



(Sách dành cho trẻ 6 – 12 tuổi)

Lời: Shambhavi • Tranh: Shad Afzal
Lê Ngọc dịch

NHÀ XUẤT BẢN GIÁO DỤC VIỆT NAM

MỘT HỌC SINH TRUNG BÌNH YÊU THÍCH HỘI HOẠ

Ngày 27 tháng 12 năm 1822, gia đình Pasteur ở vùng Dole, nước Pháp hạnh phúc chào đón một cậu bé khaú khỉnh. Người cha làm nghề thuộc da nghèo âu yếm ôm chặt con trai bé bỏng vào lòng và quay sang mỉm cười nói với vợ: “Tên thằng bé sẽ là Louis, mình nhé!”

Thuở nhỏ, Louis Pasteur chỉ là học sinh trung bình nhưng lại rất kiên trì, siêng năng, đặc biệt hiếu kỳ và có óc quan sát tốt. Louis say mê hội hoạ và vẽ đẹp tới mức ai cũng cho rằng lớn lên nhất định cậu sẽ trở thành hoạ sĩ. Thế nhưng, thời gian trôi qua, Louis ngày càng quan tâm đến Khoa học hơn. Năm 1838, Louis bỏ học ở Paris, một năm sau thì chuyển đến Trường Trung học Hoàng gia Besançon và lấy bằng Tú tài Văn chương, Toán học tại đây. Năm 1843, cậu trở lại Paris rồi thi đỗ vào Trường Sư phạm, chuyên ngành Hoá học, Vật lý và Tinh thể học.

Thời đó, Paris nổi tiếng xa hoa, cám dỗ. Cha Louis rất sợ con trai bị sa ngã nên thường lo lắng khuyên răn. Đáp lại nỗi lo của cha, Louis khéo léo trấn an: “Con tin rằng khi con người ta có nhiệt huyết thì dù ở đâu cũng vậy, người ta vẫn giữ được tấm lòng thành thực và chính trực”.



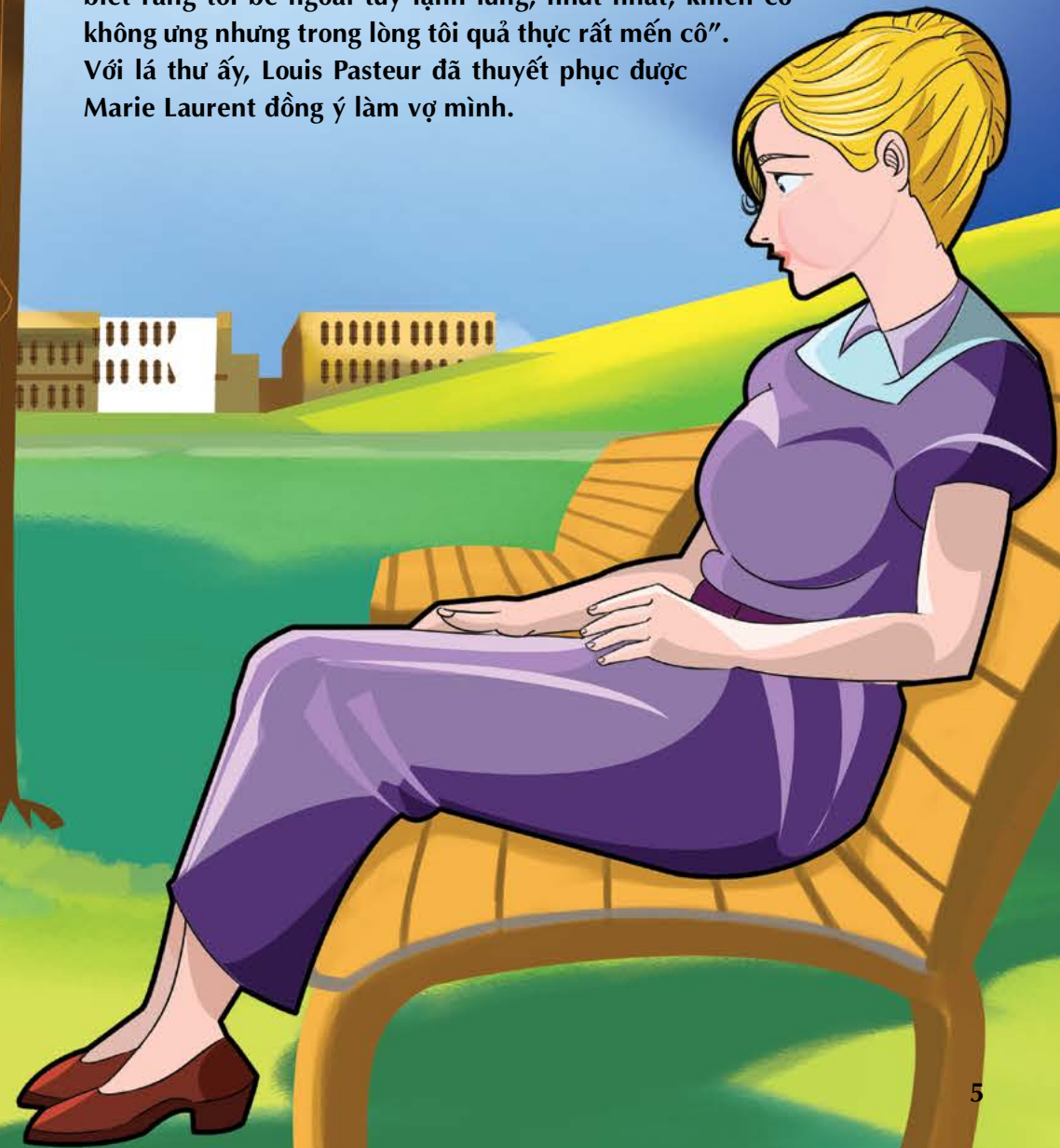


LÁ THƯ HỎI VỢ “CÓ MỘT KHÔNG HAI”

Năm 1847, khi mới 25 tuổi, Louis Pasteur bảo vệ thành công luận án Tiến sĩ. Một năm sau, ông trở thành Giáo sư hoá học tại Đại học Strasbourg. Thời gian này, ông phải lòng bà Marie Laurent, con gái ngài hiệu trưởng trường.

Quyết tâm muốn lấy Marie làm vợ, Louis Pasteur đã viết một lá thư gửi ông hiệu trưởng. Trong thư, Louis tự tin giới thiệu bản thân và cũng không ngại bộc bạch: “Trong tương lai, tôi sẽ chuyên tâm vào việc nghiên cứu hoá học. Tham vọng của tôi là sẽ trở về Paris sau khi kiếm được chút danh vọng từ các công trình khảo cứu của mình. Nếu tôi siêng năng làm việc thì trong 10, 15 năm nữa có thể thực hiện được.”

Sợ bà Marie từ chối, ông lại gửi thư cho bà với lời quả quyết: “Tôi chỉ mong cô đừng vội đánh giá tôi mà lắm. Sau này, cô sẽ biết rằng tôi bề ngoài tuy lạnh lùng, nhút nhát, khiến cô không ưng nhưng trong lòng tôi quả thực rất mến cô”. Với lá thư ấy, Louis Pasteur đã thuyết phục được Marie Laurent đồng ý làm vợ mình.





LẬT ĐỔ THUYẾT TỰ SINH TỒN TẠI SUỐT 20 THẾ KỶ

Năm 26 tuổi, trước Viện Hàn lâm Khoa học Pháp, Louis Pasteur báo cáo công trình nghiên cứu đầu tiên về định luật bất đối xứng phân tử, cho rằng “tính bất đối xứng phân chia thế giới hữu cơ với thế giới vô cơ”, nói cách khác thì “các phân tử bất đối xứng luôn là sản phẩm của sinh thể sống”. Phát hiện mới này trở thành tiền đề cho sự ra đời của ngành hoá học lập thể, đem đến những thành công bước đầu cho Pasteur.

Sau đó, Louis Pasteur chuyển sang nghiên cứu về sự lên men. Khi giữ chức Giám đốc Nghiên cứu Khoa học của Trường Sư phạm, ông được phép lập phòng thí nghiệm nhưng vẫn phải tự bỏ tiền riêng ra để duy trì công việc nghiên cứu của mình. Thời đó, ngành sản xuất rượu rất phát triển, song không ai biết rõ vì sao lại có hiện tượng lên men rượu, hay tại sao đôi khi quá trình lên men rượu bằng dung dịch củ cải đường lại cho ra sản phẩm là dấm chua. Sau cả ngàn lần quan sát dưới kính hiển vi, ông phát hiện ra hai loại men: Một loại men có ích, hình tròn có thể sinh sôi rất tốt trong môi trường thiếu không khí, chính là loại men đã biến các dung dịch như củ cải đường, nước nho thành rượu; trong khi đó, loại men có hại, hình que lại làm hỏng những dung dịch này. Năm 1857, Pasteur công bố báo cáo khẳng định “sự lên men là do các vi sinh vật gây nên” và ngay lập tức nhận về rất nhiều ý kiến phản đối. Nhiều nhà khoa học thời đó vẫn tin rằng sự lên men là do phản ứng giữa các chất thành phần. Hơn nữa, suốt hơn 2 000 năm, loài người đều tin vào thuyết tự sinh, cho rằng sự sống có thể nảy sinh từ vật liệu không sống, và các sinh vật nhỏ bé như giòi, chuột, bọ,... đều tự nhiên mà có.

Trong lúc Pasteur đang bận bịu nghiên cứu thì cô con gái đầu của ông mắc bệnh thương hàn rồi qua đời vào tháng 9 năm 1859. Dù rất đau buồn nhưng nhà khoa học vẫn không dao động, tiếp tục tiến hành hàng loạt thí nghiệm quan trọng. Cuối cùng, với thí nghiệm chiếc bình cổ cong nổi tiếng, Pasteur đã chứng minh được rằng: Khi đổ nước thịt đã đun sôi vào chiếc bình này, dù không khí có thể lọt qua phần cổ cong nhưng bụi bặm vẫn bị kẹt lại ở cổ bình, như vậy sẽ không thấy vi sinh vật xuất hiện trong nước thịt; nếu bẻ gãy cái cổ cong đi thì không khí sẽ tràn vào bình, khiến nước thịt bị nhiễm khuẩn ngay. Nghiên cứu này đã giúp Louis Pasteur khẳng định “chỉ có sự sống mới sinh ra sự sống”, bác bỏ hoàn toàn thuyết tự sinh từng tồn tại suốt 20 thế kỷ.