày, những tham số này không đổi, không phụ thuộc vào cường độ ánh sáng được dùng để quan sát các hiện tượng quang học. Đây là lĩnh vực quang học tuyến tính.

The invention of the laser gave rise to the study of optics at high intensities, leading to new phenomena not seen with ordinary light such as the generation of new colors from monochromatic light in a transparent crystal, or the self-focusing of an optical beam in a homogeneous liquid. At the intensities used to generate these types of effects, the usual optical parameters of materials cannot be considered constant but become functions of the light intensity. The science of optics in this regime is called nonlinear optics.

Việc phát minh ra laser tạo điều kiện cho các nghiên cứu quang học ở cường độ cao, dẫn đến những hiện tượng mới chưa từng xuất hiện đối với ánh sáng bình thường chẳng hạn như sự tạo những màu mới từ ánh sáng đơn sắc trong tinh thể trong suốt, hoặc hiệu ứng tự hội tụ của một chùm quang học trong chất lỏng đồng nhất. Ở mức cường độ mạnh này, các tham số quang học thông thường của vật liệu

không thể xem là hằng số mà biến đổi theo cường độ ánh sáng. Quang học ở chế độ này được gọi là quang phi tuyến.

**THE NONLINEAR REGIME IS CALLED NONLINEAR OPTICS.**

**The theory of nonlinear optics builds on the well-understood theory of linear optics, particularly that part known as the interaction of light and matter. Ordinary matter consists of a collection of positively charged cores (of atoms or molecules) and surrounding negatively charged electrons. Light interacts primarily with matter via the valence electrons in the outer shells of electron orbitals. The fundamental parameter in this light-matter interaction theory is**

Lý thuyết về quang phi tuyến được xây dựng trên những lý thuyết quang tuyến tính phổ biến, hay tương tác của ánh sáng và vật chất. Vật chất bao gồm một tập hợp các lõi mang điện dương (của các nguyên tử hoặc phân tử) và các electron mang điện âm xung quanh. Ánh sáng chủ yếu tương tác với vật chất thông qua các electron hoá trị ở lớp vỏ ngoài của orbital. Tham số cơ bản trong lý thuyết tương tác ánh sáng-vật chất là

**the electronic polarization of the material induced by light. Extending the definition of this parameter to the nonlinear regime allows the description of a rich variety of optical phenomena at high intensity.**

**This chapter presents a brief overview of the theory of nonlinear optics. Formulas are given which generally apply to a number of phenomena discussed in later chapters. For a more pedagogical treatment, consult the references given at the end of this chapter.**

Độ phân cực điện tử của vật liệu dưới tác động của ánh sáng. Mở rộng định nghĩa về tham số này sang chế độ phi tuyến cho phép chúng ta mô tả rất nhiều hiện tượng quang học ở cường độ cao.

Chương này trình bày sơ lược lý thuyết quang phi tuyến, đưa ra những công thức áp dụng cho một số hiện tượng sẽ trình bày trong các chương sau. Để hiểu sâu hơn, độc giả có thể tham khảo các tài liệu đưa ra ở cuối chương này.