

NHỮNG PHÁT MINH BẮT NGUỒN TỪ THẾ GIỚI TỰ NHIÊN

Trong một quần thể sinh thái của thế giới tự nhiên, bất luận là trên mặt đất hay dưới biển sâu, các loài thực vật hay động vật đều tồn tại những hiện tượng được coi là hết sức đặc biệt. Những đặc biệt đó là khởi nguồn vô tận cho những phát minh được ứng dụng trong cuộc

Trong một quần thể sinh thái của thế giới tự nhiên, bất luận là trên mặt đất hay dưới biển sâu, các loài thực vật hay động vật đều tồn tại những hiện tượng được coi là hết sức đặc biệt. Những đặc biệt đó là khởi nguồn vô tận cho những phát minh được ứng dụng trong cuộc sống của con người.

Từ mạng nhện đến áo chống đạn Người ta rất ngạc nhiên là tại sao mạng lưới được đan một cách rất mỏng manh chính bằng tơ của con nhện nhả ra lại trở thành một loại vũ khí bắt mỗi lợi hại đến thế. Theo kết quả nghiên cứu của các nhà khoa học, độ đàn hồi của mạng nhện lớn gấp 5 lần so với một mạng lưới đan bằng thép. Thậm chí nó còn có độ bền cao hơn nhiều lần so với độ bền của nguyên liệu dùng để làm áo chống đạn. Các nhà khoa học đã nghiên cứu bóc tách gene từ tơ nhả ra của loài nhện, tiến hành cấy ghép loại gene này vào tế bào sữa bò, sau đó lấy tơ thu được trong quá trình cấy ghép này dệt thành những tấm lưới, ghép nhiều tấm lưới này với nhau để tạo thành một dạng nguyên liệu có tính năng đặc biệt có thể làm thành những chiếc áo chống đạn cực kỳ hiệu quả. Từ vỏ bào ngư đến kính chắn gió Vỏ ngoài của loài bào ngư có màu nâu đất và thô ráp. Tuy vậy, bên trong lại có cơ và tầng châu mẫu. Tinh thể của tầng châu mẫu lộ ra theo kết cấu tầng lớp có thứ tự, giữa những tinh thể có lượng niêm mạc đông keo lại do chất protein và chất đường tạo thành. Ngoài ra, trong dịch thể của vỏ bào ngư còn có hiệu ứng điện hà hóa học, khi tầng ly tử thứ nhất ổn định, các tinh thể khác cũng theo thứ tự lần lượt đề lên tự nhiên hình thành một bề mặt vỏ có độ cứng lớn. Lợi dụng nguyên lý hình thành vỏ bào ngư này để chế tạo ra những tinh thể có thể dùng vào việc chế tạo kính chắn gió của xe hơi. Theo các nhà khoa học cho biết, những tấm kính chắn gió kiểu này có độ cứng và lực đàn hồi rất lớn. Khi gặp một trọng lực mạnh tác động sẽ không những không bị vỡ mà còn có tác dụng phản hồi thoát lực. Từ bàn chân của thạch sùng đến giày leo núi Thạch sùng là một loài bò sát có thể bò ngược xuôi trên bề mặt tường. Thậm chí còn có thể bò lộn mình trên trần nhà mà không bị rơi. Dưới mặt đất, loài này còn có thể di chuyển rất nhanh. Sở dĩ thạch sùng có đặc tính này là bởi vì lòng bàn chân của nó có những sợi lông tiết ra loại chất keo dính mà không dính. Nếu như nó bò trên tường thì chất tiết ra ở sợi lông trong lòng bàn chân sẽ giúp nó dính chặt trên tường và ngược lại: khi di chuyển ở bề mặt đất, cơ thể nó sẽ ngừng tiết loại chất keo dính này. Nếu nghiên cứu dựa trên nguyên lý của loài bò sát này để chế tạo ra những thiết bị găng tay hay giày leo núi thì con người có thể leo lên những vách núi mà không cần bất kỳ một loại thiết bị đảm bảo an toàn nào. Và nếu như chế tạo thành những đôi giày chuyên dụng cho các nhà du hành vũ trụ thì khi tiến hành bách bộ trong không gian vũ trụ, các nhà du hành không phải đi những đôi giày lực từ vừa dày vừa nặng như hiện nay. Từ cánh bướm ngũ sắc đến lớp mạ sáng Khi nhìn thấy loài bướm bay trên không trung, bạn đừng vội cho rằng cánh bướm vốn có ngũ sắc sặc sỡ. Thực ra, cánh bướm có đặc tính nhiều tầng nhiều lớp phần đan xen chồng chéo, khi ánh mặt trời chiếu vào, những lớp phần này sẽ phát quang tạo nên ngũ sắc sặc sỡ. Dựa trên nguyên lý này có thể sản xuất ra những chất mạ sáng, dùng mạ sáng vật liệu, làm tăng độ bền và vẻ đẹp của vật liệu. Từ ánh mắt phát quang bắt đèn của loài sói đến gương phản chiếu giao thông Khi lái xe trên những đoạn đường cao tốc hoặc tại những đoạn đường đồi núi vào ban đêm, bạn sẽ thấy rằng ánh đèn xe của bạn phản chiếu tại những chiếc gương hay tấm phản chiếu giao thông đặt bên cạnh đường. Nhưng xe bạn vừa đi qua, những chiếc gương phản chiếu này sẽ tối om trở lại không có tác dụng gì nữa. Thực tế, sự vận dụng này

được dựa trên nguyên lý phản quang ở mắt của các loài động vật như mèo, sói, gấu... Các nhà khoa học đã vận dụng một cách sáng tạo để làm thành những chiếc gương chỉ đường vào ban đêm, giúp cho người lái xe có thể nhận biết những vật khác trên đường, đem lại sự an toàn trên tuyến giao thông.