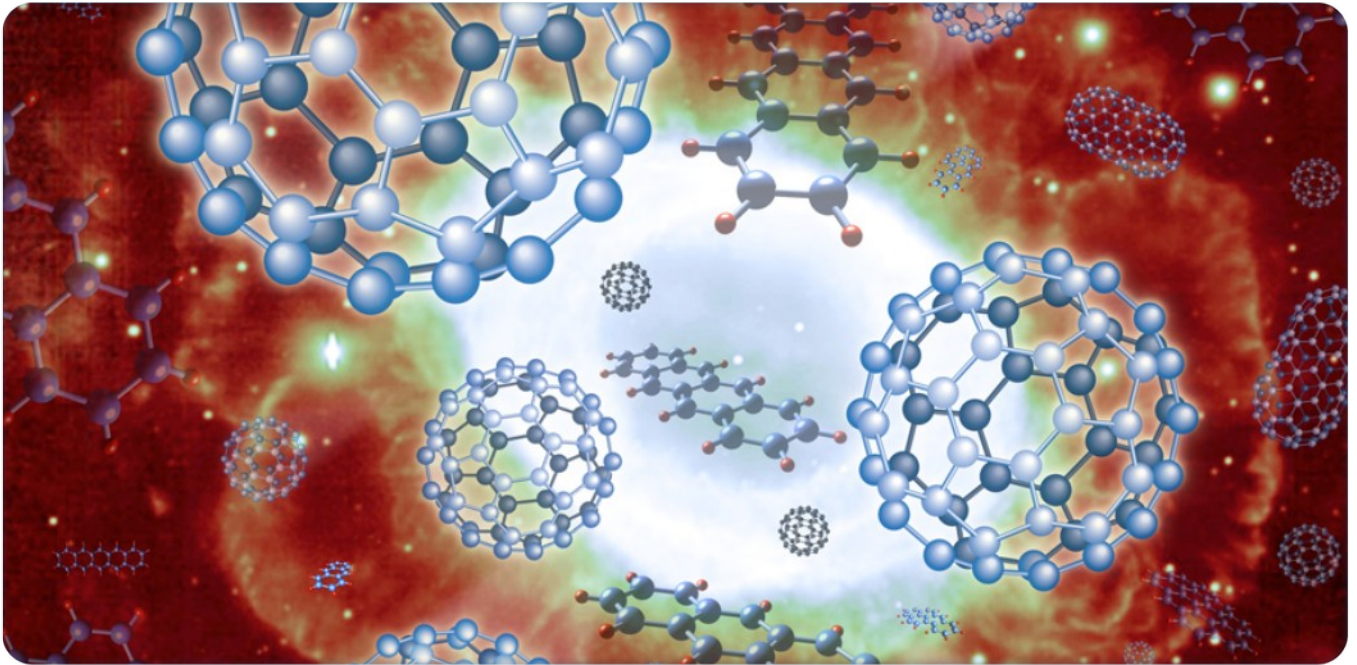




Vật chất là gì?



Vật chất tạo ra mọi thứ mà bạn nhìn thấy: những vì sao, Trái Đất và ngay cả chính bạn. Vật chất bản thân nó được tạo thành từ nhiều loại mảnh nhỏ kết nối với nhau. Một vài những mảnh này được gọi là nguyên tử. Chúng xuất hiện dưới nhiều hình dạng và kích thước - hydro, heli, và một trong những nguyên tử quan trọng nhất, cacbon. Cacbon là vật chất phổ biến thứ hai trong cơ thể con người (sau oxi). Để bạn hình dung nguyên tử nhỏ cỡ nào: phải cần hàng triệu nguyên tử xếp thành một hàng để bằng độ dày của một tờ giấy!

Bức ảnh có vẻ kì quặc này thể hiện một số lượng phân tử, những nhóm nguyên tử kết nối với nhau. Phân tử rất nhỏ nên không ai có thể nhìn thấy chúng ngoại trừ những kính hiển vi cực mạnh. Các phân tử hình quả bóng trong bức ảnh này được tạo thành từ 60 nguyên tử cacbon, nên tên của nó là C60. Cacbon là một thành phần hóa học quan trọng cho tất cả sự sống trên Trái Đất. Nó chiếm phần lớn thế giới mà ta đang sống, từ khí cacbon dioxit trong không khí cho đến thực vật mà ta ăn. Và gần một phần năm cơ thể chúng ta được tạo thành từ cacbon!

Tuy nhiên, C60 có vẻ rất hiếm trong không gian. Điều này rất lạ kỳ vì cacbon là nguyên tố phổ biến thứ tư trong toàn Vũ Trụ (sau hydro, heli và oxi). Hơn nữa, C60 rất dễ dàng để tạo ra trong phòng thí nghiệm trên mặt đất. Hiện nay, sau nhiều cuộc quan sát nghiên cứu, bí ẩn đã được giải mã; phân tử cacbon đặc biệt này chỉ được tạo thành trong những khu vực vũ trụ mà giàu cacbon và nơi những cơn gió mạnh đến từ những ngôi sao năng lượng cao có thể nện thành chúng.

COOL FACT

Cacbon rất cần thiết cho sự sống trên Trái Đất - nó được tìm thấy bên trong mọi sinh vật sống. Do đó có vẻ kì quái khi quá nhiều cacbon trong không khí lại có hại cho chúng ta - hiện nay nó là nguyên nhân chính tạo nên hiện tượng nóng lên toàn cầu! Hàng tấn cacbon dioxit được thải ra vào khí quyển từ việc đốt nguyên liệu hóa thạch như than, dầu hay gas. Điều này đang thay đổi khí hậu của chúng ta một cách mạnh mẽ. Vì thế hãy thực hiện vai trò của bạn và đừng phí phạm năng lượng: tắt đồ dùng điện khi bạn không dùng chúng, tái chế và đạp xe đến trường!