



Cuốn sách STEM  
xuất sắc nhất năm  
2017 do Hiệp hội  
giáo viên khoa học  
Mỹ bình chọn!

# THẬT PHÁ TALK ANDRAKA

**& MATTHEW LYSIAK**

Hoàng Phương Thúy dịch

**Hành trình thay đổi thế giới của một thần đồng khoa học**



NHÀ XUẤT BẢN  
DÂN TRÍ



# Mục lục

1. [PHẦN MỞ ĐẦU - CAN THIỆP](#)
2. [Chương 1 - Andraka đang tuổi ăn tuổi lớn](#)
3. [Chương 2 - Thằng khùng trong tủ áo](#)
4. [Chương 3 - Công thức tạo thảm họa](#)
5. [Chương 4 - Phương thuốc tri thức](#)
6. [Chương 5 - Nghĩ đến người bệnh](#)
7. [Chương 6 - Liên tiếp thất bại](#)
8. [Chương 7 - Cậu bé giấy ung thư](#)
9. [Chương 8 - Lạy chúa, chúng tôi đã giết Morley Safer?](#)
10. [Chương 9 - Đột phá](#)
11. [Đột phá](#)
12. [Lời tri ân](#)
13. [TRƯỜNG HỌC CỦA JACK](#)
14. [Thí nghiệm](#)
15. [Thí nghiệm #1 - Tự làm đèn đối lưu](#)
16. [Thí nghiệm #2 - Chiếc xương cao su kỳ thú bẻ cong được](#)
17. [Thí nghiệm #3 - Tự làm kẹo cứng](#)
18. [Thí nghiệm #4 - Những bong bóng mạnh mẽ không vỡ](#)
19. [Thí nghiệm #5 - Bác sĩ Jekyll và ông Milk](#)
20. [Thí nghiệm #6 - Xem giờ nhờ khoai tây!!](#)
21. [Thí nghiệm #7 - Cốc hút](#)
22. [Thí nghiệm #8 - Nhà khoa học điên](#)
23. [Thí nghiệm #9 - Tạo mây mưa trong chai](#)
24. [Thí nghiệm #10 - Tự chế mô-tơ](#)
25. [Làm toán với chú Ted](#)
26. [Nhận thức về bất nạt](#)
27. [Nhận thức về LGBTQ](#)

## LƯU Ý CỦA TÁC GIẢ

XIN LƯU Ý QUÝ VỊ PHỤ HUYNH: Cuốn sách này đề cập đến rất nhiều thí nghiệm có thể gây nguy hiểm nếu không được thực hiện chính xác theo chỉ dẫn và có thể không phù hợp với trẻ nhỏ. Thí nghiệm chỉ nên được thực hiện dưới sự giám sát của người lớn. Tác giả và Nhà xuất bản hoàn toàn không chịu trách nhiệm pháp lý trước bất kỳ thương tích và tổn hại nào bắt nguồn từ những thí nghiệm trong cuốn sách này.

Người gửi: \_\_\_\_\_

Người nhận: \_\_\_\_\_

Ngày: 22 tháng 4 năm 2011

Nội dung: Sản phẩm kháng nguyên và kháng thể ung thư tuyến tụy RIP1

Kính gửi cậu Andraka,

Tôi lấy làm tiếc phải thông báo rằng cảm ứng được đề xuất trong thủ tục đính kèm không thể thực hiện theo chức năng dự kiến. Việc sử dụng thiết bị ống bán dẫn nano cacbon đòi hỏi một nguồn lực khổng lồ, dẫn đến sản phẩm cuối cùng sẽ vô cùng đắt đỏ, vô cùng mong manh với độ nhạy cảm và chọn lọc kém. Mong cậu cân nhắc việc thử những phương án khác.

*Kính thư*

# PHẦN MỞ ĐẦU CAN THIỆP

B

Ồ MẸ NGỒI TRÊN CHIẾC GHẾ BÀN trước mặt tôi, mặt buồn rười rượi.

“Jack, con nghĩ ý tưởng này hơi bất bình thường không?”

Một lần nữa, ánh nhìn âu lo lại hiện lên trên gương mặt bố tôi. Hai hàng lông mày của ông chau lại, tay chống dưới cằm.

Mẹ ngồi cạnh bố. Bà khoanh tay trước ngực, chăm chú nhìn thẳng vào tôi. Bố mẹ vừa buộc phải ngồi xem lại tình hình sau cuộc gọi từ tư vấn viên học đường của tôi. Tôi mới biết tư vấn viên học đường thường sẽ gọi về nhà khi học sinh cố gắng tự sát trong nhà tắm.

“Jack, bố mẹ thực sự không muốn con đau đớn hay tổn thương.”  
Mẹ nói.

*Bà nghĩ rằng tôi không thể chịu được áp lực.*

“Con đã rất cố gắng. Có lẽ đã đến lúc thay đổi, hoặc hướng đến một mục tiêu khác.” Mẹ tiếp lời.

*Một mục tiêu khác? Nghĩa là bỏ cuộc ư?*

Tôi đã bỏ bộn thời gian và chiến đấu ngoan cường. Và tôi... sắp... làm được rồi.

Rõ ràng, tất cả những điều này là quá sức chịu đựng với bố mẹ tôi. Tôi đọc được điều đó trong ánh mắt và cử chỉ của họ. Họ cảm thấy bắt buộc phải nhắc nhở tôi nhìn vào thực tế.

Nhưng tôi lại cảm thấy bắt buộc phải lờ đi. Tôi thực ra đã không còn lắng nghe được gì nữa. Tôi thờ thẩn cả người. Tôi gần như đoán

trước được bố mẹ sắp nói gì, bởi đã nghe đi nghe lại những cuộc tranh luận ấy hàng nghìn lần trong chính đầu mình.

Các cuộc tranh luận ấy thường đặt ra những vấn đề kiểu như thế này: Mình nghĩ mình là ai cơ chứ? Mình tưởng mình biết nhiều hơn tất cả những chuyên gia, tiến sĩ khoa học đó ư? Mình nghĩ ý tưởng của mình sẽ thành công ư?

“Jack, dù con có tin vào ý tưởng của mình nhiều thế nào đi chăng nữa, thì tất cả chúng ta đều biết nó không thể thành hiện thực vì chẳng ai đồng ý cho con thử nghiệm trong một phòng thí nghiệm thực sự.”

Tôi thấy kiệt sức. Tôi không thể nhớ nổi lần cuối mình được ngủ ngon là khi nào. Ròng rã nhiều tháng, tôi chẳng duy trì được bất cứ thứ gì, ngoại trừ hoóc-môn adrenalin hưng phấn. Tôi bần khoản, khi mình sụp đổ, mọi thứ có phải cũng giống thế này chẳng?

“Con nghĩ rằng, nếu con tìm ra cách mới để phát hiện ung thư tuyến tụy, thì một trong những bác sĩ kia sẽ cho con cơ hội áp dụng ư?”

Gần hai trăm nhà khoa học. Không một ai nghĩ rằng ý tưởng của tôi đủ độ tin cậy.

Điều mà bố mẹ tôi không thể thấy, không ai có thể thấy, đó là, trong mơ màng tượng của tôi, mọi thứ đã rất rõ ràng. Một giọt máu trên một que giấy thử. Đó là tất cả những gì cần thiết để xét nghiệm ung thư tuyến tụy. Quá đơn giản! Nếu đúng như dự đoán thì tôi đã ở rất gần một bước đột phá xét nghiệm tầm soát ung thư sớm, có thể cứu sống hàng triệu người.

Dẫu vậy, sẽ chẳng nghĩa lý gì nếu tôi không đưa được nó vào phòng thí nghiệm.

Bố mẹ quay sang nhìn nhau. Họ cuối cùng cũng đưa ra quyết định. Họ biết tôi cần sự hỗ trợ của họ đến mức nào. Không có họ, tôi sẽ chẳng thể chi trả cho nghiên cứu hay dụng cụ cần thiết. Sau rốt, vì mới mười bốn tuổi, tôi chẳng thể tự lái chiếc wagon của gia đình.

Cuối cùng, mẹ tôi chốt lại: “Thôi được, cứ thế xem sao!”

Đó không hẳn là một lời tán thành, nhưng vậy là đủ.

Chú tôi vừa mới qua đời. Tôi phải đương đầu với bệnh trầm cảm và tệ bất nạt suốt nhiều năm. Tôi chỉ còn biết bầu víu vào ý tưởng này. Và giờ đây, tôi không muốn bỏ cuộc.

Nhất là khi tôi đã ở rất gần vạch đích.

*Thử nghiệm của tôi đã thành công. Tôi biết. Tôi chỉ cần chứng minh nó với phần còn lại của thế giới. Tôi chỉ cần một cơ hội.*

# Chương 1 Andraka đang tuổi ăn tuổi lớn

N

GÔI NHÀ NƠI TÔI SINH RA, nếu thoát nhìn cũng tựa tựa bao ngôi nhà khác ở khu ngoại ô Maryland. Nhưng bên trong đó lại bùng nổ một nguồn năng lượng sáng tạo. Bố mẹ tôi quan niệm cuộc đời là một trò thách đố vĩ đại và nhiệm vụ hết sức vui vẻ của chúng ta là khám phá những bí ẩn bất tận của nó.

Dịp sinh nhật ba tuổi, bố mẹ tặng tôi một mô hình dòng sông bằng nhựa dài 1,8 m, có nước thật chảy bên trong. Bố Steve của tôi, một kỹ sư xây dựng, nghĩ nó thật thú vị và giàu tính giáo dục. Tôi dành hàng giờ thả bọt và những thứ khác xuống dòng sông nhỏ. Tôi ngăn người khi quan sát thấy, việc xếp những mẫu đá lớn nhỏ khác nhau trên dòng chảy sẽ cản trở và làm thay đổi dòng chảy. Thí nghiệm khoa học đầu tiên của tôi – đánh chìm vỏ chuối – đã thành công rực rỡ.

Khi tôi vào tuổi ăn tuổi lớn, mẹ Jane của tôi đã biến mỗi chuyến ô tô buồn chán thành một cuộc thi trí tuệ giữa tôi và anh Luke. Thường thì, thử thách bắt đầu bằng một câu hỏi vu vơ của mẹ.

“Điều gì sẽ xảy ra nếu Mặt trời đột nhiên biến mất? Bắt đầu!”

Trên băng ghế sau, hai anh em tôi đua nhau đáp.

“Trái đất sẽ thành linh chệch khỏi quỹ đạo.” Anh tôi hét lên.

“Trời sẽ lạnh căm.” Tôi thêm vào.

Não tôi hoạt động cực nhanh, nhưng anh Luke còn nhanh hơn.



“Chúng ta sẽ không phát hiện ra Mặt trời biến mất trong vòng tám phút, bởi đó là thời gian ánh sáng cần để di chuyển.”

Anh ấy quá thông minh và anh ấy ý thức được điều đó. Thật là huênh hoang!

“Không phải thế!” Tôi phản đối.

“Tra cứu đi!” Anh tôi bình tĩnh đáp với vẻ hơi tự mãn. Chúng tôi đều biết rằng anh nói đúng. Thói dễ ghét của anh ấy chính là luôn luôn đúng.

Sau khi cảm thấy não anh em tôi đã kiệt quệ bởi dạng câu hỏi nào đó (hoặc khi đoán tôi sắp phát hờn vì con-mệt-với-trò-này-rồi), mẹ sẽ đột ngột chuyển sang dạng khác. Đôi khi, mẹ còn cắt cả lời chúng tôi.

“Hãy tưởng tượng một con ếch đang nhảy trên một dãy số. Nó luôn nhảy trên những số giống nhau, nhưng ta không biết khoảng cách là bao nhiêu. Nếu muốn bắt ếch, ta phải vồ tại những số nào? Bắt đầu!”

Anh Luke và tôi thốt ra những con số khác nhau.

“Không, ba, bảy!” Anh Luke reo to.

“Một, bốn, chín!” Tôi xen vào.

Chúng tôi biết ai là người đưa ra câu trả lời đúng dựa trên lời khen của mẹ, và thường là: “Giỏi lắm, Luke!” và ngay sau đó là tiếng thở dài đầy hậm hực của tôi.

Tôi không thể nhớ nổi liệu có lúc nào đó, mình không mong được giống như anh trai. Dường như anh ấy đã định làm gì thì sẽ làm được, nhất là những việc liên quan đến máy tính, trò chơi điện tử, toán hay lắp ráp. Đặc biệt là lắp ráp. Luke, chỉ ra đời sớm hơn tôi hai năm, vô cùng yêu thích xây lắp. Từ khi còn nhỏ, anh ấy đã thích cầm chiếc tua-vít Phillips nhỏ đi khắp nhà để tháo lắp đủ thứ vật

dụng. Đôi khi anh ấy lĩnh đi đâu đó vài tiếng đồng hồ với một chiếc đài hồng mà ai đó ném vào thùng rác.

Sáng chủ nhật, khi hầu như đứa trẻ con nào cũng chúm đầu vào hoạt hình thì tôi thức giấc và thấy Luke lủi vào một góc nào đó làm việc như một nhà khoa học điên loạn. Khi tôi lò dò bước vào để ngó xem Luke đang làm gì, anh ấy nhìn tôi như thể một con mèo tinh quái vừa túm được chuột và quyết bảo vệ chiến tích của mình khỏi những kẻ ngoài cuộc. Biết anh ấy không muốn bị quấy rầy nên tôi luôn giữ một khoảng cách an toàn và quan sát. Xem Luke làm việc thú vị hơn xem hoạt hình cả tỷ lần.

Khi tôi chuẩn bị vào tiểu học, Luke dạy tôi chơi cờ đam Trung Quốc. Tôi rất hiếu thắng, lúc nào cũng muốn “hạ gục” anh. Ngoài việc dặt lưng thêm những khái niệm chiến thuật, chơi cờ với Luke còn mang đến cho tôi cơ hội để kiểm tra sự dữ dội trong ánh mắt mình. Tôi mơ tưởng rằng tia nhìn chăm chú của mình có thể xuyên qua sọ anh, cản trở sức mạnh tinh thần và buộc anh phải trao cho tôi chiến thắng đầu tiên. Tôi chơi và nhìn chăm chú, nhìn chăm chú và lại chơi, nhưng dù có nhìn đến long cả mắt thì tôi vẫn phải nếm mùi thua cuộc. Sau khi thua vẫn hoàn thua, tôi nhìn trừng trừng anh thêm một lúc. Anh chỉ cười, vỗ vai tôi và nói:

“Biết đâu lần sau em thắng thì sao.” Cả hai chúng tôi đều biết rằng, đó chỉ là lời nói đả bôi.

Dù thái độ hờn hờ của anh khiến tôi bực bội, nhưng có vẻ như anh chẳng mấy bận tâm. Anh liên tục tiến lên và thực hiện những cuộc chinh phục trí tuệ mới.

Những ngày mưa, anh em tôi tranh nhau chiếc máy tính trong nhà. Màn hình của chiếc máy này khá lớn, tôi khoái nhìn dòng chữ và con số hiện ra trước mắt mỗi khi chạm vào bàn phím. Khi học lớp ba, tôi đã có thể mở các ứng dụng để vẽ tranh hay viết truyện. Chẳng bao lâu sau, tôi đã đóng, mở thành thạo các trình duyệt mà chú Ted dạy. Chú là người đầu tiên gợi mở cho tôi về sức mạnh của Internet.

Chú luôn bảo: “Hãy dùng công nghệ. Nó phù hợp với bộ não của cháu.”

Chú nói đúng. Quả là vậy thật. Tôi choáng ngợp trước kho thông tin đồ sộ bên trong chiếc máy. Đối với một đứa trẻ tám tuổi như tôi thì dường như toàn bộ tri thức trong vũ trụ có thể được khám phá nhờ bấm đúng phím cần thiết.

Chú Ted và tôi có một mối liên kết đặc biệt. Chú không phải chú ruột tôi, nhưng bởi chú đã xuất hiện từ khi tôi nhận thức được thế giới này, thế nên, chú là một phần của gia đình. Nhiều hồi ức đẹp để thưở ấu thơ của tôi thuộc về những buổi sáng mùa hè, khi chú Ted đến đón và dẫn tôi đi bắt cua. Đêm trước ngày đi bắt cua hết như đêm Giáng sinh vậy. Tôi lôi sẵn quần áo ra khỏi tủ và đặt chuông báo thức sớm hơn hẳn một tiếng, kiểm tra đi kiểm tra lại xem chuông có chắc chắn kêu không... rồi mới leo lên giường. Nhưng dù đặt báo thức sớm đến mức nào, tôi vẫn luôn thức giấc trước lúc chuông reo. Tôi sẽ mặc quần áo thật nhanh và chăm chú nhìn ra ngoài cửa sổ phòng ngủ, chờ được trông thấy ánh đèn pha từ chiếc xe màu xanh cà tàng lù trên lối vào ga-ra.

Cuối cùng, chú cũng đến. Tôi nhảy tót lên băng ghế sau xe. Chú Ted là một người cao lớn, chắc nịch, mái tóc nâu của chú gần như chạm vào trần xe.

Chú cười: “Chào Jack! Cháu đã sẵn sàng chưa?”

“Dạ rồi ạ!”

Trong một tiếng chạy xe đến nơi đậu thuyền, chú cháu tôi rôm rả bàn cách bắt cua. Hai chú cháu đến nơi khi Mặt trời vừa chiếu rọi khắp Chesapeake<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>. Một thị trấn thuộc quận Cecil, bang Maryland, Mỹ.

Khi chú Ted tìm được một điểm dừng vừa ý trên vịnh, chúng tôi lấy những chiếc lồng cua – to bằng cái cối chóc cỡ vừa – và mắc cổ gà vào làm mồi trước khi thả chúng xuống nước.

Vài giờ sau đó, chúng tôi dong thuyền trên mặt nước và nói hết chuyện này đến chuyện khác. Đặc biệt là chuyện tương lai.

“Cháu đã quyết định sẽ làm gì khi lớn lên chưa, Jack?” Chú hỏi.

“Cháu sẽ trở thành một bác sĩ ạ.” Tôi nói.

“Tại sao?”

“Cháu muốn giúp mọi người khỏe mạnh ạ.” Tôi tự hào đáp.

Chú mỉm cười.

Chờ một lúc cho lũ cua bò vào lồng, chú Ted vòng thuyền lại nơi thả cái lồng đầu tiên còn tôi thì giúp chú kéo lồng cua lên mạn thuyền. Những chiếc lồng giờ đây nhỏ nước tong tong và nặng trĩch với lũ cua bên trong. Đôi khi, có chú cua nhỏ thoát ra khỏi lồng, cuống cuống bò khắp mạn thuyền hòng thoát thân, và nhiệm vụ của tôi là lần theo truy bắt. May là tôi nhanh hơn tụi cua. Nếu cua quá nhỏ, tôi sẽ ném chúng về lại mặt nước. Sau một tiếng “tôm” nhỏ xíu, chúng biến mất giữa những đợt sóng.

Tôi thấy mãn nguyện hơn cả khi trở về sau một ngày bẫy cua mệt nhọc. Về đến nhà, chú Ted hấp cua còn tôi thì trải giấy báo ra kín chiếc bàn ngoài trời. Tối hôm đó, cả nhà quây quần chuyện trò vui vẻ và ăn cua. Chúng tôi dùng búa gỗ và đĩa nhỏ để gỡ những mẩu thịt cua thơm mềm cho đến khi chiếc bàn đầy ắp vỏ cua lộn xộn và sạch mùi hải sản hấp. Từ chỗ ngồi bên bàn ăn trẻ nhỏ, tôi nghe tiếng chú Ted phá lên cười như pháo rang. Dẫu không nghe rõ những lời người lớn nói, nhưng tiếng cười vẫn lan ra khắp chốn. Trong khi mê mải nghe tiếng dế kêu ngoài cửa sổ, tôi thường thiếp đi vì mệt và no kênh.

Nhà chúng tôi nằm giữa những vạt rừng xanh mướt. Những con đường mòn trải đi muôn hướng. Vào các buổi tối và ngày cuối tuần, anh em tôi thường tranh thủ khám phá chúng, đặc biệt là những con đường tăm tối, quanh co. Chúng tôi gặp đủ thứ, từ chuột chũi, sóc đến rắn. Một trong những đường mòn dẫn đến con lạch, nơi Luke

và tôi sẵn tìm kỳ giông. Kỳ giông ứa trốn dưới đá nên anh em tôi chia nhau lật đá lên và vồ lấy chúng. Thân chúng nhèm nhẹp, dấp dính, lấp loáng những chấm màu sáng. Anh em tôi ghé sát nhìn, xem chúng bò ngoằn ngoèo và ánh sáng phản chiếu trên da chúng rồi thả đi. Sau một ngày dài khám phá, chúng tôi về nhà, nơi có món nui phô mai nóng hồi sở trường của bố đang chờ.

Hồi tôi học tiểu học, mẹ thường xuyên vắng nhà. Thị trấn Crownsville của chúng tôi nằm ngay rìa Annapolis, cách bắc Washington, D.C. khoảng một tiếng chạy xe. Nhưng mẹ tôi không làm gần đó. Mỗi thứ bảy, cả nhà tôi lại chất đồ lên chiếc xe wagon rồi đưa mẹ đến sân bay. Sau đó, mẹ sẽ bắt chuyến bay đến Cleveland, bang Ohio, nơi mẹ làm chuyên viên điều dưỡng gây mê. Năm ngày sau, cả nhà lại đón mẹ về.

Cứ nghĩ đến việc mẹ mình là một bác sĩ chuyên ru ngủ, tôi lại thấy phẫn khích tột độ. Ngay khi vừa đủ lớn để trò chuyện, tôi bắt đầu biết mè nheo đòi bay đến Ohio để xem mẹ làm việc. Tôi muốn chứng kiến một cuộc phẫu thuật thực sự. Suốt hàng giờ liền, tôi mò mẫm các đoạn băng ghi hình phẫu thuật trên mạng. Xem các bác sĩ “mở” cơ thể người ra còn thú vị hơn cả xem anh Luke tháo tung chiếc đài. Tôi chẳng thấy ghê gai gì. Dẫu vậy, khi mẹ quyết định cho tôi và Luke cùng bay đến Cleveland, thì đó lại không phải chuyến thực tế tại bệnh viện. Thay vào đó, mẹ cho chúng tôi về nông trại một tuần. Nghiêm túc đấy! “Trẻ con thích nông trại mà.” Bà vừa nói vừa vẫy tay chào tạm biệt. “Các con sẽ cực kỳ vui cho mà xem.”

Tôi đã trải qua một quãng thời gian tồi tệ. Mười hai tiếng mỗi ngày, anh em tôi vừa hí hục xúc phân bò vừa chống chọi với cơn rét buốt và lớp tuyết dày gần hai mét chực vùi thây. Tôi chưa bao giờ khao khát được trở về Crownsville đến thế. Ít nhất, tôi cũng hiểu rằng, lớn lên mình không muốn làm nông dân.

Năm sau đó, khi mẹ nhận việc ở Washington, D.C., tôi sung sướng ngất ngây. Không phải chỉ bởi khoảng cách gần hơn khiến cả nhà có nhiều thời gian bên nhau hơn. Quan trọng hơn là giờ đây, mẹ không cần đi máy bay để đến chỗ làm, và như thế, tôi có thể tận mắt xem phẫu thuật!

Ngày trọng đại đó đến vào năm tôi học lớp hai. Tôi mặc bộ đồ phẫu thuật màu xanh và rửa tay bằng loại xà phòng đặc biệt. Đó là một ca mổ đơn giản. Bác sĩ sẽ cắt u máu ở chân người bệnh. Vai trò của mẹ tôi trong ca mổ dường như khá mờ nhạt. Bà chỉ đứng trông chiếc máy gây mê tẻ ngắt. Điều khiến tôi kinh ngạc là kỹ năng và thao tác chính xác của các bác sĩ quanh bàn mổ. Toàn bộ ca mổ chỉ kéo dài bốn mươi phút, nhưng từng giây từng phút đều khiến tôi phải há hốc miệng ngạc nhiên. Trông các bác sĩ thật bình tĩnh khi cắt vào chân người bệnh.

Càng tìm hiểu về phẫu thuật qua mạng, tôi càng thấy công việc của mẹ vô cùng hấp dẫn. Tôi ngồi khoanh chân trong bộ đồ ngủ tắt-liền-quần, nghe mẹ kể về công việc và thấy còn hay hơn cổ tích! Mẹ giải thích về những phản ứng hóa học xảy ra khi các chất gây mê khác nhau được đưa vào cơ thể bệnh nhân, khiến họ rơi vào trạng thái ngủ sâu, không còn cảm thấy những nhát dao mổ cắt vào người. Điều này hơi khó hiểu với tôi – nhưng tôi chắc mình cảm nhận được! Câu chuyện khiến tôi càng thêm háo hức. Tôi hỏi hết câu này đến câu khác.

Tôi thích nghe chuyện về những bệnh nhân của mẹ. Một trong số đó là chuyện về người phụ nữ quá khổ đến khám vì đau tức ngực. Các bác sĩ quyết định phẫu thuật cho bà và mọi thứ đều ổn thỏa cho đến khi ca phẫu thuật xong xuôi, bà tỉnh dậy. Kíp mổ sưng người nhìn bà thọc tay vào dưới lớp thịt nhão xệ. Vài giây sau, bàn tay bà lại xuất hiện, nắm chặt một chiếc bánh bông lan Twinkie. Kíp mổ khiếp đảm ngừng tay lại và kinh hãi nhìn bà nhét chiếc bánh vào miệng. Về sau, họ mới biết đây là trò mà bà thường chơi cùng chồng. Họ giấu bánh kẹo vào những bộ phận khác nhau trên cơ thể. Bà chỉ giải thích đơn giản rằng: bà tỉnh giấc và thấy đói meo nên lấy bánh ra ăn.

Chẳng bao lâu sau, mẹ bắt đầu áp dụng triết lý giáo dục cốt lõi của mình, rằng trẻ con nên đăng ký tham gia các hoạt động ngoài trời và được phép chọn điều chúng thích.

“Sống là phải tìm kiếm đam mê, Jack ạ!” Mẹ tôi rất chuộng chăm ôn. Điều đó cho ta nhiều kinh nghiệm – và cả thất bại nữa.

Đầu tiên, bố mẹ mua một chiếc piano cho Luke và mời một quý bà người Nga – từng được đào tạo tại nhạc viện – về nhà dạy nhạc. Tôi cũng muốn thử xem sao. Vui làm sao, cũng có việc gì đó mà anh trai tôi không giỏi, và anh ghét piano bao nhiêu thì tôi lại mê mệt bấy nhiêu. Điều tôi thích nhất chính là ý nghĩ chiến thắng anh mình ở một mặt nào đó. Khoảng khắc Luke tuyên bố từ bỏ piano cũng là lúc tôi đứng phát dậy và tự nguyện thay vào vị trí của anh.

Ban đầu, tôi thích mê thích mệt. Tôi tập luyện không ngơi nghỉ, dù có tập nhiều đến mấy cũng không đủ đối với quý bà người Nga từng được đào tạo tại nhạc viện, nhưng thừa đủ để nhận được những tràng pháo tay lịch sự từ khán phòng đầy ắp các vị phụ huynh đang rất đổi tự hào. Dù vậy, sau một thời gian, tôi nhận ra rằng từ khi chứng minh được mình giỏi hơn anh trai ở mặt nào đó, thì niềm hào hứng chơi đàn trong tôi bắt đầu vơi bớt.

Rồi mẹ nghĩ tôi nên tập thể thao, đó thực là một ý tưởng thảm họa. Những ngày chơi bóng mau chóng kết thúc vì rõ ràng tôi thích mơ mộng, kết vòng hoa cúc dại bên rìa sân hơn là đánh và bắt bóng. Tennis, vốn được mẹ tôi ưu ái gọi là “môn thể thao cuộc đời”, thậm chí còn tệ hơn. Trời nóng như nung, các bạn khác đều đã tập nhiều năm nên giỏi hơn tôi. Sân tập được làm từ cát hoặc đất cứng nên chẳng có bông cúc dại nào để tôi kết vòng. Nếu mục tiêu của môn thể thao này là đập dập mặt bằng bóng thì hẳn giờ đây tôi đã sắp đoạt danh hiệu Wimblendon. Bóng vợt, một ý tưởng khác của mẹ tôi, cũng tệ chẳng kém. Mẹ nghĩ bóng vợt là một lựa chọn khôn ngoan bởi tôi có thể dùng lại dụng cụ thể thao cũ của anh Luke. Tôi chỉ làm điền đầu các huấn luyện viên bằng cách giả vợt bóng là micro rồi hát rống lên những bài ca lạc điệu và cố tránh bị hạ gục.

Môn thể thao duy nhất mà tôi thích là chèo kayak<sup>2</sup>. Lúc nào tôi cũng thích nước. Bố mẹ đã gặp nhau trên một dòng sông và có lẽ điều đó đã ngấm vào máu tôi. Cứ đến cuối tuần, gia đình tôi lại đến Pennsylvania hoặc West Virginia.

<sup>2</sup>. Xuồng gỗ hẹp và nhẹ.



## *Học chèo kayak trên sông Nantahala*

Tại đó, bố mẹ để chúng tôi lại trên bờ và chèo kayak trên sông Cheat, Youghiogheny hoặc Gauley. Xong xuôi, bố mẹ đón chúng tôi và cả nhà cùng thả bè mảng trên một khúc sông êm ả hơn.

Đối với tôi, chèo kayak là một môn thể thao phối hợp. Vị trí ưa thích của tôi, hẻm núi Cheat, có đến gần ba mươi ghềnh thác cấp độ ba, và những ghềnh thác cấp độ năm và sáu chỉ dành cho những vận động viên kỳ cựu. Bố mẹ hướng dẫn tôi di chuyển xuống những vị trí dễ. Tôi cảm nhận được cử động của chiếc xuồng kayak màu cam tươi rói. Nó lèo lái qua loạt chướng ngại vật tự nhiên. Con sông giống như một thực thể sống biết thở, biết buồn vui. Có lúc đang êm ả, nó bỗng chợt hất tôi lên và cuốn tôi sang một hướng mới. Tôi nhìn chằm chằm về phía cửa sông, nghiền ngẫm các ghềnh thác và cố tìm đường tránh tốt nhất.

Đôi lúc, khi nước dâng quá cao, tôi đi dọc bờ sông cùng Casey, chú chó giống Golden Retriever lông vàng óng. Tôi ném đá, cành khô xuống sông. Tôi thích xây mô hình con đập và ghềnh thác nhỏ bằng sỏi đá ven sông. Tôi cho các nhánh cây đóng giả các thành viên trong gia đình và thả chúng xuống “ghềnh thác” rồi mô tả về kết quả bị thương trong sự khiếp đảm của bố mẹ mình.

“Và thế là mẹ đã rơi xuống thác nước nguy hiểm.” Tôi bảo.

“Thế còn bố thì sao?” Mẹ hỏi.

“À, bố được an toàn. Bố tạo một xoáy lốc từ đá tảng và sẽ băng qua ghềnh thác cấp độ năm.” Tôi đáp.

Nhiều năm sau, mẹ vẫn còn để bụng chuyện bà luôn là người chịu kết cục bi thảm.

Tôi là học sinh tiểu học duy nhất – mà tôi biết – bị ám ảnh bởi những con đập với cột nước thấp, nơi dòng chảy của con sông



trông chẳng khác gì chiếc máy giặt khổng lồ. Đập với cột nước thấp còn được coi là cỗ máy nhấn chìm bởi lực nước khủng khiếp mà nó ghìm người xuống. Có một con đập khổng lồ tình cờ nằm ngay bên trên khu cắm trại của nhà tôi. Tôi thích dạo lòng vòng quanh đó và dĩ nhiên, trò chơi gia đình với nhánh cây và sỏi đá ven sông sẽ lại “tái xuất giang hồ”. Và mẹ tôi lại gặp cảnh trở trêu như thường lệ. Đáng ra bà không nên ép tôi tập tennis mới phải!



*Tôi đang xây đập từ đá sỏi*

Chẳng bao lâu sau, tôi tìm ra một tình yêu mới – toán học. Việc tìm kiếm những dạng bài lắt léo và cách giải luôn khiến tôi phấn khích. Tôi không chỉ thích mà còn giỏi môn này nữa. Tiếc là trường cấp một của tôi không chú trọng môn toán lắm. Lên lớp năm, chúng tôi vẫn chỉ học xem giò!

Ở nhà, tôi học được nhiều kiến thức toán hơn ở trường. Mẹ mang về một bộ đồ vui học toán để tôi thường xuyên được thử sức, nhưng hơn tất thảy, chính chú Ted mới là người hướng tôi đến một góc nhìn mới về các con số.

Mỗi khi thấy tôi đánh vật với bài toán nào đó, chú lại cầm bút chì lên và hỗ trợ tôi.

Chú hỏi: “Vấn đề là gì?”

Tôi đáp: “Tất cả ạ!”

Đầu óc chú hoạt động hết như một cỗ máy đẹp để biết kết nối tất cả mọi thứ trở về dạng bài dễ hiểu. Nhờ kỹ năng hình ảnh hóa, chú có thể khiến các bài toán nhảy ra khỏi trang giấy để bước vào cuộc sống.

Chú bảo: “Đây, nhìn này, để chú cho cháu xem một mẹo nhỏ. Hãy cho chú bảy con số bất kỳ!”

Tôi hùng hồn đọc ra bảy chữ số ngẫu nhiên hiện ra trong đầu rồi nhìn chú cầm bút chì lên và bắt đầu viết nguệch ngoạc một cách điên cuồng.

Tôi không thể tin vào mắt mình nữa. Trong vòng chưa đến mười giây, sau khi viết ra vồn vẹn vài con số, chú đã chia hết một số gồm sáu chữ số cho chín. Không thể như thế được!

“Không thể nào!” Tôi kêu lên.

“Cháu kiểm tra xem!”

Tôi bấm máy tính.

“Đúng rồi!” Tôi hồ nghi. “Sao chú có thể...”

Chú cúi xuống nhìn tôi và mỉm cười. Nụ cười ấy nghĩa là chú có một bí mật muốn chia sẻ.

“Để chú chỉ cho cháu!” Chú bảo.

Chú hướng dẫn tôi cách tính nhẩm mà tôi chưa từng biết. Mọi phép chia dài siêu nhanh ấy vẫn còn theo tôi đến tận bây giờ. Đó cũng là lần đầu tiên tôi biết đến phép tính nhẩm. Chú Ted đã dạy tôi những “đường tắt” để làm toán nhờ ước lượng và vận dụng nhanh những kiến thức dễ nhớ như nhân và chia, thế là tôi học được cách giải toán nhanh hơn.

Từ đó, tôi bắt đầu nhìn thấy các dạng bài trong mọi thứ. Toán không còn là môn học hay điều gì đó liên quan xa xôi đến công việc hoặc trường lớp nữa. Tôi chỉ nghĩ về toán như cách để giải thích những bí ẩn của vũ trụ. Nhiều đêm, tôi vờ đi ngủ để chui dưới ga giường, bật đèn pin giải toán.

Niềm đam mê mới mẻ với môn toán lớn nhanh đến nỗi phát lộ ra điều mà tôi yêu thích và có vẻ có năng khiếu – đó chính là khoa học.

Tôi thích làm thí nghiệm. Tôi bắt đầu với những dạng cơ bản như tính xem có thể đặt được bao nhiêu quyển sách lên mà không làm

trứng vỡ, hoặc cho thêm muối để thay đổi nhiệt độ sôi của nước. Tới lớp năm, các thí nghiệm của tôi bắt đầu có một “đời sống” riêng. Một hôm, tôi quyết định nuôi trồng vi khuẩn E. coli – loại vi khuẩn có thể gây ra các bệnh truyền nhiễm chết người – trong bếp lò, chỉ để cho vui thôi. Đó là lần cuối tôi được làm thí nghiệm trong bếp. Sau hôm ấy, bố mẹ nhất quyết bắt tôi xuống tầng hầm làm thí nghiệm.

Trong bóng tối nhập nhoạng của tầng hầm, tôi miệt mài làm thí nghiệm trong góc, còn ở một góc khác, anh Luke thực hiện những thí nghiệm nghiêm túc hơn nhiều. Tôi không rõ anh đang làm gì, nhưng đủ biết để sợ. Đôi khi, rất sợ là đằng khác.

Anh trai và tôi luôn cố gắng đạt mục tiêu. Lần nọ, Luke tháo tung một chiếc lò vi sóng cũ trong thùng rác nhà ai đó để chế tạo một khẩu súng chiếu tia có thể nướng mọi thứ. Tôi bấy giờ đang ở đầu kia của tầng hầm, vừa nén sợ vừa làm thí nghiệm với các bộ tụ điện – trông chúng giống những mẫu bọt biển nhỏ có khả năng thấm hút điện cực nhanh. Tôi muốn xem điều gì sẽ xảy ra nếu tôi tăng nạp phân tử để tạo ra thể điện tương với lá nhôm.

Đó chính là lúc cả tầng hầm tối đen.

“Chắc bọn mình làm sập cầu chì mất rồi!” Anh Luke đoán.

Chúng tôi không hiểu chuyện gì nhưng biết mình đã dùng điện quá tải. Bố mẹ đi vắng nên anh Luke tự mình đi kiểm tra hộp cầu chì. Vài phút sau, chúng tôi nghe thấy tiếng gõ cửa. Đó là người của công ty điện lực. Anh em tôi không chỉ đánh sập nguồn điện của mỗi nhà mình. Chúng tôi đã đánh sập nguồn điện của cả khu phố. Ôi trời ơi!

“Có cháu nào phát hiện ra điều gì lạ thường không?” Chú thợ điện hỏi và nhìn quanh quất, vẻ nghi hoặc.

Luke và tôi bối rối nhìn nhau.

“Không ạ!” Tôi áp úng.

Có gì lạ thường đâu, tôi cố tự bào chữa cho mình. Ít nhất thì đối với nhà Andraka, một buổi chiều như thế này là bình thường.

Tối hôm đó, khi bố mẹ đi làm về, chúng tôi thú nhận tất cả. Thay vì nổi giận và mắng mỏ như chúng tôi dự đoán, bố mẹ lại có vẻ vừa kinh hãi vừa thích thú khi nài nỉ anh em tôi cẩn thận hơn, đừng có thổi tung ngôi nhà. Bố kết thúc bài “diễn văn” với một lời cảnh báo:

“Hai đứa không được nói với ai chuyện này, không bao giờ!” (Con xin lỗi bố!)

Bố mẹ thường rơi vào tình huống khó xử. Họ không muốn ai bị thương, nhưng cũng cảm thấy tầm quan trọng của việc để tôi và Luke làm thí nghiệm rồi tự tìm tòi học hỏi. Và cách làm ấy thực sự có hiệu quả. Trí óc của tôi phát triển khôn lường và bố mẹ đã nhận ra điều đó. Khi thấy rõ rằng trường tiểu học không còn làm tôi háo hức nữa, mẹ đã đi tìm một trường bán công nhỏ gần nhà – nơi chuyên dạy toán và khoa học – để tôi có thể phát triển theo nhịp độ của riêng mình.

Trường bán công và trường công lập của tôi khác nhau một trời một vực. Điều đầu tiên tôi nhận ra khi học trường mới (năm lớp sáu) là học sinh ở đây thuộc dạng “siêu cạnh tranh”, nhất là khi diễn ra cuộc thi bắt buộc kiểu “Đấu trường sinh tử”. Đó chính là Hội thi Khoa học kỹ thuật quận Anne Arundel.

Giống với “Đấu trường sinh tử”, cuộc thi này thực sự là một vụ “tàn sát”. Mỗi năm một lần, toàn thể học sinh tập hợp tại trường Đại học Maryland để tranh tài – dự án này đấu với dự án nọ. Học sinh cuối cùng trên “sàn đấu” sẽ có quyền vinh vang trước toàn trường và được tặng kèm một chiếc máy tính xách tay giá rẻ. Mỗi lần nghĩ đến chuyện sẽ thắng cuộc thi ấy là tôi hăng hái hẳn. Tôi mê tít các cuộc thi. Tôi dồn hết tâm trí và sức lực vào đó.

Lúc mới vào lớp sáu, tôi gặp Logan.

Lần đầu tiên tôi để mắt đến cô ấy là khi đang ngồi trong lớp Toán cao cấp. Chúng tôi thấy “mэт” nhau ngay lập tức. Mỗi khi thầy giáo

quay đầu lên bảng, hai đứa lại chuyền giấy để thông tin qua lại.

“Có muốn ngồi cạnh tớ trong giờ ăn trưa không?” Tôi viết.

“Có.” Cô ấy trả lời.

Mối quan hệ này nhanh chóng tiến triển vượt ra khỏi phạm vi lớp học. Chúng tôi tìm cách ở bên nhau nhiều hơn. Giữa chúng tôi có một mối liên kết dễ dàng và tự nhiên. Chẳng bao lâu sau, mọi người nghĩ chúng tôi là một cặp, và cả hai đứa đều đón nhận khái niệm này một cách vui vẻ.

Tôi bảo: “Tớ đoán tụi mình là bạn trai, bạn gái của nhau.”

Cô ấy đáp: “Hay đấy!”

Vậy đấy. Cô bạn gái đầu đời của tôi.

Cô ấy mua gấu bông và sô-cô-la tặng tôi. Bấy giờ tôi đã lên cấp hai và bắt đầu nhận ra áp lực phải hòa nhập. Ở bên Logan khiến tôi cảm thấy bình thường và được chấp nhận. Và cô ấy thật hoàn hảo: xinh đẹp, thông minh, và hơn tất cả, là ở cạnh cô ấy thật vui.

Hoạt động yêu thích của chúng tôi là tới rạp xem phim cùng nhau rồi về nhà cô ấy để chơi trò đập mì<sup>3</sup> trong chiếc bể bơi khổng lồ. Hai đứa cười không dứt. Mọi thứ đều thật vui và có vẻ đều hoàn hảo.

<sup>3</sup> “Mì” ở đây là những cây gậy làm bằng xốp mềm.

Dẫu vậy, vài tuần sau khi xác định quan hệ, tôi bắt đầu cảm thấy có điều gì đó sai sai. Tôi thích dành thời gian ở bên Logan. Tôi thích gương mặt cười cô ấy vẽ trên thư tay mà chúng tôi chuyền qua chuyền lại trong lớp. Nhưng dường như thiếu thiếu một điều gì đó. Lẽ ra tôi phải cảm thấy điều gì đó với Logan – điều mà tôi không chắc rằng tôi đang cảm thấy. Đặc biệt là, lẽ ra tôi phải muốn hôn cô ấy. Nhưng sự thật thì... tôi không hề muốn thế. Tháng đầu tiên của lớp sáu trôi qua mà tôi chẳng hề có động thái nào đối với nụ hôn

đầu cả. Tôi biết Logan cũng bắt đầu thắc mắc chuyện gì đang xảy ra.

Lần đầu tiên, một câu hỏi mới bắt đầu xoay xoay trong đầu tôi. Câu hỏi đó chẳng hề liên quan đến đa thức, mức bão hòa nước hay lựa chọn hoạt động ngoại khóa.

Điều gì xảy ra với tôi vậy?

# Chương 2 Thăng không trong tủ áo

L

ỚP SÁU TIẾP TỤC TRÔI QUA và tôi vẫn chẳng có cảm giác gì với Logan. Tôi cực kỳ bối rối.

Câu hỏi vẫn luôn nằm đó.

*Cô ấy thật hoàn hảo. Tại sao mình lại không bị cô ấy hấp dẫn?*

May mắn thay, Logan không hề để ý đến chuyện đó. Thật nhẹ nhõm!

Tôi làm đủ cách để đẩy những ý nghĩ đó vào góc xa nhất, tăm tối nhất trong tâm khảm. Tôi tự nhủ mọi thứ đều rất tuyệt. Ngoài nỗi bối rối về Logan, năm học này diễn ra khá suôn sẻ. Tôi kết thêm hai người bạn mới là Jake, Sam và thành lập bộ ba hoàn hảo. Jake là kiểu con trai sẵn sàng làm gần như mọi thứ mà người khác thách thức. Cậu ấy sôi nổi đến mức lúc nào cũng khiến tôi và Sam ôm bụng cười. Sam thì trầm tĩnh hơn một chút. Cậu ấy hài hước và thuộc kiểu dễ gần. Đến cuối tuần, chúng tôi ngủ lại nhà nhau và thức thâu đêm để chơi World of Warcraft, đồng thời luôn cảnh giác để không bị phụ huynh phát hiện. Đôi khi, chúng tôi sẽ làm một chuyến đến công viên Hershey để chơi tàu lượn siêu tốc và ăn đồ ăn nhanh. Và thường thì chúng tôi tự tạo thú vui riêng. Jake có một tấm bạt nhún khổng lồ ở sân sau, và chúng tôi ném một quả bóng màu đen lên đó rồi đua nhau nhảy lên mà không chạm bóng. Tới lúc kiệt sức và đầm đìa mồ hôi, tôi nằm ngửa trên tấm bạt, không muốn đối diện với nỗi bối rối của mình hay bận tâm về bất kỳ điều nghiêm túc nào nữa. Tôi chỉ muốn được vui.

Một hôm, tôi cùng Jake, Sam và Logan chơi trò “Sự thật và Thách đố”. Tôi ngồi bên trong một chiếc hộp bìa cứng to bự, kết quả của

lời thách đố trước.

Chúng tôi đang đợi Jake chọn lượt kế tiếp. Cậu ấy quay sang tôi và bảo:

“Jack, sự thật hay thách đố?”

Tất cả đều biết rằng tôi luôn chọn thách đố. Tôi là kiểu con trai như vậy.

“Thách đố!”

Jake lóe lên một nụ cười tinh quái.

“Hôn Logan đi!” Cậu ấy bảo.

“Cái gì?” Tôi bật lại, dấu rằng đã nghe rất rõ lời cậu ấy nói.

“Hôn bạn gái cậu đi!” Cậu ấy nói.

“Hôn mấy cái vào!” Sam chêm lời.

Sam và Jake không biết rằng dù đã hẹn hò được ba tháng nhưng Logan và tôi chưa từng hôn nhau, dù chỉ là một cái hôn vội. Giờ thì mọi người đang nhìn. Tôi đỏ bừng mặt. Tôi muốn biến mất trong cái hộp của mình và có lẽ là đóng tem lên đó rồi gửi đến nơi nào xa lắc.

“Không thành vấn đề.” Tôi đáp và cố tỏ ra tự tin khi rời khỏi cái hộp, sai bước về phía Logan.

Thấy rõ sự hồi hộp của tôi, chính Logan cũng không thoải mái. Cô ấy co người lại trên ghế. Tôi chỉ muốn làm cho xong.

*Tỏ ra tự nhiên đi, Jack, tỏ ra tự nhiên.*

Tôi đặt nhẹ một cái hôn dài và thiếu tự nhiên trên môi cô ấy, làm ra vẻ chẳng có gì to tát trước khi quay trở lại cái hộp của mình.

Cô ấy mỉm cười ngượng nghịu. Tôi mỉm cười ngượng nghịu.



“Sự thật hay thách đố?” Tôi hỏi Jake, cố dời sự chú ý sang một người khác, bất kỳ ai khác, càng nhanh càng tốt.

*Trời ơi, điều gì đang xảy ra với con thế này?*

Sâu thẳm bên trong, tôi biết có điều gì đó không ổn. Ở tuổi này, tôi đã xem ti vi đủ nhiều để biết rằng trải nghiệm này – tức là nụ hôn đầu – đáng ra phải khác hẳn. Lẽ ra tôi phải cảm thấy hồi hộp, dĩ nhiên, nhưng hòa vào nỗi lo ấy phải là niềm vui thích và sự hấp dẫn. Ấy thế mà tôi chẳng hề cảm thấy vậy khi hôn bạn gái mình. Tôi chỉ cảm thấy như đang hôn một người bạn thân. Người bạn mà tôi không hề bị thu hút.

Tất cả những suy tư ấy xoáy cuộn trong đầu tôi, khiến tôi dễ nổi cáu mỗi khi gặp Logan.

*Chuyện gì xảy ra với tôi vậy?*

*Tại sao tôi không cảm nhận về cô ấy theo cách đó?*

Không biết bầu víu vào đâu, tôi bắt đầu xa lánh Logan. Tôi ít gặp cô ấy hơn và thường lờ cô ấy đi. Dần dần, sự bối rối của tôi chuyển thành cáu bẳn. Tôi ngừng ngó lơ cô ấy và bắt đầu hành xử như thể mình quá tốt đến nỗi cô ấy không thể với tới. Tôi thực sự là một kẻ tồi tệ. Cuối cùng, giữa năm lớp sáu, tôi gửi cho cô ấy một mẫu giấy, nhấn rằng mọi chuyện giữa chúng tôi đã chấm dứt. Chia tay bằng giấy nhấn là một hành động nghiệp dư, dù xét theo tiêu chuẩn mười một tuổi. Chẳng có gì ngạc nhiên khi cô ấy không thèm nói chuyện với tôi nữa.

Việc tự tay đánh mất Logan không chấm dứt hoàn toàn đời sống xã hội của tôi. Tôi vẫn tụ tập với Jake và Sam, nhưng họ cũng bắt đầu nhận ra một vài thay đổi ở tôi. Họ biết có gì đó không ổn. Đôi khi tôi trả lời cộc lốc hoặc tỏ ra lơ đãng. Tôi cảm thấy mình đang dần xa cách họ.

Tuy khả năng duy trì tình bạn dần suy giảm nhưng tinh thần cạnh tranh của tôi thì tăng tiến như vũ bão. Hội thi khoa học lớn sắp đến.

Tôi vẫn cần tìm ra ý tưởng cho dự án của mình, phải nhanh lên mới kịp. Chuyện này không chỉ liên quan đến quyền được vênh vang khắp trường, nó còn góp phần quan trọng vào điểm cuối kỳ của tôi nữa.

Nguồn cảm hứng ập đến khi tôi chèo kayak với chú Ted trên sông Cheat. Hai chú cháu đến một con đập với cột nước thấp. Nhưng lần này, thay vì ném những cái que tượng trưng cho các thành viên trong gia đình, tôi muốn hiểu nguyên lý hoạt động của con đập. Tôi mang thắc mắc của mình ra hỏi chú Ted.

Chú đáp: “Người ta gọi đây là hiện tượng nước nhảy ngập. Nó thực sự rất thú vị.”

Khi tiếp tục xuôi dòng, chú bắt đầu giải thích về sự nguy hiểm chết người của vực nước xoáy bên dưới con đập. Trên bề mặt, nước trông có vẻ êm ả, nhưng ở bên dưới, nó cực kỳ hung hăng. Bất cứ thứ gì gặp phải vực nước xoáy đều bị kẹt lại và quay vòng liên tục đến mức khó lòng thoát ra, thậm chí là không thể.

Tôi muốn biết nhiều hơn. Ngay khi trở về, tôi lao đến máy tính và vào mạng tìm kiếm. Càng biết nhiều, tôi càng bị mê hoặc bởi hiệu ứng tương-tự-máy-giặt của dòng nước cũng như khả năng nhấn chìm con người của nó.

Tôi khám phá ra rằng có hàng ngàn hiểm họa tiềm tàng ở dạng này rải rác khắp đất nước. Gần như năm nào cũng có người chết đuối vì sức mạnh của những dòng chảy kỳ lạ và ghê gớm nắp ngay dưới mặt nước. Tôi muốn biết mọi điều, đặc biệt là những tri thức khoa học đằng sau sự vận hành của những con đập cỡ-máy-nhấn-chìm này. Tôi muốn biết chính xác điều gì xảy ra dưới mặt nước kia.

Tôi bắt đầu suy nghĩ, sẽ thế nào nếu tôi tìm ra cách thay đổi dòng chảy của nước, để chúng không kéo những người đang bơi xuống? Rồi một ý nghĩ ập đến – đây sẽ là dự án khoa học của tôi. Nó cho phép tôi đưa niềm đam mê với các con đập cột nước thấp vào hội thi khoa học và biết đâu còn cứu sống được ai đó. Tôi lấy mô hình dòng sông mà bố dựng giúp dưới tầng hầm ra rồi bắt đầu hàn nối

xung quanh và chỉnh dòng chảy nhằm mô phỏng hoạt động của đập nước. Sau khi thử nghiệm nhiều tình huống, tôi đã có thể tạo ra một mô hình dòng sông, đập với cột nước thấp và con người với tỷ lệ chính xác. Tôi gắn một chiếc bơm hút nước vào mô hình để điều chỉnh dòng chảy của con sông trong tầng hầm trở thành một bản sao dòng chảy trên con sông thật. Khi mô hình dòng sông và người đã được thu nhỏ theo tỷ lệ chính xác đủ để mô phỏng tác động của cỗ-máy-nhấn-chìm, tôi thay đá gỗ của mô hình bằng một tấm nhựa trong để giám sát tình hình từ những vị trí thuận lợi.

Giờ đã mô phỏng thành công cỗ-máy-nhấn chìm, tôi cần tìm cách để ngăn chặn hiệu ứng tương-tự-máy-giặt nguy hiểm. Trong tầng hầm tối, tôi miệt mài làm thí nghiệm với những vật cản khác nhau – những vật có thể thay đổi dòng chảy.

Tôi đã thử các miếng nhựa, gỗ và bê tông được đo đạc cẩn thận. Thử đến bốn mươi vật khác nhau, tôi mới tìm ra thứ có thể thay đổi hiệu ứng xoáy dữ dội. Vật đó chính là một tấm gỗ cong với độ dốc 5:1. Bằng cách đặt đỉnh của đường cong vào giữa đập, mực nước dềnh sẽ tăng dần, ngắt ngang dòng nước, đủ để đá văng người mắc kẹt bên trong. Nhiệm vụ hoàn thành: thiết bị hỗ trợ loại bỏ hiện tượng nước nhảy ngập.

Bằng việc mô phỏng con đập cột nước thấp, cùng một quá trình thử nghiệm với nhiều lần mắc lỗi, tôi đã giải quyết được vấn đề sống còn. Thí nghiệm của tôi đã chứng minh rằng có cách để giúp những con đập với cột nước thấp trở nên an toàn hơn. Lần đầu tiên trong đời, tôi nhận ra mình có năng lực tạo ra những thay đổi thực sự cho thế giới.

Tôi muốn chia sẻ ý tưởng của mình với các bạn cùng lớp. Nhưng tôi biết, đó là một hành động đầy rủi ro. Làm lộ dự án khoa học không phải là điều khôn ngoan ở trường. Hẳn các bạn còn nhớ tôi từng nhận xét rằng hội thi khoa học chẳng khác gì “Đấu trường sinh tử”? À, quả hơi phóng đại một chút! Đây thực sự là một cuộc đấu không thương tiếc và nghe đồn rằng có cả những vụ phá hoại ngầm nữa. Tôi tin vào những lời đồn ấy.

Người duy nhất tôi có thể chuyện trò thoải mái chính là Logan, nhưng tôi đã làm mọi chuyện rối tung lên. Cô ấy vẫn không thêm nói chuyện với tôi. Nhưng tôi không thể kìm lòng được. Tôi phải kể cho ai đó biết. Tôi nói cho Jake biết việc này trước giờ vào học, bởi không thể nấn ná niềm vui này thêm một giây nào nữa.

Phản ứng của Jake hết như tôi mong đợi. Càng nghe, trông cậu ấy càng có vẻ bị ấn tượng.

“Thật không? Cậu sẽ chắc thắng đấy!” Jake nói.

“Cậu nghĩ vậy thật à?”

Chiến thắng không quá quan trọng với tôi. Mong mỗi duy nhất của tôi là giành điểm tốt.

“Ý tưởng của cậu thật tuyệt cú mèo, Jack ạ!” Cậu ấy nói thêm. Tôi biết là cậu ấy thực sự nghĩ vậy.

Khi Jake hỏi thêm về dự án, tôi đã hào hứng chia sẻ đến mức bắt đầu nói to hơn. Và Damien tình cờ nghe được.

Chắc chắn trường nào cũng có ít nhất một đứa như Damien. Damien thực sự là một đứa bạn tồi. Hết sức tồi. Cậu ta luôn kiếm chuyện với tôi. Tôi biết cậu ta cũng hiếu thắng như bao người khác, nhưng vì một lý do ắt ở nào đó, cậu ta đặc biệt ghét tôi. Đó là điều duy nhất tôi có thể nghĩ ra để giải thích hành vi của cậu ta. Chẳng hạn tình cờ đi ngang qua và dè bĩu tôi là đứa quá sức tệ hại. Từ tệ hại lúc nào cũng treo trên miệng Damien.

“Mày làm dự án về đập với cột nước thấp hả?” Cậu ta hỏi với nụ cười tự mãn. Chúng tôi đều biết câu hỏi đó chẳng tử tế gì. Mà là một lời châm chọc.

Tôi không muốn dây dưa với cậu ta. Không phải bây giờ. Không bao giờ.

“Có thể. Thì sao?” Tôi đáp và quay đi chỗ khác.

“À, dự án của mày có vẻ cực kỳ tệ hại.” Cậu ta mỉa mai.

Thế đấy! Từ yêu thích của Damien – tệ hại.

“Tao sẽ thắng.” Nó thêm vào, nụ cười tự mãn trở lại. “Nhưng tao đùa đấy, mày sẽ làm tốt thôi.”

Tôi không giỏi nói chuyện kiểu “ý tại ngôn ngoại” này lắm.

“Ờ... ừm...” Tôi lấp bấp.

Tôi muốn đáp trả ngay lập tức, nhưng đầu óc tôi trống rỗng.

May sao lúc ấy, thầy giáo kịp xuất hiện và mở khoá phòng học, giúp tôi thoát khỏi bộ mặt ngẩn ngờ. Tôi ngồi vào chỗ và bắt đầu cúi kính. Damien luôn khiến tôi khó chịu. Nhưng lần này, tôi thực sự nổi đóa.

Thằng đó chẳng biết gì về mình! Nó dựa vào đâu mà tự tin thế?

Tôi muốn đánh bại cậu ta. Vô cùng muốn.

Nếu thực sự muốn đè bẹp Damien, tôi cần bắt tay vào việc, và phải thật nhanh. Chỉ còn bảy tuần nữa thôi là đến hội thi. Tôi biết kiến thức khoa học của mình rất vững, nhưng lại không tự tin vào tài thuyết trình – trong cuộc thi, nó cũng quan trọng ngang ngửa dự án nghiên cứu.

Tôi tập đi tập lại trước mặt bố mẹ. Tôi lờ mờ cảm thấy có gì đó không ổn khi vẻ chán nản lan dần trên gương mặt họ trong lúc nghe tôi thuyết trình. Sau một vài lần tập dượt, bố mẹ quyết định sẽ không nghe tôi luyện nói nữa. Họ mua cho tôi một chiếc máy quay phim và bảo tôi tự xem lại. Một sự bùng tỉnh phũ phàng! Bảy lâu nay, tôi vẫn tưởng mình thuyết trình chẳng đến nỗi nào, nhưng khi xem băng hình, tôi nhận ra mình không chỉ tệ – mà còn là thảm họa.

Tôi nuốt từ. Tôi lấp bấp. Tôi quên chỗ nọ chỗ kia và nói giọng đều đều như ru ngủ. Tôi phải bắt đầu lại từ đầu mỗi khi nói vấp.

Quá cần giúp đỡ, tôi rơi xuống một cấp độ mà chưa đứa em nào từng rơi xuống – xin lời khuyên từ anh trai. Sau khi theo dõi từng cử động của tôi, anh tôi đáp lại bằng cách duy nhất mà anh ấy biết.

“Tồi tệ!” Anh buông một câu gọn lỏn và đóng sầm cửa ngay trước mũi tôi.

Lát sau, anh ấy quay lại và nhét một tờ giấy vào tay tôi rồi bảo: “Anh đã viết ra mấy mẹo mà anh biết. Khi nào học hết thì hãy làm phiền anh.”

Tôi dành hàng giờ liền nghiên cứu tờ giấy chứa những mẹo rất hữu ích như:

“Nói như thể trò chuyện với đứa bạn về trò chơi mới mà em rành rẽ, hãy nhớ đây là trò chuyện.”

“Nói điều em nghĩ, không đọc diễn văn.”

“Không bao giờ quay lại! Cứ tiếp tục và bổ sung những phần bị thiếu sau.”

“Lúc nào cũng phải rõ ràng, rành mạch.”

“Bỏ qua những thứ chán ngắt.”

Tôi nghiên cứu những đoạn thuyết trình ở hội thi khoa học trên YouTube, luyện tập nhiều hơn và làm việc nhiều hơn.

Dần dần, tôi bắt đầu thấy kết quả. Tôi phát biểu trơn tru hơn. Càng luyện, tôi càng thêm tự tin. Càng tự tin, tôi càng ít nuốt chữ và lấp bắp. Khi ngày hội thi đến gần, tôi thấy mình đã sẵn sàng.

Hôm thi, tôi đến trường Đại học Maryland với hy vọng giành điểm cao, áp đảo Damien và đạt được giải nào đó trong số tám hạng mục. Các hạng mục trải từ hóa học, kỹ thuật cho đến vật lý. Sau khi công bố người thắng cuộc của từng hạng mục, ban giám khảo sẽ trao giải nhì và ba trước khi đội vương miện cho nhà vô địch toàn hội thi.

Vừa đẩy hai cánh cửa lớn, tôi thấy như đang bước vào một trong những băng hình YouTube mình từng nghiên cứu. Người ta dựng rạp khắp hội trường lớn và đám trẻ hồi hộp xẹt qua xẹt lại trước dự án của mình. Tôi không nói nhiều lắm. Mặt tôi trông khá tập trung – tức là trông rất giống gương mặt thường ngày, mỗi tội không cười.

Tôi tìm chỗ và sắp xếp phần trình bày trên một tấm bảng bìa cứng với tiêu đề “Liệu chúng ta có dùng được cỗ-máy-nhấn-chìm không?” và các thông tin kết luận. Rồi cũng đến lúc tôi thể hiện phần thi. Tôi nghĩ mình chẳng có nhiều cơ hội chiến thắng bởi đây là lần đầu tôi tham gia một cuộc thi khoa học thực sự và có quá nhiều dự án hay, đặc biệt là của các anh chị lớp bảy, lớp tám. Trong hạng mục khoa học hành vi có dự án “Loại đồ uống phổ biến nào có hại cho răng nhất?” Cũng trong hạng mục đó, có một dự án khá tinh tế với lũ chuột chạy qua một mê cung, “Ảnh hưởng của nhạc cổ điển đối với việc chuột chạy qua mê cung.”



*Bài thuyết trình tại hội thi khoa học của tôi năm lớp sáu: “Liệu chúng ta có dùng được cỗ máy nhấn chìm không?”*

Một trong những dự án mà tôi rất thích tên là “Hiệu suất tốc độ của tàu điện từ trường”. Đó là chiếc tàu hỏa Lego dùng nam châm để bay lên.

Rồi tôi thấy Damien. Nó đang đứng trước phần trình bày của mình với vẻ tự mãn.

“Ê, đồ thua cuộc!” Nó gọi. “Có muốn sáng mắt ra không?”

“Không, cảm ơn!” Tôi hờ hững đáp.

Anh Luke bấy giờ đang học lớp tám, cũng tham gia cuộc thi với đề tài “Nốt sùi có tồn tại quanh ta không?” Nghiên cứu của Luke chứng minh các nốt sần tự gắn vào rễ, giúp cây sinh trưởng.

Trải nghiệm hội thi của tôi bất ngờ trở nên tồi tệ hơn, bởi Damien vừa giành ngôi đầu trong một hạng mục.

*Tuyệt, mình sẽ phải nghe chuyện này đến hết năm!*

Cuối buổi, những người chiến thắng chung cuộc được xưng tên. Cái tên đầu tiên là Luke! Anh ấy giành giải ba chung cuộc. Tôi tự hào nhìn anh bước lên bục nhận giải. Rồi vị trí á quân được công bố. Vị trí này thuộc về dự án mang tên “Góc cánh quạt nào hiệu quả nhất cho cối xay gió?” Tôi cực kỳ “kết” công trình này và nghĩ rằng nó sẽ giành ngôi vô địch.

*Ai sẽ vô địch nhỉ?*

Khoảnh khắc ban giám khảo công bố người chiến thắng chung cuộc, không khí yên ắng đến mức bạn có thể nghe thấy tiếng chiếc đinh ghim rơi xuống khán phòng.

“Tôi xin tuyên bố, chúc vô địch thuộc về Jack Andraka với dự án ‘*Liệu chúng ta có dùng được cỗ máy nhấn chìm không? Cải tiến đập cột nước thấp để chúng trở nên an toàn*’.”

Tôi sửng sò. Từ trên sân khấu, tôi nhìn về phía khán giả. Tôi thấy anh trai đang mỉm cười. Damien luống cuống chạy ra cửa.

Sau khi ôm bố mẹ, tôi muốn báo tin nóng hổi này cho chú Ted ngay lập tức. Thế là tôi vội lấy chiếc điện thoại nắp trượt của mẹ.

“Chú Ted ơi, đố chú đoán được chuyện gì?” Tôi reo lên.

“Gì thế? Cháu thi thế nào?”

“Cháu thắng rồi!” Tôi đáp.

“Tuyệt vời! Hạng mục nào?”

“Chung cuộc ạ. Giải nhất chung cuộc!”

Chú kinh ngạc.



“Chúc mừng cháu, Jack! Quá tuyệt!” Chú nói. “Chúng ta phải ăn mừng thôi!”

Và phần thưởng của chú tặng tôi là một ngày chèo thuyền quanh sông Chesapeake. Với tôi, phần thưởng này còn hay hơn cả chiếc máy tính xách tay mà trường tặng cho nhà vô địch. Tôi dẫn Jake và Sam theo rồi cùng tổ chức một bữa tiệc. Hôm đó là một ngày đẹp trời. Khi dạo chơi quanh vịnh, chúng tôi vừa luân phiên chèo lái vừa vẫy tay chào những chiếc thuyền đi qua.

Chẳng bao lâu nữa, tôi sẽ lại được lên thuyền. Chiến thắng vẻ vang đã kết thúc năm học lớp sáu đúng dịp mùa cua bắt đầu. Dù đã lớn hơn nhưng tôi vẫn đặt chuông báo thức và ngóng nhìn ra ngoài cửa sổ, cảm nhận nỗi phấn khởi trẻ thơ khi chiếc xe cà tàng của chú Ted lướt trên lối vào ga-ra.

Thế nhưng, năm nay, tôi nhận ra có điều gì đó khang khác. Sau quy trình thả kéo quen thuộc, chúng tôi chỉ bắt được một nhúm cua.

“Chuyện gì thế ạ?” Tôi hỏi. “Cua đâu hết rồi ạ?”

“Lũ cua đang chết dần vì nước ngày càng trở nên ô nhiễm.” Chú đáp.

“Tại sao ạ?” Tôi lại hỏi.

Một trong những chủ đề trò chuyện yêu thích của chú Ted là chất lượng nước ở vịnh Chesapeake. Là một chuyên gia đánh giá chất lượng nước, chú được tai nghe mất thấy sức tàn phá của ô nhiễm đối với đời sống mong manh của các loài sinh vật và chú có thể nói hàng giờ liền về những giải pháp nhằm ngăn chặn nó.

“Ô nhiễm xuất phát từ rất nhiều nơi.” Chú nói. “Có một nhà máy mới ở Baltimore và chú nghĩ một số chất gây ô nhiễm đến từ nơi đó. Nhiều chất khác được thải ra từ các hộ gia đình.”

Tôi vẫn chưa hiểu và muốn biết nhiều hơn.

“Khi con người bón thật nhiều phân ở các bãi chăn nuôi để cỏ lên xanh và hoa tươi tốt, các chất này sẽ ngấm vào dòng nước đổ ra vịnh, khiến tảo sinh sôi.” Chú giải thích.

Tôi thấy bối rối quá. Cứ tưởng tảo là sinh vật tốt cơ mà.

“Sao tảo lại giết cua được ạ?” Tôi thắc mắc.

Dù tôi chỉ là một đứa trẻ, nhưng chú trình bày các ý tưởng với tôi như với một người ngang hàng. Bởi chú nghĩ tôi hiểu điều chú nói, chú biết tôi sẽ hỏi nếu tôi không hiểu. Hẳn vậy mà những lời chú nói mãi khắc sâu vào tâm trí tôi.

“Lũ tảo chặn ánh sáng mặt trời và đôi khi hạ thấp mức ôxy cần thiết cho những loài sinh vật, như cua chẳng hạn.” Chú nói.

Đó là lần đầu tiên tôi suy xét một vấn đề và bị mê hoặc. Tôi bắt đầu kết nối những dòng suy nghĩ trong đầu mình lại: sự ô nhiễm ở vịnh Chesapeake dẫn đến phản ứng dây chuyền không chỉ đối với nước mà còn với hầu hết mọi bình diện của hệ sinh thái xung quanh. Nghe chú giải thích, tôi đã hình dung ra. Chất ô nhiễm ngấm vào nước. Cá ngấm chất gây ô nhiễm. Con người ăn cá. Chú kết thúc vấn đề ô nhiễm hệt như kết thúc những câu chuyện khác, lắc đầu và bình luận: “Phải có cách nào đó hay hơn.”

Dần dần, hai chú cháu cũng bắt đầu cua cho bữa tiệc cua thường niên. Tôi rất mong đợi phần còn lại của kỳ nghỉ hè bởi mẹ có một ý tưởng cực “chúa”: cho tôi đến Colorado Springs để dự trại hè toán học.

Tôi ngờ rằng đây không phải là khoản đầu tư xứng đáng trong kỳ nghỉ hè quý giá. Trại hè toán học ư? Ý tôi là, một trại hè toán học đúng theo nghĩa đen đấy nhé.

Ngày đầu ở trại hè chẳng khác gì ngày đầu tiên đi học. Nhiều đứa quen nhau bởi chúng đã tham gia trại hè năm ngoái. Tôi chẳng quen ai. Trên chiếc xe buýt đưa chúng tôi từ sân bay về nơi cắm trại, tôi lặng lẽ ngồi một mình.

Lúc ấy, một chị lớn lại gần và tự giới thiệu.

“Chào, chị là Katherine. Em đến từ đâu vậy?”

“Maryland ạ.” Tôi ngoan ngoãn đáp lời.

Katherine lập tức thu phục tôi về dưới trướng. Chị ấy học lớp tám và cư xử hết một người chị lớn. Tôi chưa bao giờ có chị gái và tôi thích cách chị ấy dẫn tôi đi xem xung quanh và giới thiệu tôi với những người chị ấy quen.

Tôi không chỉ kết thêm một người bạn tuyệt vời mà còn nhận ra rằng mình đã sai toét về trại hè. Có rất nhiều điều khác ngoài môn toán. Hãy tưởng tượng bạn có ba mươi ngày ở cùng một nhóm người cực kỳ tuyệt vời. Chúng tôi chơi đủ loại bài và xem phim. Đến chơi thể thao cũng vui nữa. Chúng tôi chơi ném đĩa cấp độ cao và thi đấu bóng đá. Buổi tối, chúng tôi chơi Sự thật và Thách đố hết vòng này đến vòng khác. Vượt qua trải nghiệm bồi rối cùng Logan hồi đầu năm, tôi vẫn là một thằng nhóc khoái thách đố. Tôi còn học gấp giấy origami nữa. Gấp giấy thành những hình thù phức tạp quả là một hình thức giải trí tuyệt diệu và khơi nguồn ý tưởng cho tôi. Cuối mỗi ngày, Katherine và tôi tìm một chiếc ghế bành lớn trong phòng nghỉ – nơi đặt chiếc ti vi to bự – cuộn tròn lại và cùng xem America’s Next Top Model.

Chúng tôi đi hết từ thử thách này đến thử thách khác của môn toán. Các trại viên khác đều rất thông minh, và ai cũng bị cuốn vào những cuộc thảo luận bất tận, cả trên lớp lẫn trong giờ giải lao. Chúng tôi tranh luận xem môn toán được sáng tạo hay được khám phá ra, chia sẻ mẹo giải những phương trình phức tạp và khảo sát những cách tiếp cận khác nhau đối với một vấn đề. Tôi thực sự buồn khi trại hè kết thúc và quyết định sẽ quay lại đây vào năm sau.

Về nhà, tôi phát hiện ra hai thành viên lông lá vừa gia nhập gia đình Andraka. Mẹ đã khiến anh Luke và tôi bất ngờ bằng những chú chồn sừng. Tôi đặt tên chú chồn của mình là Ginny Weasley – theo tên một nhân vật trong Harry Potter, còn Luke thì đặt tên cho chú chồn của anh ấy là Phaedrus – theo tên một nhà hiền triết Hy

Lạp, người từng nói câu: “Nhiều thứ không đúng như vẻ bề ngoài, ấn tượng đầu tiên thường lường gạt số đông.”<sup>4</sup> Chồn sương là loài thú cưng tuyệt vời. Chúng tình cảm, thông minh và ngủ suốt. Ginny Weasley thích cuộn mình trên vai tôi và ngủ trưa trong lúc tôi đọc sách.

*4. Câu nguyên gốc: “Things are not always as they seem, the first appearance deceives many.”*

Chúng không ngại chú chó Casey. Chúng cong lưng và nhảy chơi chơi xung quanh Casey để rủ chơi cùng. Casey nhìn chúng bằng ánh mắt thích thú, nhưng thường chẳng mấy bận tâm.

Những ngày hè còn lại của tôi là ở trong tầng hầm làm thí nghiệm. Càng dành nhiều thời gian trong đó, các thí nghiệm của tôi càng thêm phức tạp.

Một hôm, tôi đặt trên mạng một mớ phân tử hữu cơ, trong đó có nitơ, về làm chất xúc tác phá vỡ các chất hoá học hữu cơ. Đó là lần đầu tiên tôi cho titan điôxit kết hợp với nhóm nitơ. Tôi chỉ muốn xem điều gì sẽ xảy ra. Tôi đâu biết một vài chất mà tôi đã mua được dùng để chế tạo chất nổ nguy hiểm.

Cục điều tra liên bang FBI đã tiếp cận được lịch sử mua hàng của tôi và gửi một lá thư ngắn đến nhà để tôi biết mình đang thuộc diện bị theo dõi. Mẹ và bố chẳng vui gì. Không một chút nào luôn. Tôi buộc phải hiểu rằng từ lúc ấy, họ bắt đầu tránh xa tầng hầm hết sức có thể.

Đôi khi, thí nghiệm mà tôi dự tính lại chuyển thành những thí nghiệm ngoài mong đợi. Một đêm, trong bếp, tôi thức khuya để trộn phân tử nano trong một chiếc bát ăn sáng. Mệt quá, tôi leo lên giường ngủ, để chiếc bát lại trên bàn bếp. Sáng hôm sau tỉnh dậy, tôi thấy anh họ Allen, mười hai tuổi, đang ở trong bếp.

Tôi reo lên: “Em quên mất là anh sẽ đến.”

Anh ấy nhìn lên và vẫy tay, quá bận bịu để chào hỏi đàng hoàng, bởi miệng còn đang ngấu nghiến một thìa đầy ngũ cốc. Tôi thấy cái bát trông quen quen. Bộ não buổi sáng dần dần liên kết lại.

Thí nghiệm của mình!

Tôi nhìn quanh bệ bếp, tìm kiếm đám phân tử nano nhưng chẳng thấy đâu. Tôi lại quay sang nhìn anh họ. Anh ấy đã rót sữa và trút ngũ cốc vào cái bát thí nghiệm của tôi và xì xụp chén món phân tử nano – vốn trông giống hệt đường bột màu trắng.

“Đừng ăn nữa!” Tôi gào lên.

Anh ấy nhìn lên, món sữa-trộn-nano nhều quanh miệng.

“Anh đang ăn thí nghiệm khoa học của em đấy!”

Anh ấy phun phì phì món ngũ cốc ra và lao vào nhà vệ sinh.

Từ hôm đó, tôi thường đùa rằng anh ấy là thí nghiệm biết đi của tôi, và rằng tôi đang giám sát kỹ lưỡng, ghi chép cẩn thận mỗi lần anh ấy đến chơi nhà.

Khi chỉ còn một tuần nghỉ hè nữa là vào lớp bảy, tôi nhận được một tin khủng khiếp. Hai người bạn thân nhất của tôi, Jake và Sam, đều sắp chuyển khỏi bang. Quả là choáng váng, nhưng tôi cố tỏ ra lạc quan. Dù sao đi nữa, việc kết bạn mới ở trại hè toán học cũng không quá khó khăn. Thêm vào đó, tôi vừa giành chiến thắng trong hội thi khoa học đầu tiên. Tôi nghĩ, việc đó có thể giúp mình kiếm thêm vài người bạn mới.

Tuy nhiên, thêm vào đó, một thay đổi mang tính phá hoại khác đang diễn ra trong tôi. Đầu năm lớp bảy, tụi con trai trong trường buộc phải nhận ra sự trưởng thành của tụi con gái sau một mùa hè. Dù cố phớt lờ cảm xúc của chính mình nhiều đến thế nào chăng nữa, việc tôi không thích con gái càng ngày càng trở nên rõ rệt.

Một hôm, tôi mơ màng nghĩ đến một bạn nam cùng lớp. Cậu ấy thật đáng yêu, tôi tự nhủ. Đôi khi, tôi cười quá lâu sau câu chuyện đùa của một cậu bạn nào đó hoặc lơ đãng giữa giờ học, mãi mê nghĩ về các cậu con trai khác. Lớp bầy trôi đi, những cảm xúc và suy nghĩ về sự hấp dẫn này ngày càng trở nên khó kiềm chế. Chúng cứ xuất hiện suốt.

Mình bị làm sao thế này?

Dù những dấu hiệu đã rõ ràng, tôi vẫn không thực sự chắc, hoặc sẵn sàng để đối diện với mọi chuyện. Tôi không biết người khác sẽ phản ứng ra sao, nhưng luôn có một cảm giác suy sụp rằng sẽ chẳng có gì tốt đẹp. Tôi gom những cảm xúc ấy vào và nhốt chúng lại trong một hàm mộ sâu thẳm. Tôi cố hết sức để quên chúng hoàn toàn.

Tôi tập trung vào khoa học. Đó là thứ mang lại ý nghĩa trọn vẹn cho cuộc sống của tôi. Điều tôi yêu quý nhất ở khoa học là cách nó cho phép tôi hé mắt nhìn vào một thế giới khác, đưa tôi đến những chốn sâu sắc hơn phía sau bao màu sắc và hình khối tưởng chừng ngẫu nhiên quanh mình, đến với thực tại của những quy tắc và nguyên lý, đến một cái đích nơi càng biết nhiều tôi càng lột bỏ được nhiều lớp phủ bên ngoài để đến gần hơn, khơi mở được những bí mật bên trong mỗi vấn đề, mỗi điều huyền bí của vũ trụ. Trong khoa học, tất cả đều có logic riêng. Mọi hành động đều có nguyên nhân và mọi vấn đề đều có lời giải đáp. Giá mà tôi có thể truyền đủ cảm hứng cho chính bản thân mình để khám phá ra tất cả. Tôi cảm thấy những gì mình có thể đạt được là không giới hạn.

Tôi chắc rằng mình đang ngày càng tiến bộ. Tôi tự tin hơn. Tâm trí tôi tựa một vũ khí đầy uy lực, tự do tung hoành khi gặp phải bất cứ vấn đề nào.

Khi một trong những bãi biển yêu thích phải đóng cửa vì ô nhiễm, tôi thấy các nhà chức trách địa phương phải đánh vật với những thiết bị đắt đỏ để đánh giá chất lượng nước. Những cuộc kiểm tra đó không chỉ tốn kém mà còn thiếu thiết bị.

Cuộc nói chuyện với chú Ted về loài cua và hiện tượng ô nhiễm ở vịnh Chesapeake giết chết loài cua vẫn còn in trong đầu tôi, hết như mới hôm qua.

Phải có cách nào đó hay hơn!

Trên cơ sở những điều học được sau khi nghiên cứu các con lạch, tôi nghĩ mình có thể đưa ra giải pháp. Tôi nghĩ có thể tìm ra một chất chỉ thị ô nhiễm qua cách thức sinh vật phát quang sinh học – những sinh vật tí hon biết phát sáng để phản ứng với chất gây ô nhiễm. Tôi bắt đầu nuôi cấy khuẩn phát quang sinh học ở nhà, trong căn phòng duy nhất không có cửa sổ – phòng tắm. Sau vài tuần, tôi đã thu được nhiều sinh vật phát sáng đến mức mẹ có thể đọc sách trong phòng tắm mà không cần bật đèn.

Bằng việc đặt các sinh vật vào các môi trường ô nhiễm ở nhiều mức độ, tôi đi đến kết luận rằng càng hấp thụ nhiều chất bẩn, ánh sáng của sinh vật phát quang sinh học càng mờ đi. Tôi đặt tên cho nghiên cứu khoa học cấp trường năm nay là “Khám phá sáng ngời: Liệu vi khuẩn *Vibrio Fischeri* có phát hiện được chất gây ô nhiễm nguồn nước sinh khả dụng ở lưu vực sông Stony Creek hay không?” Giờ đây, khi đã “dắt lưng” được một năm kinh nghiệm, tôi thấy đủ tự tin để trình bày thật tốt. Và tôi đã làm được. Hai năm liên tiếp, tôi ra về với vị trí quán quân chung cuộc của Hội thi Khoa học kỹ thuật quận Anne Arundel.

Nhờ giành giải thưởng lớn trong hai năm liên tục, tôi nhanh chóng trở thành nhân vật được quan tâm trong thế giới cạnh tranh đầy khốc liệt của các hội thi khoa học.

Khi tôi đang nghiên cứu phương án phát hiện ô nhiễm, anh Luke, lúc ấy vừa vào cấp ba, cũng lợi sâu xuống nước. Dự án của anh ấy thực sự xuất sắc.

Đó là dự án nghiên cứu những tác động tiêu cực đối với môi trường, sinh vật hoang dã của hệ thống thoát nước mỏ axit và có thể đưa ra một giải pháp thực sự. Luke thiết kế một tế bào để kiểm tra bốn biến số khác nhau. Với những biến số đó, anh ấy có thể tạo ra tế bào

hoàn hảo dành cho bất cứ dòng chảy nào dựa trên các tham số cụ thể. Nó không chỉ thay đổi cách xử lý ô nhiễm trong các dòng chảy và tiết kiệm được hàng chục triệu lít nước sạch mà còn dễ áp dụng hơn rất nhiều so với công nghệ đá vôi hiện tại.



*Bài thuyết trình hội thi khoa học của tôi năm lớp bảy: “Khám phá sáng ngời: Liệu vi khuẩn Vibrio Fischeri có phát hiện được chất gây ô nhiễm nguồn nước sinh khả dụng ở lưu vực sông Stony Creek hay không?”*

Luke đặt tên cho nghiên cứu đó là “Bổ sung điện hóa học AMD – Hướng giải pháp xử lý ô nhiễm mỏ axit?”

Anh em tôi lên kế hoạch đưa dự án của mình tham gia hội thi khoa học ngoài khu vực: “Olympic quốc tế về nghiên cứu thế giới bền vững (năng lượng, kỹ thuật và môi trường)” ở Houston, Texas (với tên viết tắt tiếng Anh là I-SWEEEP). Giờ đây khi đủ tự tin phát biểu trước đám đông, tôi nghĩ mình sẽ thuyết trình trôi chảy hơn nhưng tôi cũng biết, cuộc thi này “khó nhằn” hơn rất nhiều.

I-SWEEEP là một trong những hội thi khoa học môi trường lớn nhất thế giới, nơi 1.655 nhà khoa học trẻ đến từ 71 quốc gia tranh tài. Sân khấu ở đây lớn hơn bất kỳ sân khấu nào tôi từng thấy ở Maryland. Và cuộc thi thì đúng là không thể tin nổi.

Đây là lần đầu tiên tôi tham dự một hội thi toàn quốc, và không bận tâm lắm đến chiến thắng, bởi nghĩ mình không có cơ hội. Mục tiêu của tôi là học hỏi và hy vọng sẽ dùng được những tri thức đó cho dự án tương lai. Rõ ràng mọi thứ ở I-SWEEEP đều ở đẳng cấp cao hơn – từ độ phức tạp của các dự án cho đến cách người nghiên cứu trình bày ý tưởng.

Tại hội thi, tôi đi dọc sảnh hội nghị để ngắm nhìn các dự án nghiên cứu và thấy một đám đông nho nhỏ. Khi đọc tấm bảng giới thiệu, tôi sửng sốt: cô gái này đã tìm ra cách sử dụng sóng âm để dò mìn.



Tôi đứng đó, mở to mắt kinh ngạc.

“Xin chào, tôi là Marian Bechtel.” Cô gái trẻ nói và chìa tay về phía tôi.

Tôi muốn biết mọi điều. Câu hỏi đầu tiên của tôi là – bằng cách nào?

Marian kể rằng đã gặp gỡ một nhóm nhà khoa học quốc tế – những người đang nghiên cứu một thiết bị sử dụng radar holographic<sup>5</sup> để thăm dò mìn trong lòng đất. Họ đã truyền cảm hứng cho cô ấy. Khi chơi piano, cô ấy nhận ra các dây của chiếc đàn banjo gần đó đã cộng hưởng với một vài nốt nhạc hoặc hợp âm nào đó. Điều đó đã gợi mở cho cô ấy, có thể dùng sóng âm thanh hoặc địa chấn để kích thích những quả mìn bị vùi trong đất và từ đó tìm ra chúng.

*<sup>5</sup>. Một kỹ thuật cho phép ánh sáng tán xạ từ một vật thể được ghi lại và sau đó tái tạo lại hình ảnh ba chiều trong một chùm tia laser. Nhờ đó, hình ảnh của vật thể này sẽ được nhìn thấy ngay cả khi nó không còn hiện diện tại vị trí đó nữa.*

“Tôi có thể kết hợp niềm đam mê mới mẻ về rà phá mìn nhân đạo với tình yêu âm nhạc.” Cô ấy nói.

Bên cạnh phần trưng bày là mô hình thiết bị dò âm thanh làm từ phần khung của máy dò mìn sắt.

Câu chuyện của cô ấy truyền cảm hứng cho tôi. Khi đến lượt trình bày, tôi nghiêm túc vào cuộc. Tôi vẫn giữ tờ giấy viết những mọ thuyết trình của anh trai. Tôi không cố gây ấn tượng với giám khảo bằng những lời đao to búa lớn, mà cố gắng thuyết trình sao cho dễ hiểu và thú vị.



*Tôi và anh Luke nhận giải tại I-SWEEEP*

Cũng giống như hội thi khoa học khu vực, có hàng loạt hạng mục chuyên môn và một người chiến thắng chung cuộc. Khi giám khảo công bố tôi là người đứng đầu khối trường cấp hai, tôi hét lên – không hẳn vì vui sướng, mà bởi quá ngạc nhiên. Thật vinh dự khi dự án nghiên cứu ở lứa tuổi đó được thừa nhận ở cấp quốc gia.

Nhưng tin “sét đánh” nhất chính là anh Luke trở thành nhà vô địch chung cuộc, có nghĩa là anh ấy đã giành được một suất tham gia hội thi khoa học thần thánh – Hội thi Khoa học Kỹ thuật Intel (ISEF).

Khi bố mẹ bảo rằng tôi được “bám càng” anh trai tới San Jose, California, nơi tổ chức sự kiện đặc biệt kia, tôi chạy như điên quanh nhà bếp, đến mức tất cả mọi người – kể cả tôi – đều chóng cả mặt.

Tôi được đến dự ISEF và cực kỳ ngạc nhiên khi thấy sự kiện này hoàn toàn khác với hội thi khoa học khu vực (nơi lẫn lộn giữa những nghiên cứu có-vẻ-tốt và có-vẻ-tệ) và thậm chí khác cả I-SWEEEP. ISEF đúng là “đỉnh của đỉnh”. Tất cả các thiếu niên ở đây đều sở hữu những nghiên cứu xuất sắc. Họ có tài ăn nói mạch lạc, ngập tràn đam mê và tài giỏi xuất chúng. Nói cách khác, tất cả bọn họ đều hoàn hảo.

Tôi có gần một tuần ở bên những thiếu niên lớn hơn và thông minh hơn mình, và hoàn toàn nỗ lực phục họ. Tôi chạy lên chạy xuống các lối đi của hội thi khoa học, hét một tiếng nhóc loăng quăng trong cửa hàng bánh kẹo, và hỏi từng người về nghiên cứu của họ. ISEF tạo những tấm thẻ cực “ngầu” cho mỗi nhà khoa học, với một mặt là ảnh chân dung còn mặt kia là lý lịch trích chéo. Tôi thu thập thẻ của tất cả những người lọt vào vòng chung kết và nghiền ngẫm chúng kỹ lưỡng.

Luke đã thể hiện thế nào ở ISEF? À, anh ấy đã giành giải thưởng trị giá 96.000 đôla. Tôi chưa bao giờ thấy ngưỡng mộ anh trai mình đến thế.

Ngày cuối của cuộc thi, tôi ngồi trên hàng ghế khán giả trong khi Amy Chyao – năm ấy mới mười sáu tuổi – bước lên bục nhận giải cao nhất, giải thưởng Gordon E. Moore, cho thí nghiệm tuyệt vời

của mình. Chị ấy dùng năng lượng ánh sáng để hoạt hoá một loại thuốc chống ung thư.

Vừa về nhà, tôi vội lên mạng tìm thông tin về Amy Chyao cùng tất cả những điều tuyệt diệu về chị ấy. Câu chuyện thậm chí còn ấn tượng hơn tôi tưởng.

Suốt năm thứ nhất và năm thứ hai ở trường trung học, Amy tự học môn Hóa. Sau đó, chị ấy áp dụng những điều đã học vào liệu pháp quang động học – quy trình sử dụng ánh sáng để tiêu diệt các tế bào ung thư trên bề mặt da. Liệu pháp quang động học đã xuất hiện từ lâu, nhưng mới chỉ được dùng để chữa các bệnh ung thư nằm gần bề mặt da. Tuy nhiên, bằng cách sử dụng phân tử nano bán dẫn siêu nhỏ (các hạt li ti sinh điện) phóng chúng ở một bước sóng ánh sáng nào đó, Amy phát hiện ra rằng chị ấy có thể tạo ra một dạng ôxy đủ sức tiêu diệt tế bào ung thư. Khi những phân tử nano này được tiêm vào cơ thể, chúng sẽ di chuyển theo các mạch máu hoặc tập trung tại những khối u ác tính. Phân tử do chị Amy phát triển cho phép các bác sĩ sử dụng liệu pháp ánh sáng mục tiêu để xâm nhập sâu hơn vào cơ thể, kiến tạo khả năng chữa trị nhiều căn bệnh ung thư khác nằm dưới da.

Tất cả những thành tựu đó đến từ một học sinh chẳng lớn hơn tôi là bao.

Chị ấy thật tài giỏi, dũng cảm, và hơn hết, vô cùng sáng tạo. Đó là tất cả những gì tôi hướng tới. Tôi bắt đầu nghĩ về bản thân – nếu mình lao làm việc như thiêu thân thì sao nhỉ? Điều gì sẽ xảy ra nếu tôi học tập và tư duy giống những người trẻ kiệt xuất này? Biết đâu một ngày nào đó, tôi cũng sẽ được tham gia ISEF. Biết đâu một ngày nào đó, tôi sẽ làm được điều gì đó để thay đổi thế giới, giống như người hùng mới của tôi, Amy Chyao.

Tôi bắt đầu mộng mơ về tương lai khoa học của mình.

Sau khi giành giải cao nhất cho học sinh cấp hai tại I-SWEEEP, tôi tưởng khi trở lại trường, mình sẽ được đón chào như một kẻ chinh phục, có lẽ không chỉ Damien, mà là tất cả những học sinh còn lại.

Nhưng tôi đã nhầm.

Ngôi sao khoa học của tôi càng vút cao thì thái độ của các bạn cùng lớp càng thay đổi rõ rệt. Ban đầu, tôi nghĩ mình chỉ tưởng tượng thôi. Nhưng rồi tôi bắt đầu nhận ra nhiều điều hơn thế. Trong ngôi trường siêu cạnh tranh như trường tôi, nổi bực bội trước thành công của tôi bắt đầu sôi sục.

Tưởng chừng mọi thứ đã thay đổi chỉ sau một đêm. Trong lần đầu giành giải năm lớp sáu, dường như các bạn ở trường đều mừng cho tôi. Nhưng giờ đây, cứ nhắc đến hội thi khoa học là tôi lại nhận ra ánh nhìn khang khác của các bạn. Thay vì chia sẻ niềm hào hứng, họ có vẻ giận dữ. Khi đi dọc hành lang, tôi nghe mọi người xì xào về mình. Nhìn qua khe cửa, tôi có thể thấy những nụ cười giả dối và những điệu cười khẩy.

Dù đã tự nhủ bao lần rằng mình chỉ hoang tưởng, thực tế là vậy. Suốt tuần thứ ba của lớp bảy, tôi bước vào nhà ăn, đặt khay xuống bàn và thấy mọi người đang trong bàn đứng dậy bỏ đi. Họ không hề giải thích. Họ chỉ không muốn lại gần một đứa như tôi. Tôi thấy mình vô hình, hết như một bóng ma mà ai cũng biết, nhưng không ai muốn thừa nhận.

Để tránh bị bẽ mặt và muốn tránh những trải nghiệm khủng khiếp khác, tôi quyết định bỏ hết các bữa ăn trưa. Sau khi chuông hết tiết bốn reo, tôi đi theo các bạn khác đến nhà ăn, rồi vào phút cuối, khi phải xếp hàng dài dằng dặc vào nhà vệ sinh nam, tôi vọt vào gian dành cho người khuyết tật và khóa trái cửa lại. Khi đã an ổn bên trong, tôi ngồi lên nắp bồn cầu, lấy bánh kẹp bơ đậu phộng phết mút trái cây ra, dùng dụng cụ chia giấy vệ sinh làm khay đựng và lặng lẽ ăn. Khi có ai đó thực sự cần dùng nhà vệ sinh thì việc ăn trưa trở nên hết sức khó chịu. Tôi nhấc chân lên và ngừng nhai cho đến khi họ “xong việc”.

Sự hiện diện của tôi chẳng có ý nghĩa gì. Có ai nhớ thằng nhóc cấp hai với cặp kính dày cộp, to bự, đeo niềng răng và luôn giơ tay phát biểu trong lớp không? Vâng, chính tôi đấy! Ngoài những đặc điểm ấy, tôi có xu hướng gặp rủi ro như đột ngột chảy máu mũi trong

những khoảng thời gian tệ nhất chẳng hạn. Lớp học ít người cũng là một vấn đề. Việc mắc kẹt với 24 đứa khác suốt ba năm trung học có nghĩa là, một khi đã mang tiếng, thì có cố gột rửa thế nào cũng không sạch.

Tôi tưởng sự thay đổi phong cách sẽ có tác dụng. Tôi thấy mái tóc bờm xờm của mình có vẻ cổ lỗ sĩ. Mẹ đã đưa tôi đến chỗ chuyên gia làm tóc trong vùng. Tôi hỏi cô ấy về kiểu tóc mới nhất. Cô ấy cắt cho tôi kiểu đầu bát úp. Mái tóc ấy đã mang về cho tôi biệt danh “Đầu gáo dừa.” Kiểu tóc của tôi trông chẳng giống quả dừa, nhưng có vẻ như tụi cùng lớp chẳng thèm bận tâm. Bất cứ khi nào có ai đó thốt ra từ dừa là mọi người lại cười rộ lên.

Jake đã chuyển đi. Sam đã chuyển đi. Logan không nói chuyện với tôi. Tôi hoàn toàn cô đơn. Tôi còn bắt đầu đối diện với bản chất giới tính của mình. Tôi không thể tiếp tục phớt lờ mọi dấu hiệu được nữa. Tôi biết tôi là một đứa gay (đồng tính nam). Dẫu vậy, tôi vẫn giữ quyết tâm (ít nhất là) cố vờ như mình giống những người khác. Một phần trong tôi vẫn ôm hy vọng rằng biết đâu tất cả những cảm xúc kỳ lạ này sẽ biến mất.

Bởi nhiều lý do, có vẻ đây là cách hay nhất để giải quyết vấn đề. Đầu tiên, có những từ lóng ghét-gay đã được định nghĩa sẵn, găm vào vốn từ vựng trung học cơ sở. Nếu bạn vẫn chưa biết, thì tôi xin giải thích rằng, trong từ điển phiên bản thiếu nhi, từ gay đồng nghĩa với “dị hợm”, “thô thiển”, “hèn nhát”... nói chung là bất cứ thứ tồi tệ nào trên đời.

Nếu ai đó cư xử một cách ngốc nghếch, họ “đích thị là gay”.

Nếu ai đó thiếu dũng cảm, họ bị bảo rằng: “Ê, đừng có gay nữa!”

Nếu ai đó thích một loại nhạc lạc lõng – a ha, bạn đoán đúng rồi đấy, thật là “quá gay”. Nghĩ mà xem, việc công khai là gay – theo đúng nghĩa đen – rõ ràng không phải là lựa chọn tốt nhất dành cho cậu nhóc Jack mười hai tuổi.

Tuy đã cố giấu diếm, nhưng việc tôi là gay ngày càng lộ rõ ở trường. Giờ họ đã có vũ khí hoàn hảo để nhieếc móc và chế nhạo tôi.

Giữa năm lớp bảy, dường như chỉ còn mỗi gia đình và chú Ted tưởng tôi là “traí thẳng”.

Mỗi ngày, sau giờ học, tôi về nhà, ngồi bên bàn bếp, cố thả lỏng trong thế giới của toán và khoa học. Tôi giữ nỗi đau lại cho riêng mình. Tôi vẫn chưa thấy thoải mái để nói về các vấn đề riêng tư, một phần là bởi tôi chưa hiểu hết về chúng.

Mỗi lần gặp chú Ted, tôi như được hít thở một luồng khí trong lành. Chú lúc nào cũng lạc quan. Chú đoán được rằng tôi đang gặp khúc mắc nào đó, nhưng không ép tôi nói ra. Thay vào đó, chú nhìn xuống vở bài tập của tôi, lắc đầu:

“Mọi chuyện thế nào hả Jack?” Chú hỏi.

“À, cháu đang đánh vật với các số bình phương.” Tôi đáp.

“Có một cách hay hơn.” Chú vừa nói vừa cầm bút chì của tôi lên và hướng dẫn một cách tính nhẩm khác. Cách này còn hay hơn cả phép chia dài. Chú Ted kiên nhẫn chỉ cho tôi cách giải quyết vấn đề.

Trước khi rời đi, chú bảo: “Jack, dù ở trường có chuyện gì, và dù việc buông thả rất dễ dàng, nhưng cháu phải luôn nhớ mình là ai. Không ai có thể động đến cháu, trừ khi cháu cho phép họ làm vậy.”

Chẳng bao lâu sau, lời khuyên của chú được dịp kiểm chứng ngay.

Tụi bạn cùng lớp quyết định công bố sự khác biệt của tôi ra khắp bàn dân thiên hạ. Khi cả lớp đang đợi giáo viên dạy nhạc đến mở cửa phòng học, khoảng tám, chín đứa quay tôi lại.

“Sao hả, thằng đàn?” Một đứa trong đám trơ tráo ấy quát.

Họ đang nói với tôi. Dĩ nhiên là nói với tôi rồi. Tôi vờ như không nghe thấy, nhưng điều đó chỉ khiến giọng họ to hơn.

“Mày định làm gì hả thằng bỏ đi?”

“Mày sắp khóc hả?”

Tôi nhìn quanh, tìm bóng dáng giáo viên. Nhưng cô giáo đến muộn. Những kẻ chát vắn đang rất sẵn khán giả và chúng chuẩn bị trình diễn.

“Mày biết là mày sẽ chẳng làm nên trò trống gì, phải không, thằng bỏ đi?”

Tôi không bị khiêu khích. Tội lỗi duy nhất của tôi là đứng chết trân ngoài cửa lớp. Tôi thấy mặt mình đỏ rần. Tôi cố mỉm cười. Vì không biết phải nói gì nên tôi chẳng nói gì cả.

Cô giáo đâu? Cô giáo đâu rồi?

Tôi cúi đầu xuống, chờ đợi. Tôi biết cô giáo sẽ đến bất cứ lúc nào. Bất cứ lúc nào.

Vòng tròn siết chặt hơn.

“Mày khóc hả, thằng pê-đê?”

Tôi cảm nhận được sức nóng quất vào mình từ những lời lẽ ấy. Tôi tránh nhìn vào mắt chúng. Giờ tôi ước mình thực sự vô hình. Giờ tôi ước có một cái lỗ nẻ để nhảy vào và biến mất. Ấy thế mà, những giọng nói càng lúc càng dồn dập.

Cô giáo sẽ đến trong một phút nữa. Cố chịu một phút nữa thôi.

Vòng tròn siết chặt thêm. Một trong những đứa đó đẩy tôi. Rất mạnh. Tôi ngã nhào xuống đất. Sách vở văng tung tóe. Mũi tôi bắt đầu chảy máu.

Tôi nhìn lên các bạn cùng lớp. Máu nhều trên tay, trên sách, quần áo của tôi và cả trên sàn nhà. Cả lớp đang cười sằng sặc.

“Mày tưởng mày ngon lắm hả? Tự nhìn lại mình đi!” Tôi nghe một trong số chúng chế nhạo trong lúc chạy về nơi trú ẩn an toàn duy nhất – phòng vệ sinh dành cho người khuyết tật. Tôi gài then cửa, ngồi lên bồn cầu, bưng mặt khóc. Khóc thật lâu.

Sau sự vụ giờ âm nhạc, tiếng tăm của tôi đã chính thức được khắc trên đá bằng axit. Tôi nằm trong danh sách Dở Hơi và chẳng thể làm bất cứ điều gì để thay đổi điều đó. Không chỉ mỗi học sinh chống lại tôi. Đôi khi, các giáo viên và nhân viên trong trường cũng gia nhập dàn đồng ca ghét bỏ. Rất nhiều người trong số họ sùng đạo, và thế giới quan của họ đi ngược với bản tính của tôi. Đối với rất nhiều người trong số họ, đồng tính là sai trái và vô đạo đức. Điều đó có nghĩa là, những người mà lẽ ra tôi có thể trông cậy đã không chấp nhận con người tôi. Họ tin rằng tôi, với tư cách con người, là kẻ sai trái và vô đạo đức.

Một hôm, khi tôi gặp rắc rối trong lớp, một giáo viên buột miệng thốt lên: “Em là gì thế? Gay hả?”

Chỉ mấy chữ thôi. Nhưng chúng là đòn trí mạng với tôi.

Là gay thì có gì sai?

Mình bị làm sao thế này?

Tôi đoán rằng, nếu có địa ngục, thì có lẽ trông nó rất giống trường cấp hai của tôi.

Khi lớp bảy cuối cùng cũng kết thúc, tôi nhẹ nhõm cả người.

Năm nay, tôi mong chờ được đi bắt cua với chú Ted hơn bao giờ hết.

Sau khi thả bẫy và lưới kéo đủ sâu, chú hỏi tôi về trường học.

“Hơi khó khăn một chút ạ.” Tôi đáp lại bằng một lời nói tránh.

Tôi tin rằng chú biết nhiều hơn thế.



“Jack, hãy nhớ tất cả những điều cháu mong mỏi.” Chú nói.

“Cấp hai có thể là một giai đoạn khó khăn, nhưng mọi thứ sẽ ổn hơn khi cháu lên cấp ba. Một ngày nào đó, cháu sẽ làm nên chuyện. Chú chắc chắn đấy.” Chú nói tiếp.

Mùa hè trước năm lớp tám đồng nghĩa với việc trở lại trại hè toán học. Sau khoảng thời gian tuyệt vời ở mùa hè trước, tôi háo hức mong được nhảy lên máy bay và tránh càng xa Crownsville càng tốt. Tôi muốn, một lần nữa, được là chính mình.

Trại hè năm nay được tổ chức ở Wyoming. Tuần đầu tiên, tôi gặp một cậu chàng tên là Anthony. Cậu ấy thông minh, vui tính và có chung sở thích với tôi. Chúng tôi nhanh chóng kết thân, nhưng đến tuần thứ hai, cảm giác của tôi đối với cậu ấy đã phát triển đến ngưỡng trên-tình-bạn. Tôi thích cậu ấy. Tôi cảm giác rằng cậu ấy cũng thích tôi. Có gì đó là lạ trong cái cách cậu ấy nhìn tôi.

Chưa bao giờ tôi thích được giải toán cùng người khác đến thế. Chúng tôi vừa cười nói vừa thi xem ai tìm ra cách giải nhanh nhất. Có những khoảnh khắc tôi thấy mình cực kỳ căng thẳng, như cái đêm chúng tôi ngồi trên ghế bành xem World Cup cùng nhau. Tôi rất muốn bày tỏ với cậu ấy. Tôi tự nhủ, cậu ấy bao dung và tốt bụng, nếu ở bên cậu ấy, tôi sẽ được an toàn, được là chính mình.

“Anthony...” Tôi mở lời.

“Ừ?”

Tôi cố gắng nhiều lần nhưng vẫn không đủ can đảm. Tôi sợ nếu nói ra, mọi thứ sẽ rối tung lên.

“À, chẳng có gì đâu!”

Thời gian trôi qua, tôi ngày càng thấy áp lực với việc phải thành thực với cậu ấy về cảm xúc của mình. Trại hè toán học sắp kết thúc và có lẽ tôi sẽ chẳng bao giờ gặp lại cậu ấy. Điều gì sẽ xảy ra nếu

sự hèn nhát của tôi hủy hoại mối quan hệ có thể sẽ tuyệt vời nhất từ trước đến giờ?

Rốt cuộc, vào ngày cuối, tôi hạ quyết tâm. Dũng cảm lên! Mình làm được! Cả trại đang chơi cướp cờ. Chúng tôi chạy cùng nhau. Tôi bảo: “Dừng lại, tớ cần nói với cậu chuyện này.”

“Chuyện gì?”

Tôi muốn kể với cậu ấy tất cả những gì tôi cảm thấy suốt một tháng qua. Tôi muốn cởi mở về bản thân mình, nhưng không thể thốt nên lời. Khi sự im lặng dài đến mức khó chịu, cậu ấy bắt đầu nhìn tôi bằng ánh mắt bối rối.

“Sao thế?” Cậu ấy giục tôi lên tiếng.

Tôi biết, hoặc là bây giờ, hoặc là không bao giờ.

“Tớ là gay.” Tôi nói.

Dường như cậu ấy đông cứng lại. Tên đã rời cung, không thể quay lại được nữa. Tôi đã ra đòn quyết định.

“Và tớ nghĩ rằng cậu khá dễ thương.”

“Được rồi!” Cậu ấy đáp và lùi lại một bước. Rồi cậu ấy quay đi và bỏ chạy một mạch. Tôi ngồi thụp xuống, vùi mặt vào hai lòng bàn tay.

Cậu ấy không bao giờ nói chuyện với tôi nữa.

Tôi khóc sụi sụi suốt chuyến bay về nhà. Dù cố gắng đến mấy cũng chẳng ích gì. Tôi bắt đầu lo sợ, rằng mình sẽ trở thành đứa trẻ mãi đời chết dí trong phòng thí nghiệm dưới tầng hầm bởi chẳng ai thèm bầu bạn.

# Chương 3 Công thức tạo thảm họa

T

rở về nhà sau trại hè toán học, tôi thấy áp lực lại dồn thêm. Tôi không muốn gặp ai. Tôi không muốn đi bất cứ đâu. Tôi chỉ muốn ở trong phòng mình.

Một hôm, thấy mẹ nói chuyện điện thoại dưới nhà, tôi quyết định ra cầu thang nghe trộm đoạn cuối. Tôi nghe lồm bồm, nhưng đủ để biết rằng đó là một cuộc nói chuyện hệ trọng. Bầu không khí trong phòng dần trở nên quá mức nặng nề.

Tôi nhanh chóng nhận ra mẹ đang nói chuyện với ai đó về chú Ted.

Chú ấy bị ốm. Bị ung thư.

*Chú Ted? Ung thư ư?*

Tôi mất một giây để nghe và hiểu chuyện.

Rồi tôi đi đến một kết luận là chẳng có lý do gì để xúc động hay hoang mang.

Tuy chẳng hiểu mấy về ung thư, nhưng tôi biết đủ nhiều để cảm thấy buồn thương cho chú Ted, bởi chú ấy sắp phải trải qua đủ kiểu điều trị khủng khiếp. Nhưng, một phần khác trong tôi lại thờ ơ, lãnh đạm.

*Ngày nay có biết bao người bị ung thư. Tôi tự nhủ. Thường thì họ đều ổn. Và đây là chú Ted cơ mà! Dĩ nhiên là chú ấy sẽ ổn!*

Nghe tiếng mẹ cúp điện thoại, tôi từ từ bước xuống cầu thang và hỏi xem ai ở đầu dây bên kia.

“Jack, mẹ con mình đi dạo nhé!” Mẹ bảo.

Khi bắt đầu bước xuống con đường mòn cạnh nhà, mẹ mở lời. “Chú Ted ấy mà. Chú ấy đang ốm nặng.” Mẹ giải thích rằng chú bị ung thư tuyến tụy.

“Chú ấy sẽ ổn chứ mẹ?” Tôi thắc mắc.

Mẹ do dự. Đôi mắt mẹ trông rất lạ. Dường như mẹ đang phải cố giữ bình tĩnh.

“Chú Ted gặp được những bác sĩ rất giỏi. Họ sẽ làm mọi cách để giúp chú ấy khỏe hơn.” Bà đáp.

Sau cuộc đi dạo, tôi về phòng, đóng cửa, vùi đầu vào chăn và khóc. Tôi không biết tại sao mình khóc. Tôi nhủ rằng mình chỉ mệt mỗi thôi. Tôi đang phải đối diện với quá nhiều điều không như ý.

Sắp sang lớp tám, tôi thấy khiếp đảm khi nghĩ đến việc trở lại trường.

Trước khi khai giảng, tôi nhận được chút tin vui: Logan nhắn rằng cuối cùng cô ấy cũng tha thứ cho sự xấu tính của tôi hồi lớp sáu. Điều đó không có nghĩa chúng tôi là bạn thân nhất, nhưng ít ra, chúng tôi lại thân thiện với nhau. Với vị thế lúc này, tôi lấy làm mừng khi có ai đó không ghét mình nữa.

Điều đầu tiên bạn cần hiểu về cuộc đời tôi khi năm lớp tám bắt đầu là, trên thực tế, có hai Jack. Jack thứ nhất là kẻ tôi trưng ra cho người khác nhìn. Cuộc sống của Jack ấy đã được tính trước. Nó hạnh phúc. Nó mỉm cười, chiến thắng các hội thi khoa học, được điểm A các môn và thậm chí tự giác đi đổ rác, không cần ai nhờ vả.

Đó là Jack mà tôi muốn trở thành. Nhưng thực ra tôi đang sống một cuộc đời hai mặt. Bên dưới nụ cười toe và những chiếc cúp vô địch, có một Jack khác cực kỳ không hạnh phúc. Nó chẳng biết làm gì để cải thiện tình hình đó cả.

Trong hành trình tìm kiếm giải pháp, lý trí luôn kéo tôi về thế giới khoa học. Nếu có thể tìm ra nguyên lý đằng sau việc bị ruồng bỏ ở trường học, chắc chắn tôi có thể giải quyết vấn đề và đưa đời sống xã hội của mình về guồng quay tốt đẹp. Tôi phân tích tình hình và đi đến kết luận rằng nguyên nhân không nằm ở cách tôi cư xử với Logan hay sự ghen tỵ của các bạn cùng lớp với giải thưởng khoa học của mình. Nguyên nhân nằm ở nơi sâu xa hơn thế. Nó nằm ở chỗ, tôi là ai.

*Tôi có thể làm gì?*

*Tôi phải làm sao để hòa nhập?*

Tôi nhủ thầm, có lẽ, nếu cứ tăng lờ nổi đau, bằng một cách kỳ diệu nào đó, mọi thứ sẽ tốt đẹp hơn. Lưu ý gửi bạn đọc: Hãy cảnh giác với bất kỳ kế hoạch nào dựa trên điều kỳ diệu.

Quyết định né tránh cảm xúc của mình có nghĩa là mọi nỗi đau bên trong sẽ không được giải tỏa. Tất cả những cảm xúc khủng khiếp bị kìm nén, không lối thoát, áp lực cứ chất cao dần, cao dần.

Tôi biết, có điều gì đó cần phải thay đổi. Và khao khát được thay đổi đến tuyệt vọng. Tôi quan sát những bạn được yêu mến và cách cư xử của họ. Hầu hết họ không giơ tay hay đặt câu hỏi liên tục. Họ đạt điểm cao nhưng không thể hiện rằng đã học hành chăm chỉ. Tôi quyết rồi, điều đầu tiên cần làm là vứt bỏ tấm mác về một kẻ ham thích khoa học và toán.

Thế nào là “ngầu”? Sự thờ ơ, tức chẳng quan tâm đến bất cứ điều gì, chính là “ngầu”. Tôi trở thành một thằng như thế.

Ai thèm quan tâm chứ? Không phải tôi. Tôi chẳng quan tâm gì hết! Hoặc ít nhất là tôi đang cố không quan tâm. Tôi không bao giờ để lộ rằng mình làm khoa học và toán cho vui.

*Tôi quan tâm đến điều gì?*

*Trò chơi điện tử!*

Chỉ những thằng ngổ mới chăm chỉ học hành ở trường, phải không nào? Hãy chỉ chơi World of Warcraft! Sau khi chơi xong, ta lại chơi tiếp! Rồi chơi tiếp, chơi tiếp... chơi tiếp. Nếu thầy cô đưa ra một phương trình, tôi sẽ vờ như không hiểu gì hết. Tôi không giơ tay hay trao đổi bằng mắt. Bất cứ khi nào thầy cô gọi, tôi đều nhún vai tảng lờ.

Dẫu vậy, vài tuần trôi qua, bạn cùng lớp vẫn không chấp nhận tôi. Tôi nghĩ mình cần cân nhắc lại tình hình và cố gắng đưa ra một giải pháp mới.

*Mình biết cách hay nhất để được chấp nhận. Tôi nghĩ. Mình sẽ hòa cùng bọn họ!*

Đúng rồi – tôi sẽ gia nhập dàn đồng ca ghét bỏ.

Tôi bắt đầu chấp nhận ngôn ngữ của họ và gọi bất cứ thứ gì kỳ lạ hoặc quê quê bằng cách khinh miệt nhất: “gay”.

Tôi treo trên mặt nụ cười giả dối hoàn hảo nhất khi chĩa những lời lẽ từng khiến bản thân tổn thương sâu sắc về phía đứa dễ bị tổn thương nhất mà mình tìm được. Không khó để tìm ra. Cậu ấy tên là Andres và có lẽ là đứa trẻ duy nhất trong trường gặp nhiều vấn đề hơn tôi.

Andres khá kỳ cục. Trong giờ học, cậu ấy ngồi một mình cuối lớp và gây những tiếng động rất kỳ lạ. Đôi khi, cậu ấy ngoáy mũi và nghiên cứu móng mũi.

Trong hình hài mới của một kẻ chuyên đi căm ghét, tôi bắt đầu cuộc công kích ngôn ngữ bằng cách thóa mạ nghiên cứu khoa học của cậu ấy – kiểu sỉ nhục tồi tệ nhất trong trường.

“Nghiên cứu hay đấy!” Tôi nói thế, nhưng thái độ thì hoàn toàn ngược lại. Rồi tôi công kích bản năng giới tính của cậu ấy.

“Đừng có gay nữa!”

“Đúng là quá gay!”

“Như thế là *gay-gay-gay, GAY!*”

Tôi không biết cậu ấy có gay thật hay không. Điều đó chẳng quan trọng lắm. Tôi thấy mình là một kẻ phản bội, không chỉ với người mà mình đang chế nhạo, mà với chính bản thân tôi nữa. Khi tưởng rằng mình không thể lún sâu thêm, hành động tự-chối-bỏ bản thân khủng khiếp nhất này đã kéo tôi xuống một cấp độ mới.

Sâu thẳm bên trong tôi, sự tiêu cực và áp lực ngày một nặng nề hơn trong cái vòng luẩn quẩn của cảm giác bị cô lập đến cực đoan. Giữa lớp tằm, có vẻ như quá trình biến đổi đã hoàn thành. Thăng Jack trẻ ranh và vui tươi, cái đứa dành cả mùa hè nghịch cảnh khô bên bờ sông cùng gia đình đã hoàn toàn biến mất. Thay vào đó là một đứa trẻ ủ ê, bối rối, lúc nào cũng sùm sụp mũ trên đầu và đút tay vào túi áo. Tôi cảm thấy thế giới xung quanh ngày càng siết lại và u ám hơn.

Khi chỉ có một mình, tôi òa khóc. Trước những người khác, tôi mỉm cười, nhưng lòng đổ lệ – thế còn tệ hơn cả khóc một mình.

Giữa khi ấy, tôi đi thăm chú Ted đang trong đợt hóa trị đầu tiên. Tôi mang theo cả một tấm thiệp chúc mau-lành-bệnh tự làm. Tôi không biết phải nói gì, chỉ biết đưa thẳng cho chú.

“Cảm ơn cháu!” Chú nói.

Tôi ngồi xuống mép giường bệnh của chú. Trông chú vẫn hệt như trước, vẫn là người đàn ông cao lớn, vạm vỡ với mái tóc nâu mỏng – như lần gần đây nhất tôi gặp. Nhưng giờ đây, câu chuyện hai chú cháu nói với nhau đã khác. Mọi thứ dường như trống rỗng. Chú cố tỏ ra bình thường, như thể chẳng có gì khác lạ.

“Chính xác thì ung thư tuyến tụy là gì ạ? Bao giờ thì chú khỏe hơn?”

Chú không muốn nói về chuyện đó và liên tục đổi chủ đề, hướng về phía tôi.

Khi ấy, cuộc đời tôi chẳng có gì suôn sẻ cả, và tôi không muốn nói về nó. Hai chú cháu chẳng còn gì nhiều để nói với nhau.

Lớp tám tiếp tục với những lời chế nhạo ngày một thêm tồi tệ. Mỗi khoảnh khắc ở trường, tôi thấy như mình bị đặt dưới kính hiển vi. Tôi chẳng bao giờ thoải mái, và mỗi khi tôi nói điều gì, tưởng như luôn có ai đó đợi sẵn để tung ra một lời thóa mạ.

*Đồ thất bại!*

*Đồ gay!*

*Jack, mà chẳng là cái thá gì! CHẲNG LÀ GÌ CẢ!*

Tôi quyết định chuyển sang một nguồn không bao giờ khiến mình thất vọng – mạng Internet.

Tôi nhập từ khoá bắt nạt vào công cụ tìm kiếm và tìm được hơn hai trăm triệu kết quả.

Không may là, chỉ một số ít thông tin giúp ích được cho tôi. Rất nhiều lời khuyên trên trang mạng do chính phủ điều hành – những hướng dẫn dành cho cha mẹ hỗ trợ con cái bị bắt nạt – có vẻ viễn vông đến mức lố bịch. Có những lời khuyên kiểu như “Hô ‘dừng lại’ thật dũng dạc và tự tin. Ở gần người lớn hoặc một nhóm bạn khác.” Một trang khác gợi ý: “Chẳng chóng thì chày, những kẻ bắt nạt sẽ chán và không cố làm phiền bạn nữa.” Còn cả: “Nếu bạn phải đương đầu với một kẻ bắt nạt và không thể bỏ đi trong tư thế ngẩng cao đầu, hãy dùng óc hài hước – nó sẽ khiến kẻ bắt nạt mất cảnh giác.”

*Bảo họ dừng lại ư? Hài hước ư? Bỏ đi ư? Ở gần người lớn ư?*

Một trang khác thậm chí còn gợi ý “cố gắng trao đổi và đạt được nhận thức chung”.

Chắc chắn rồi! Và rồi tất cả sẽ nắm tay nhau, ca vang bài Kumbaya<sup>6</sup>.



6. *Bài hát tâm linh Hebrew của người Mỹ gốc Phi được sáng tác vào những năm 1930.*

Tôi bắt đầu ngờ rằng rất có thể một đám bắt nạt đã tập trung lại với nhau và lập trang web này – như một sự giễu nhại tột bậc. Tôi phát hiện ra dường như rất nhiều lời khuyên trên mạng đang cổ xúy suy nghĩ rằng nếu nạn nhân biết nỗ lực để hòa giải với kẻ bắt nạt, thì biết đâu sẽ được chấp nhận. Bất kỳ ai từng thực sự bị đám đông dọa dẫm hoặc ghét bỏ đều hiểu rằng những lời nói đùa, bỏ đi, hay tảng lờ đều không thể giúp họ thoát khỏi kẻ bắt nạt.

Tôi chán ngấy mọi thứ. Tôi nhận ra rằng mình không thể thay đổi bản thân. Thấy không, bị gay không giống như mang một đôi giày xấu xí. Tôi có thể thay giày, nhưng bản năng giới tính là một phần của con người tôi. Khi cảm thấy xấu hổ về chính bản thân mình, cả thế giới dường như trở thành một chốn xa lạ, nơi bạn không thuộc về. Chẳng có gì dễ chịu cả. Và đúng thế thật. Việc giấu giếm bản chất không lừa được bất cứ ai. Hòa theo dàn đồng ca bắt nạt rõ ràng là một ý tưởng thảm hại. Tôi nghĩ, có lẽ, nếu ngừng giấu giếm bản năng giới tính của mình, mọi thứ sẽ tốt đẹp hơn.

Tôi bỏ lại sau lưng những cảm xúc tồi tệ về sự cự tuyệt trong sự cố ở trại hè toán học. Tôi tự nhủ, lần đó khác, vì tôi đã bày tỏ tình cảm của một ai đó khác. Tôi nghĩ, nếu trung thực với tất cả mọi người về bản thân mình, tôi sẽ chịu đựng được những lời chòng ghẹo với bản-chất-tốt trước khi được mọi người chấp nhận.

Có lẽ tôi quá tuyệt vọng. Tôi cũng không biết nữa. Ký ức về những ngày đen tối không phải lúc nào cũng rõ rệt, nhưng kể cả thế, cuối cùng tôi vẫn quyết định: công khai xu hướng giới tính của mình.

Tôi cố suy nghĩ tích cực. Tôi tưởng sự công khai của mình sẽ là một khoảnh khắc kịch tính đầy tự hào, tựa như những kịch bản thường thấy trên ti vi hoặc rạp chiếu phim. Bạn biết đấy, trong những bộ phim ấy, người đồng tính nam lấy hết can đảm và đứng lên như một người hùng. Chẳng khác gì việc, vài phút sau khi công bố vị vua của vũ hội, người ta tuyên bố vào micro rằng vị vua ấy là gay. Và điều đó chẳng hề gì, bởi anh ấy thực ra vẫn là người mà bạn bầu chọn.

Rồi tiếp theo, sau vài khoảnh khắc lộn xộn, khi tất cả học sinh lo lắng nhìn nhau, một tiếng vỗ tay chậm chậm, nho nhỏ bắt đầu phá vỡ sự yên lặng. Và sau đó, bất ngờ, tiếng vỗ tay rộ lên cho đến khi vị vua đồng tính vừa công khai được nhắc bỗng ra khỏi sân khấu, chuyền trên bờ vai của những người bạn và đám đông hân hoan đưa chàng ra cửa giữa tiếng nhạc rộn ràng. Nhờ đó, khán giả biết rằng, những điều tuyệt vời đang chờ phía trước!

Nhưng sự thật không như vậy.

Chẳng có lời tuyên bố trang trọng nào hết.

Thậm chí chẳng có cả lời tuyên bố từ “chính chủ”.

Jack Andraka công khai giới tính qua tin nhắn.

Chính xác! Tôi đã công khai xu hướng giới tính của mình qua tin nhắn đấy. Đúng là chết cười!

Tôi “bắn” một tin nhắn cho Logan. Một tin nhắn đơn giản, thẳng thắn và đúng trọng tâm. Tôi viết: “Tớ là gay.”

Khoảnh khắc kịch tính nhất xuất hiện trước khi tôi nhấn nút “gửi”. Tin tôi đi, khó khăn khủng khiếp!

Logan chẳng hề tỏ vẻ ngạc nhiên khi nhận được lời thú nhận của tôi qua tin nhắn. Cô ấy phản ứng như thể đã biết rõ mười mươi. Cô ấy vui vì tôi đã nói với cô ấy sự thật.

Ồn đấy chứ! Có lẽ tôi đã đi đúng hướng. Tôi bảo cô ấy lan truyền tin nhắn này đi. Và cô ấy làm thế thật.

Ngay khi tin nhắn được chuyển đi, tôi có chút nhẹ nhõm và thêm một chông khiếp đảm.

*Bạn bè tôi sẽ nói gì?*

*Thầy cô sẽ nói gì?*

Níu lấყ cơ may rằng hành động này sẽ có tác dụng, tôi chờ đợi. Tôi không phải đợi lâu. Ngày hôm sau, tôi đến trường và nghe học sinh toàn trường bàn tán về bản năng giới tính của mình. Nhưng thay vì lôi kéo được thiện cảm của thầy cô và các bạn như mong muốn, tôi lại càng trở thành mục tiêu xì xào.

Giờ đây không chỉ tụi học trò lờ tôi đi mà sau khi tin nhắn về giới tính của tôi đi một vòng quanh văn phòng giáo viên, vài thầy cô đã không còn nói chuyện với tôi nữa. Còn khi thấy tôi, một vài bạn cùng lớp gọi tôi bằng một cái tên mới.

*Thằng bóng.*

Người ta gọi tôi là thằng bóng. Thường là gọi sau lưng. Đôi khi gọi ngay trước mặt. Nhìn lại thì, thật khó nói kiểu gọi nào khó nghe hơn. Nhưng điều tồi tệ gần bằng việc đó chính là những cái nhìn ghê tởm bám theo dai dẳng mỗi khi tôi bước đi.

Tụi dân chơi thể thao là đáng ghét nhất. Tôi tránh chúng bất cứ khi nào có thể. Nhưng mỗi tuần, khi đến giờ thể dục, tôi lại rơi vào một lượt đấu mới.

“Jack, sao mà y gay thế hả?” Một thằng bạn cùng lớp hỏi.

“Sao mà học toán ngu thế?” Tôi đáp trả một cách khập khiễng.

Tôi cố gắng nhìn đi chỗ khác, ám chỉ rằng cuộc đối thoại đã kết thúc. Nhưng hành động ấy chẳng bao giờ có tác dụng.

“Mày đã nghe gì về thằng nhóc gay vừa bị ăn đòn chưa?” Nó hỏi với vẻ thích thú độc ác lóe lên trong mắt.

Tôi lờ nó đi. Nhưng tôi biết nó đang nói về chuyện gì. Ở trường, chúng tôi bàn tán câu chuyện về một anh chàng – người đã bị đánh vì “tội” là gay. Anh ấy bị đánh dã man đến mức phải nhập viện. Người ta không tìm thấy kẻ thủ ác.

“Mày sẽ là đũa tiếp theo!” Hắn gào lên.

*Chẳng còn chốn dung thân cho mình nữa.*

Tôi cần phải gặp chú Ted, theo đường cùng cực nhất. Chú ấy đã nhập viện từ đầu năm. Tôi cố đến gặp chú nhiều nhất, nhưng đôi khi, vài tuần trôi qua mà tôi chẳng thể thu xếp được thời gian. Tôi chưa kể với chú về những rắc rối mình đang gặp phải, nhưng giờ tôi nghĩ, đã đến lúc làm rõ mọi chuyện. Chỉ chú Ted mới có thể chỉ cho tôi hướng đi đúng. Chú luôn biết phải nói gì.

Ngay khi bước vào phòng bệnh, tôi giật bản mình vì diện mạo của chú. Dù mới bốn, năm tuần không gặp, trông chú đã già đi đến hai mươi tuổi. Đầu chú trọc lóc. Chú gày guộc và xanh xao.

“Cháu chào chú!”

“Chào Jack!”

Chú hỏi về các nghiên cứu khoa học của tôi và tôi kể cho chú nghe ý tưởng dùng vi khuẩn để phát hiện nguồn nước ô nhiễm. Tôi biết chú sẽ thích điều đó. Tôi không nhắc đến rắc rối của mình ở trường như dự định. Tôi không thể làm thế. Trong tình cảnh này, tôi không muốn chú phải lo lắng thêm bất kỳ điều gì nữa. Cuối buổi, tôi ôm chú thật chặt. Chú chẳng khác gì một bộ xương. Tôi cảm thấy xương bả vai của chú lồi ra khỏi lưng.

Chú thì thầm vào tai tôi: “Jack, chú rất tự hào về cháu!”

“Hẹn gặp chú tuần sau!” Tôi đáp.

Trải nghiệm phòng bệnh đó chẳng ăn nhập chút nào với hình tượng chú Ted trong lòng tôi. Chú Ted chưa bao giờ ốm yếu thế. Tôi bỏ qua mọi dấu hiệu và chỉ coi đó là một ngày buồn.

Sau khi công khai việc là gay và tiết lộ vài điều riêng tư, tôi thấy mình đã bị phơi bày hoàn toàn trước cuộc đời. Chẳng còn nơi nào để ẩn nấp nữa. Không còn đeo mặt nạ nữa. Giờ đây tất cả đều đã biết – tất cả, trừ gia đình tôi. Vài ngày sau khi gửi đi tin nhắn giờ-đây-đã-trở-thành-nhục-nhã kia, tôi đi học về và thấy mẹ đứng đợi

trước cửa. Ở nhà tôi, việc mẹ đứng đợi trước cửa không bao giờ là một dấu hiệu tốt.

Mẹ bảo: “Jack, con có muốn đi dạo một lúc thật lâu với mẹ không?” Mẹ thường nói thế để tôi biết rằng mẹ cần bàn việc gì đó quan trọng. Hai mẹ con đều biết câu hỏi đó chỉ mang tính lịch sự. Nó không hẳn là một câu hỏi, mà là một mệnh lệnh.

Tôi gạt đầu, đặt ba lô xuống và bước theo mẹ xuống con đường rùng quanh nhà. Mẹ đi thẳng vào vấn đề: một bạn cùng lớp nghe đồn tôi là đồng tính và đã kể lại với bố mẹ bạn ấy. Các vị phụ huynh này gọi cho mẹ tôi để hỏi xem tin đồn có thật hay không.

Giờ mẹ muốn nghe tôi nói. “Jack, thật không con? Con là gay phải không?” Mẹ biết rõ khi nào tôi nói dối. Tôi cứng người. Tôi không đủ sức nhìn thẳng vào mắt mẹ. Tôi chỉ biết nhìn xuống đất.

*Mẹ sẽ nghĩ gì nếu biết sự thật?*

Tôi dịch một chân lên trước chân kia.

*Vâng, mẹ ạ. Đúng thế! Con là gay!*

Nhưng tôi không thể thốt ra những lời đó được.

“Jack, mẹ sẵn sàng đi dạo suốt đêm. Mẹ muốn con trả lời mẹ.” Mẹ nói.

Tôi biết mẹ không lừa mình. Mẹ tôi không lừa gạt ai bao giờ. Bà cố chấp đến tận xương tủy.

Tôi thấy mình thua cuộc. Thua thảm hại. Tôi đã trở thành trò cười trong mắt bạn bè. Tôi không có người bạn nào thực sự. Tôi chẳng còn nhiều để mất.

Thế là tôi nói với mẹ.

“Vâng ạ.” Tôi lí nhí.

“Ừ.” Mẹ đáp, không hề có dấu hiệu nào của sự sốt hay thất vọng. “Đó chính là điều khiến con buồn phiền bấy lâu nay ư?”

Tôi nhìn xuống mặt đất. Toàn lá và sỏi. Sỏi và lá.

“Jack, bố mẹ không quan tâm đến điều đó.” Mẹ nói. “Đó là một phần con người con. Mẹ yêu con.”

Và chuyện là thế đấy. Chẳng có gì to tát. Tôi là con trai của mẹ. Mẹ chỉ quan tâm đến việc tôi được hạnh phúc.

Nghe vậy, tôi nhận ra rằng mình chẳng ngạc nhiên chút nào trước phản ứng của mẹ. Từ lâu, tôi đã tự nhủ rằng mẹ nghĩ thế nào cũng không quan trọng, mẹ có chấp nhận việc tôi là gay hay không cũng chẳng sao. Nhưng tôi đã làm to. Sự chấp nhận của mẹ rất quan trọng đối với tôi. Một phần trong tôi ước rằng mình đã kể với mẹ sớm hơn. Biết đâu mẹ có thể giúp gì.

Dẫu vậy, mọi chuyện vẫn chưa xong. Tôi vẫn phải nói chuyện với bố. Sau khi về nhà, tôi lủi nhanh vào phòng. Tôi không muốn xuống nhà khi bố về. Tôi không muốn gặp ai hết.

Vài tiếng sau, tôi thấy tim mình nhảy vọt lên cổ khi nghe tiếng bố lủi xe vào ga-ra. Đó là âm thanh của điều không thể tránh khỏi. Đầu tiên là tiếng mở cửa xe, rồi tiếng sập cửa ra vào. Khi bố bước lên cầu thang, tôi đếm ngược từ mười bốn – số bậc dẫn lên phòng tôi.

Tôi túm lấy một cuốn sách và vờ như mình đang đọc.

Bố gõ cửa.

“Mời vào!” Tôi nói, ra vẻ như mọi ngày.

Dĩ nhiên, mẹ đã kể với bố về chuyện vừa xảy ra. Ít nhất thì tôi cũng không cần phải chủ động bắt đầu cuộc nói chuyện.

Bố ngồi xuống giường và bảo tôi đặt sách xuống.

“Jack, bố muốn con nhìn bố.” Ông nói. “Bố yêu con, Jack. Con chỉ cần biết rằng con luôn luôn là con trai bố, và bố luôn yêu con.”

Cũng giống như mẹ, bố không khó chịu về việc tôi là gay. Ông cũng chỉ muốn tôi được hạnh phúc. Và tôi biết ông thực sự nghĩ vậy.

“Con biết ạ!” Tôi đáp.

Tôi chưa bao giờ đòi hỏi sự ủng hộ của bố, nhưng khi bố làm thế, tôi thấy thực sự tuyệt vời.

Tuy nhiên, Luke lại là một câu chuyện khác. Vài ngày sau khi tôi kể với bố mẹ, mới đầu, anh em tôi rất kiêu lời với nhau, dẫu tôi chắc chắn rằng anh ấy biết chuyện. Tôi biết anh ấy bận nên ban đầu cũng chẳng mấy lo lắng. Nhưng ngay khi bắt đầu bàn về chuyện đó, tôi biết có điều gì khác. Tôi nhận ra sự hài hước anh ấy dành cho tôi đã thay đổi. Anh ấy chế giễu tôi mọi lúc mọi nơi, tôi biết một ông anh trai thường hay làm thế, nhưng giờ đây, dường như sự chế giễu ấy gai góc hơn nhiều.

Càng ngày tôi càng nhận rõ rằng Luke không hề khoái việc có một thằng em trai đồng tính. Không một chút nào. Điều đó khiến tôi đau đớn. Bạn cùng lớp và thầy cô là một nhẽ, nhưng Luke là người anh mà tôi luôn ngưỡng mộ. Sự chấp nhận của anh có ý nghĩa hơn cả sự dễ chịu của bản thân tôi khi quyết định cho anh ấy biết sự thật.

Một hôm, sau khi Luke ném ra một lời bình phẩm cực kỳ cay độc, tôi chạy lên phòng. Tôi không thể để anh ấy thấy mình khóc. Tôi thấy mình thật bất hạnh và lạc lõng.

Mẹ cố xoa dịu tôi, nhưng không phải lúc nào bà cũng thành công. Một ngày nọ, khi ngồi trong phòng chờ của một phòng khám nha khoa, mẹ bảo rằng tôi phải mạnh mẽ lên.

“Con phải sẵn sàng để đương đầu với sự thật rằng, từ nay mọi người sẽ đối xử với con khác trước.”

“Ý mẹ là sao ạ?” Tôi thắc mắc.

“À!” Mẹ đáp. “Vài bậc phụ huynh sẽ thấy phiền khi cho phép con cái họ ngủ qua đêm cùng con, và những chuyện tương tự như vậy, nhưng đừng lo, dù thế nào đi nữa, chúng ta cũng sẽ vượt qua được hết.”

Từ khi Jake và Sam chuyển đi, tôi chẳng còn người bạn nào để ngủ cùng nữa, nhưng tôi vẫn chưa dám nghĩ về những người bạn trong tương lai. Tôi bắt đầu nghĩ về đủ thứ – những thứ có thể thay đổi cuộc đời mình, bởi giờ đây tất cả đã biết tôi là người đồng tính.

Suốt những năm cuối cấp hai, tôi tưởng mình sẽ không thể có người bạn thực sự nào. Tôi không muốn để lộ nỗi đau tột cùng ấy, nên đã gắng hết sức để cư xử theo kiểu “Tôi đồng tính và tôi tuyệt vời”.

Tôi vui mình trong thế giới của khoa học và toán, chốn ẩn náu vĩnh viễn hoàn hảo. Sau khi ngưng giả vờ rằng mình là người dị tính, tôi cũng chẳng buồn giả vờ rằng mình không thích toán – dù chưa chắc đã có ai từng tin vào điều đó! Khi làm thí nghiệm, tôi không cần phải che giấu bản thân hay âu lo về ánh mắt của người khác nữa. Ở nơi an toàn ấy, điều duy nhất quan trọng là các ý tưởng của tôi và việc tôi thực hiện chúng thành công đến mức nào.

Nhưng không giải nhất nào đủ sức giải thoát tôi khỏi nỗi đau đê nát trái tim mỗi ngày. Sau khi công khai giới tính, có một đám con gái tử tế hơn với tôi, nhưng lũ con trai lại là chuyện khác. Chúng khẳng khái ép tôi phải sống mà không có lấy một khắc yên bình. Và chúng đã thành công.

*Sao hả, thằng bóng?*

*Mày sắp chui vào nhà vệ sinh khóc lóc hả Jack?*

*Mày biết bọn đồng tính sẽ bị thế nào, phải không?*

Tôi cố nhắc nhở bản thân rằng rồi cấp hai cũng sẽ chấm dứt. Tôi đang đếm ngược từng ngày.



Một chiều nọ, khi cuối cùng lễ tốt nghiệp cấp hai cũng sắp đến, tôi về nhà và lại thấy mẹ đợi trước cửa.

“Jack, ngồi xuống đi con!” Mẹ nói. Mắt mẹ ngân ngấn nước. “Mẹ phải cho con biết một chuyện.”

Chuyện về chú Ted. Chú đã qua đời.

Tôi chết lặng đến mức không khóc nổi.

Lẽ ra, việc này không hề đột ngột. Chú Ted đã chiến đấu với bệnh ung thư tuyến tụy suốt sáu tháng qua và đã ốm lắm rồi. Nhưng bất chấp tất cả những điều rành rành trước mắt, tôi vẫn tin vào điều tôi muốn tin: Chú Ted sẽ xoay sở để vượt qua được.

Tôi thấy ruột gan lộn tung phèo. Những giây phút tiếp sau, tôi có cảm giác đang tự nhìn vào cuộc đời mình – từ xa. Rồi các câu hỏi nối nhau ào đến, tới tấp hết những đợt sóng liên thanh, nhưng khác với những phương trình tôi từng giải, dường như, tất cả đáp án đều quá xa xôi, vượt khỏi tầm tay với.

*Tại sao lại là chú Ted? Và tại sao mọi chuyện xảy ra nhanh đến vậy?*

Dù vẫn biết chú đã đau đớn ra sao, nhưng đó vẫn là chú Ted mọi khi, luôn lạc quan và đưa ra những lời khuyên quý giá. Tôi thậm chí còn không có cơ hội để nói một lời từ biệt tử tế. Tôi có quá nhiều điều muốn nói – nhưng giờ đã quá muộn rồi.

Sao có thể như thế?

Mãi tận bây giờ tôi mới được nghe toàn bộ câu chuyện. Bệnh của chú bị phát hiện quá muộn. Quá muộn. Khi chú biết tin, ung thư đã di căn. Điều đó có nghĩa là đã quá trễ để phẫu thuật cắt bỏ những khối u ác tính. Khi ấy, ai cũng hiểu rằng, mọi chuyện chỉ là vấn đề thời gian. Mọi người – trừ tôi. Vậy đấy!

“Giá chúng ta phát hiện bệnh sớm hơn.” Đó là tất cả những gì bác sĩ nói. Giờ đây, bệnh ung thư đã cướp đi sinh mệnh của chú. Chú ra đi thật rồi.

Tôi ngồi xuống giường và cố gắng hiểu mọi chuyện.

Tại sao điều này lại xảy ra?

Mình phải làm gì bây giờ?

*Tại sao tất cả những điều khủng khiếp này cứ liên tục xảy đến với mình?*

Tôi cảm thấy cuộc đời này không còn điểm tựa, không còn gì ổn định để tôi tìm lại sự cân bằng. Mọi thứ thay đổi quá nhanh.

Suy nghĩ về những khoảnh khắc tương lai mà ung thư đã cướp đi còn tệ hại hơn việc hồi tưởng lại những ký ức đẹp tươi từng trải qua cùng chú Ted. Giờ đây, khoảnh khắc bên nhau cuối cùng của hai chú cháu, ít ra là trong kiếp này, sẽ diễn ra trong đám tang của chú.

Ngày tang lễ, tôi vô cảm, trống rỗng. Tôi không khóc. Tôi ngồi đó, bối rối và hoang mang trong lúc bạn bè và người thân của chú lần lượt kể những điều tuyệt vời về tinh thần chiến đấu ngoan cường cùng những câu chuyện vui vui về chú. Tôi không thể kiểm soát nỗi thân xác. Dường như tôi chỉ đứng từ xa nhìn thẳng nhóc Jack Andraka bé xíu bước dọc các hàng ghế, tiến về phía quan tài. Trên chuyến xe về nhà dài hàng tiếng đồng hồ, tôi không thể nhớ nổi bất cứ câu nào của bất cứ ai. Tôi cứ nhìn chằm chằm ra cửa sổ xe bằng ánh mắt vô hồn, tự hỏi, bao giờ mình mới thoát khỏi cơn ác mộng dài-bất-tận này.

Nỗi đau lại dội về ngay phút đầu tôi đến trường. Vài ngày sau khi chú Ted qua đời, tôi ngồi trong lớp nghe cô giáo hướng dẫn bài đọc về một nhà thờ, nơi các nhà truyền giáo bữa đi khắp mọi miền đất nước và đứng ngoài đám tang của người đồng tính – nhằm tỏ thái độ phản đối. Họ trưng ra những tấm biển đầy cảm hờn, phỉ nhổ những lời độc địa rằng người đồng tính khi mất sẽ phải xuống địa

ngục, và họ sẽ làm mọi cách nhằm phá đám những người đang tiếc thương cho sự ra đi của người thân yêu.

Tôi nhìn trân trân vào từng từ trên trang giấy, đọc đi đọc lại. Chẳng nghĩa lý gì...

*Làm thế nào mà họ có thể...*

*Tại sao...*

*Thế này là...*

Thật khó để giải thích về trầm cảm nếu bạn chưa từng trải qua. Nó như một tấm chăn tuyệt vọng khổng lồ bọc chặt toàn thân. Nó nặng nề đến mức dù cố cách mấy, tôi cũng không tài nào thoát ra nổi. Tôi còn suy sụp tới mức thậm chí không hề muốn rũ ra khỏi tấm chăn ấy để vui trở lại.

Rắc rối không chỉ nằm ở những vấn đề tôi gặp phải – mà tôi chính là một rắc rối. Tôi là một kẻ tuyệt vọng, tôi không thể tưởng tượng mình từng đến nơi nào mà mọi thứ tốt đẹp hơn hay chưa. Tôi thậm chí không còn chắc chắn mình là ai nữa.

Mất đi chú Ted. Những kẻ căm ghét mình. Sự ruồng rẫy. Giấu giếm bản chất giới tính quá lâu, cả quá trình công khai nó nữa, quá nhiều thứ tôi cần phải đương đầu. Tôi có cảm giác mình đã dùng hết mọi quyền lựa chọn. Thế đấy. Với tôi, thế là hết.

Tôi xin phép ra ngoài đi vệ sinh và rời khỏi lớp. Tôi khóa cửa buồng vệ sinh. Tôi muốn tự làm đau mình. Xung quanh không có dao hay vật nhọn nên tôi bẻ một mẩu bút chì và bắt đầu đâm đầu nhọn của nó vào cổ tay. Hết lần này đến lần khác. Tôi tự thách thức bản thân để sự việc tiến xa hơn, vết đâm mỗi lúc một sâu hơn. Tôi muốn cảm nhận thêm nhiều đau đớn. Tôi muốn thấy thêm nhiều máu.

Tôi thách thức chính mình chấm dứt mọi thứ. Tôi luôn là kẻ thách thức. Và giờ tôi đang thách thức bản thân chấm dứt tất cả.

Suy nghĩ về cái chết không làm tôi sợ hãi. Có lẽ chết là một sự giải thoát. Nếu tôi đâm đủ sâu, mọi thứ sẽ tan biến. Đó thực sự là tất cả những gì tôi cần.

Mọi thứ nhòe đi. Tôi rơi vào một trạng thái kỳ lạ, lang thang giữa tê liệt và vô thức.

Dần dần, tôi nhận ra mình không thể tự kết liễu. Mẩu bút chì gãy không đủ nhọn. Tôi bước ra khỏi nhà vệ sinh. Logan và một bạn khác đang đứng ở hành lang. Thấy dấu máu trên cổ tay tôi, họ chạy thẳng đến phòng giáo viên. lát sau, tôi bị vây giữa các tư vấn viên học đường.

Điều tiếp theo mà tôi nhớ được, là bố mẹ đã đến trường. Sau đó, mọi thứ sụp đổ.

# Chương 4 Phương thuốc tri thức

S

au cố gắng tự tử bất thành của tôi, nhà trường gửi thông báo về nhà, nói rằng tôi sẽ không được nhận lại trường cho đến khi nhận được sự giúp đỡ của chuyên gia. Bố mẹ tôi vừa ngạc nhiên vừa hoảng hốt. Họ quyết tâm làm tất cả trong khả năng để kéo tôi ra khỏi vực thẳm này.

Họ tìm ra một nơi họp mặt của cộng đồng LGBTQ<sup>7</sup> địa phương. Họ cho rằng sẽ khá hơn nếu tôi nói chuyện với những bạn thiếu niên khác có cùng trải nghiệm. Nhưng khi tới nơi, tôi lại là thiếu niên duy nhất. Chuyện tiếp theo là tôi nói chuyện rất nhiều với một gã lớn tuổi bá vợ nào đó vốn chẳng biết gì về tôi hay những vấn đề cá nhân sâu kín của tôi cả. Thật khó để hồi phục khi bạn vẫn cảm thấy ngượng ngùng và không thoải mái.

*7. Chữ viết tắt của lesbian (đồng tính nữ), gay (đồng tính nam), bisexual (song tính), transgender (chuyển giới), queer (dị biệt).*

Thực ra thì, tôi đã ngán nói về chuyện đó lắm rồi. Tôi còn không chắc rằng mình phải nói gì nữa.

Chú Ted sẽ nói gì nhỉ?

Chú đã rất vất vả chiến đấu để giành thêm từng giây sự sống trong khi tôi thì sẵn sàng vứt bỏ hết. Tôi nghĩ, nếu đang ngồi cạnh tôi lúc này, chắc chú sẽ hỏi tôi về kế hoạch tiếp theo.

Hơn hết, tôi thực sự muốn quay lại với niềm đam mê của mình – đó là khoa học. Một hội thi khoa học sắp diễn ra, và tôi bắt tay vào một ý tưởng mới.

Phát triển từ dự án năm lớp bảy, tôi khởi động một dự án mới nghiên cứu tác động của ôxít kim loại trên một số sinh vật. Điều này hệ trọng ở chỗ, ôxít kim loại rất độc hại, nhưng chúng lại xuất hiện trong những thứ quen thuộc như kem chống nắng, và thường bị rửa trôi xuống ống thoát nước nhà tắm rồi ngấm vào nguồn nước sinh hoạt. Tôi đã nghiên cứu cụ thể tác động của chúng lên một loại phù du nước ngọt có tên là *Daphnia Magna* và vi khuẩn nước mặn *Vibrio Fischeri*. Kết quả cho thấy ôxít kim loại hoạt động khác nhau trong môi trường nước ngọt và nước mặn. Chúng ta càng hiểu rõ tác động của nó đến môi trường ra sao, thì càng dễ ngăn chặn tác hại.

Nhưng liệu tôi có thể tranh đấu không? Hay suốt phần đời còn lại tôi sẽ chỉ là một đũa đầu óc không ổn định lúc nào cũng cần sự chú ý? Và dường như, giống với mọi câu hỏi khác, tôi không biết câu trả lời. Tôi chỉ biết chắc rằng nếu không thể rũ bỏ được tấm chăn tuyệt vọng nặng nề này, thì tôi sẽ chẳng được tham gia hội thi khoa học, không được đi nhảy lạch, cũng không được khám phá các thác ghềnh. Không gì hết!

Mà tôi không chỉ muốn quay lại với khoa học. Dường như đã cả thiên thu rồi tôi chưa chèo kayak hay đi bè vượt suối. Còn rất nhiều dòng sông mà tôi muốn khám phá. Tôi cũng luôn muốn bơi thuyền ở Grand Canyon. Liệu tôi có thực hiện nổi không?

Và rồi, anh trai tôi đột nhiên thay đổi thái độ. Huấn luyện viên ruột của Luke trong môn bóng vợt, tình cờ nghe thấy anh nhạo báng thiên hướng tính dục của tôi, liền kéo anh ấy ra một góc để chia sẻ trải nghiệm của chính ông ở trường đại học khi phát hiện bạn cùng phòng mình là gay. Lúc đầu ông cũng có cùng những ý nghĩ đang đi qua đầu anh tôi khi đó: Mọi người sẽ nghĩ gì về mình nếu người ở gần mình là gay? Mình nên hành động ra sao? Nhưng càng sống lâu với người bạn đó, vị huấn luyện viên dần nhận ra rằng, dù thiên hướng tính dục của bạn mình là gì đi nữa, thì đầu tiên và quan trọng nhất, người bạn ấy vẫn là một con người. Thậm chí là một người rất tuyệt. Ông kể với anh tôi rằng hai người bạn họ đã trở thành bạn chí cốt.

Sau bữa tâm tình với vị huấn luyện viên, anh trai tôi dần dà chấp nhận tôi. Anh lại tiếp tục trêu chọc tôi như hồi trước. Thật lạ lùng, điều ấy khiến tôi mau chóng trở lại bình thường.

May mắn thay, tôi được phép tham gia hội thi khoa học. Tạ ơn trời, nếu không tôi sẽ chẳng thể tốt nghiệp được và buộc phải học lại lớp tám. Đó là điều tôi muốn tránh bằng mọi giá. Dự án của tôi, “Nghiên cứu so sánh về độc tính của các ôxít kim loại đối với *Vibrio Fischeri* và *Daphna Magna*”, thắng giải quán quân. Đây là năm thứ ba liên tiếp tôi vô địch. Đó là một thành tích lớn, và đáng ra tôi nên tự hào. Bề ngoài, tôi đã nặn ra được những nụ cười. Đến lúc này, tôi đã trở thành chuyên gia giả mạo cảm xúc như mọi người mong muốn.

Tôi gồng mình qua những ngày cuối cùng của lớp tám và thấy không gì nhẹ nhõm hơn khi bước ra khỏi trường trong ngày bế giảng. Tôi không có ý định quay lại.

Kỳ nghỉ hè bắt đầu đồng nghĩa với trại hè toán học. Tôi cũng chẳng rõ là mình mong gì trong lần tham gia này. Tôi vẫn còn cảm thấy vị đắng trong miệng sau lần bày tỏ thất bại với Anthony hồi cuối lớp bảy. Tuy vậy, tôi vẫn hy vọng những điều tốt đẹp nhất. Hai năm qua, tôi đã phải chứng kiến hai người bạn thân chuyển đi, bị đám bạn cùng lớp xa lánh và sỉ nhục, công khai giới tính thật, toan tự tử, và đã mất một trong những người thân thiết nhất cõi đời. Tôi nghiệm ra rằng rồi mọi việc cũng sẽ phải tốt lên thôi, vì chúng chẳng thể tệ hơn được nữa.

Trại hè toán học năm nay một lần nữa được tổ chức ở Colorado, nơi tôi đã có một trải nghiệm tuyệt vời sau năm lớp sáu. Tôi cho đây là một điềm tốt. Ngày đầu tiên tại trại, tôi gặp một thầy cố vấn tên là Jim. Thầy có vẻ thông minh và tôi thích cách nói chuyện nhẹ nhàng, thoải mái của thầy. Thầy trông như chẳng vướng bận điều gì trên đời. Tuần đầu hội trại, chúng tôi đi thực địa, và trên xe buýt trở về, tôi nghe thấy ai đó nói thầy Jim là gay. Thật thế ư? Khác với tôi, thầy có vẻ rất giỏi điều chỉnh và vô tư trước bất kỳ xáo trộn tâm lý nào. Thầy ấy làm thế bằng cách nào? Tôi muốn học hỏi thêm. Ngay khi trở về phòng, tôi viết một lá thư dài hai trang để thổ lộ nỗi lòng. Tôi kể với thầy về những dần vật tôi đang phải vật lộn, về việc che giấu

giới tính thật, về Anthony, về cái ngày tự đâm bút chì vào tay trong nhà vệ sinh. Khi chắc chắn rằng không bị ai nhìn thấy, tôi lặng lẽ bước sang buồng thầy và nhét lá thư xuống khe cửa.

Vài ngày sau, thầy kéo tôi ra một góc.

“Thầy đã nhận được thư của em.” Thầy nói với vẻ lo âu. “Mình nói chuyện nhé!”

Thầy kể cho tôi nghe chuyện của chính mình. Thầy đã chiến đấu trong những cuộc chiến giống tôi, thầy chia sẻ kinh nghiệm công khai giới tính với bạn bè, người thân và vượt qua sự ghét bỏ mà mọi người ném về phía mình. Thầy là người đầu tiên hiểu một cách sâu sắc, tường tận và đầy cảm quan cá nhân về những gì tôi phải trải qua. Nhưng quan trọng hơn câu chuyện quá khứ, thầy chia sẻ với tôi hy vọng về tương lai. Nhìn thầy, tôi tự nhủ rằng mình cũng có thể sở hữu một tương lai như thế, và hơn hết, tôi xứng đáng có được tương lai ấy.

“Nghe này, Jack!” Thầy nói. “Em là một đứa trẻ thông minh. Rồi mọi chuyện sẽ ổn cả thôi.” Thầy Jim là kiểu người có thể giải thích những vấn đề toán học phức tạp bằng ngôn từ dễ hiểu. Thầy giữ bình tĩnh giữa một biển thanh thiếu niên cuồng loạn. Khi thầy nói mọi chuyện rồi sẽ ổn, tôi tin thầy. Hai thầy trò nói chuyện rất lâu, cho đến tận khuya.

Những tuần cuối ở trại hè trôi qua cực nhanh. Vào ngày bế mạc, một nhóm trại viên và tôi quyết định thực hiện chuyến phiêu lưu cuối cùng. Chúng tôi chất các thứ lên một chiếc ô tô và lái đến núi Pikes Peak. Tôi chẳng còn bụng dạ nào nhìn xuống dưới – bởi chiếc xe đang bò lên mỗi lúc một cao, cao đến mức, dù đang giữa mùa hè, con đường vẫn phủ dày băng tuyết. Khi lên đến đỉnh núi cao 4.302 m, chúng tôi nhảy xuống xe, kiếm chỗ sau những tảng đá và thân cây để bắt đầu cuộc đấu bóng tuyết khổng lồ. Khi toàn thân ướt sũng nước vì tuyết tan và cổ họng đã khản tiếng vì gào thét và cười đùa, chúng tôi “rút quân” về một cửa hàng bánh rán vòng gần đó. Cả đám ngồi uống sô-cô-la nóng và ăn bánh rán vòng trong lúc hong khô mớ quần áo sũng nước. Ngồi bên các bạn, tôi nhìn qua



cửa sổ và thấy những đỉnh núi trùng điệp bên dưới. Lần đầu tiên sau một quãng thời gian đằng đẵng, cuộc sống trở nên thật dễ chịu.

Đêm đó đầy ắp những lời từ biệt dài thật dài với những người bạn mới. Trước lúc ra sân bay, thầy Jim đến gần tôi. Thầy có một lời khuyên nữa.

“Em đã nghe nhiều về chuyện của thầy và cách thầy vượt qua giai đoạn khó khăn.” Thầy nói. “Nhưng Jack ạ, giờ câu chuyện là của em. Mỗi chúng ta có một lối đi riêng, người duy nhất có thể quyết định phương hướng chính là bản thân em.”

Nhờ trò chuyện với thầy Jim, tôi đã hiểu rằng mình không cần thay đổi bản thân. Tôi không còn giả vờ trở thành một kẻ không-phải-mình nhằm giành lấy sự yêu mến của người khác. Tôi có thể đối xử với những kẻ ghét mình theo một cách hoàn toàn mới. Tôi được quyền lựa chọn lời họ đi.

Tôi nhớ lại những ngày lục tung mạng Internet để kiếm tìm giải pháp. Tôi từng đọc lời khuyên rằng hãy lờ những kẻ ghét mình đi, nhưng chưa thể áp dụng. Hồi ấy, dù Alan Turing, cha đẻ của khoa học máy tính lý thuyết (cũng là một trong những nhà khoa học tôi yêu thích) có đội mồ sống dậy để trao lời khuyên thì cũng chưa chắc tôi đã biết cách nhận.

Đấy bạn thấy không, lờ những kẻ ghét mình chỉ là phần đơn giản của giải pháp. Phần khó nằm ở chỗ trước hết phải biết cách ngăn chặn nhận thức của chính mình, không cho phép bản thân bị người khác định hình. Nói cách khác, hãy tin rằng mình không đáng bị đối xử khác biệt chỉ vì là người đồng tính.

Đôi khi, tôi vẫn vùng vẫy vật lộn. Có những khoảnh khắc bối rối, nhất là trong các buổi tụ họp gia đình. Vài người họ hàng có quan điểm tôn giáo cố chấp. Họ không dung thứ cho bản chất giới tính của tôi. Thành thật mà nói thì, chúng tôi không nói về những điều đó. Đó chỉ là một trong rất nhiều chuyện – tôi biết họ thuộc phe nào và họ biết tôi là ai. Nhờ sự tôn trọng và yêu thương thực sự dành

cho nhau, chúng tôi cứ để mặc mọi chuyện như thế. Đến giờ, tôi thấy cách hành xử đó ổn thỏa.

Sau khi hạ cánh xuống Maryland, tôi biết mình sắp phải đối mặt với một chuyện khác – sự ra đi của chú Ted. Tôi chưa hoàn toàn nhận thức được vấn đề, nhưng nỗi tê liệt ban đầu khi được tin chú ra đi nay bị thay thế bởi nỗi đau đè nặng trong lòng. Nó chẳng khác gì tảng đá khổng lồ bất di bất dịch.

Hơn tất cả, tôi muốn hiểu tại sao chú qua đời. Tôi cần hiểu cái gì đã cướp chú khỏi tôi.

Khi đó, tôi nảy ra một ý. Biết đâu, biết đâu đấy, tôi có thể tìm ra cách chữa ung thư tuyến tụy...

Nếu trưởng thành hơn và có thêm thời gian để đầu óc thực tế hơn, rất có thể tôi đã phá lên cười nhạo cái ý tưởng đó. Tôi đâu phải là người đầu tiên muốn thử làm điều này, hầu hết những người từng thử đều yêu khoa học, có học vị tiến sĩ của những trường đại học danh giá và họ, khác với tôi, đều đủ lớn để đi xem những bộ phim giới hạn độ tuổi.

Lúc ấy, phần trưởng thành, chín chắn trong tôi biết ý tưởng đó lố bịch đến mức nào. Nhưng phần trẻ trung và hỗn xược đã nhanh chóng thắng thế. Tôi không rõ nguyên nhân nằm ở tuổi trẻ hừng hực khí thế hay sự ngu ngốc khó lòng kiềm chế, nhưng dù sao chẳng nữa, tôi cũng chẳng có gì để mất. Và hóa ra, tôi là người duy nhất hy vọng vào nghiên cứu này.

Câu đầu tiên vượt ra khỏi miệng bố sau khi nghe giấc mơ của tôi là: “Jack, điều này có hơi viễn vông không?” Bố mẹ biết rằng một khi đã bắt tay vào thực hiện, tôi không bao giờ hời hợt. Tôi là một kẻ cứng đầu cứng cổ, một khẩu súng thần công. Điều này có thể giải thích thái độ kiên quyết của bố mẹ khi phản đối tôi bỏ quá nhiều thời gian vào một công việc bất khả thi đến vậy. Nhất là khi công việc đó có quá ít cơ hội được đền đáp. Sau tất cả những chuyện tôi từng trải qua, bố mẹ chẳng lấy gì làm thích thú khi nghĩ rằng con trai họ

đang lao đầu vào những thứ quá nặng nề như nghiên cứu ung thư chẳng hạn.

Tôi không thể trách cứ họ vì điều đó.

Dẫu vậy, được bố mẹ ủng hộ lúc nào cũng hơn. Sự chấp thuận của họ vô cùng cần thiết. Vấn đề nhuệ khí không lớn bằng những vấn đề thực tế, chẳng hạn, tôi có thể nhờ bố mẹ lái xe đưa đến chỗ này chỗ kia để lấy hàng hay dùng thẻ tín dụng của họ để mua đồ trên mạng.

Về phần tôi, tôi cho rằng kế hoạch này hoàn toàn phù hợp với mình – tôi đang tìm kiếm một lối thoát cho tất cả những nỗi sầu khổ trong lòng và bệnh ung thư thì cần một cách chữa. Vận dụng tài thuyết phục đã học được trong những lần thuyết trình và sự cố chấp cao độ, tôi bắt đầu “lôi kéo” được bố mẹ. Có lẽ bố mẹ cảm nhận được niềm say mê của tôi, cũng có thể họ biết rằng dù có được chúc phúc hay không, tôi vẫn sẽ tiếp tục tiến về phía trước, dù gì đi nữa, bố mẹ cũng miễn cưỡng cho phép tôi thực hiện mong muốn của mình.

Giờ là lúc bắt đầu. Sau chừng ấy thời gian dành cho các nghiên cứu khoa học đi dự thi, tôi biết rằng mọi phát hiện đều bắt đầu bằng việc xác định mục tiêu và đặt ra vấn đề cần giải quyết để di chuyển từ điểm A đến điểm B. Phần đó khá dễ. Tôi biết mục tiêu của mình là chữa bệnh ung thư tuyến tụy.

Khi ai đó cố chiến đấu chống lại ung thư tuyến tụy, như tôi, câu hỏi đầu tiên hiển nhiên hiện ra là: Tụy là cái quái gì vậy? Ban đầu, tôi thậm chí còn không hiểu tụy là gì. Ý tôi là, tôi nghe nói về tụy và biết nó là một bộ phận quan trọng bên trong cơ thể, nhưng chính xác thì, nhiệm vụ của tụy là gì? Điều này thì tôi chịu. Nhưng sự thiếu hiểu biết này chẳng hề khiến tôi sợ hãi, bởi tôi đã có công cụ cần thiết để bắt đầu: Google và Wikipedia.

Tôi mở màn bằng việc gõ từ khóa vào máy tính xách tay – “tụy là gì” – và nhấp chuột vào kết quả đầu tiên. Đó là bài báo trên một trang mạng phổ biến về sức khỏe, với nhan đề chính xác: “Tụy là gì?”

Hóa ra, tụy thực sự rất thú vị và có nhiều chức năng. Tụy là bộ phận hình-con-cá, xốp mềm, dài từ 15 đến 25 cm, nằm sau dạ dày, sát thành sau ổ bụng và tiết ra các enzym cũng như hoóc-môn quan trọng giúp tiêu hoá thức ăn. Không có tụy, chúng ta không thể chuyển hoá thức ăn thành dinh dưỡng cần thiết để duy trì sự sống.

Tụy còn có một công việc trọng đại khác, đó là sản sinh hoóc-môn insulin và đưa chúng vào máu để điều hoà mức glucose (hay đường) trong cơ thể. Tôi còn được biết rằng có hai tuyến tụy khác nhau. Tuyến tụy ngoại tiết giúp đẩy nhanh các phản ứng hoá học và chia nhỏ chất béo cũng như protein. Tuyến tụy nội tiết sẽ tạo các hoóc-môn như insulin giúp cân bằng lượng đường trong máu. Nếu tuyến này trục trặc, chúng ta sẽ bị tiểu đường.

Có quá nhiều thông tin cần phải tiêu hóa (bạn hiểu ý tôi chứ?). Nhưng giờ tôi đã biết tụy là gì và sẵn sàng chuyển đến câu hỏi tiếp theo: Ung thư tuyến tụy là gì?

Sau khi tìm kiếm nhanh trên mạng, tôi nhận ra chú Ted không phải người tuyệt vời duy nhất trở thành nạn nhân của ung thư tuyến tụy. Đây là dạng ung thư đặc biệt nguy hiểm, đã cướp đi sinh mạng của rất nhiều người nổi tiếng, trong đó có Steve Jobs, nhà sáng lập Apple. Nó còn cướp đi sinh mạng của nữ diễn viên Patrick Swayze, nữ diễn viên Joan Crawford, nhà nhân học Margaret Mead và ca sĩ opera lừng danh Luciano Pavarotti.

Xa hơn một chút, tôi phát hiện ra một chuyện. Câu chuyện đó tiết lộ một xu hướng khá nhiễu loạn: trong khi rất nhiều loại ung thư khác ngày càng giảm đi trong thập niên vừa qua, tỷ lệ ung thư tuyến tụy đã và đang tăng từ khoảng năm 2000. Hiệp hội ung thư Mỹ ước tính có 46.420 ca mắc ung thư tuyến tụy được chẩn đoán tại Mỹ vào năm 2014 và 39.590 người chết vì bệnh này trong cùng năm đó.

Nguy cơ mắc ung thư tuyến tụy là 1/78 người. Tỷ lệ mắc bệnh của nam và nữ ngang nhau. Khi mắc bệnh này, các tế bào tụy bắt đầu nổi loạn và mất kiểm soát. Thay vì phát triển thành các mô khỏe mạnh bình thường, chúng tiếp tục phân chia và tạo nên những khối mô gọi là u ác tính.

Khi đã biết ung thư tuyến tụy là gì, tôi cần hiểu nguyên nhân gây ra bệnh này. Tôi tìm được một liên kết dẫn đến trang web của bệnh viện Johns Hopkins. Trang này hẳn là đáng tin cậy bởi nó trực thuộc một trong những bệnh viện hàng đầu thế giới (xin hãy nhớ, rằng thông tin chúng ta tìm được trên mạng Internet tốt hay tệ tùy thuộc vào nguồn của chúng). Tôi nhấp chuột vào đọc.

Theo trang web của John Hopkins, các bác sĩ và nhà khoa học tin rằng có hai nguyên nhân chính dẫn đến bệnh ung thư tuyến tụy. Một trong các giả thuyết đó là sự phá hủy, hoặc đột biến trong ADN dẫn đến sự phát triển bất ổn của tụy. Chúng ta có thể “kế thừa” các mô ung thư tuyến tụy và bệnh này tiến triển cực nhanh khi ta lớn lên. Nhưng chưa ai dám chắc ung thư tuyến tụy là một căn bệnh di truyền.

Nghiên cứu sâu hơn, tôi biết thêm rằng cơ thể chúng ta có bản sao lấy từ hai bộ gen khác nhau của bố mẹ. Các nhà khoa học tin rằng người bị di truyền bệnh ung thư thường có một bản sao đột biến từ bố (hoặc mẹ) và một bản sao bình thường từ người còn lại. Khi lớn lên, một số người sẽ bị phá hủy bản sao gen khỏe mạnh trong các tế bào tuyến tụy. Tế bào đó chỉ còn lại hai bản sao gen ốm yếu và sẽ phát triển thành ung thư. Những tế bào này “nằm vùng” hết như một quả bom nổ chậm cho đến một “độ tuổi” nào đó, khi súng lên cò, các tế bào bắt đầu biến đổi.

Ung thư tuyến tụy được coi là một trong dạng ung thư gây tử vong cao nhất thế giới. Theo Hiệp hội ung thư Mỹ, tính trên mọi giai đoạn của ung thư tuyến tụy, tỷ lệ người sống sót mỗi năm là 1:5 và tỷ lệ sống này qua năm năm là 6%! Điều đó có nghĩa là chỉ có sáu trong số 100 người bị chẩn đoán ung thư tuyến tụy sẽ qua khỏi trong vòng năm năm. Chẳng cần phải giỏi toán, bạn cũng nhận ra rằng không một người hiểu biết nào lại mong muốn tỷ lệ mong manh như thế cả.

Dẫu vậy, những số liệu khủng khiếp đó lại dẫn tôi đến một câu hỏi khác. Mặc cho những tiến bộ mới mẻ của khoa học và những đột phá kỳ diệu của công nghệ, tại sao tỷ lệ sống sót của các bệnh nhân ung thư tuyến tụy vẫn thấp kinh hoàng như vậy?

Vấn đề chủ yếu nằm ở thời gian. Hơn 85% ca ung thư tuyến tụy bị chẩn đoán muộn. Khi đó, người bệnh chỉ còn 2% cơ hội sống sót. Thời điểm đó, thông thường, các khối u ác tính đã di căn và không thể phẫu thuật để cắt bỏ. Tại sao ung thư tuyến tụy lại bị phát hiện muộn đến thế? Một phần là bởi rất khó xác định các khối u ác tính ở tụy. Tuyến tụy náu mình sâu trong ổ bụng, bên dưới những nội tạng mong manh khác. Khó khăn còn nằm ở chỗ, tụy bị bao quanh bởi những mô dày, kháng thuốc. Một vấn đề nữa nằm ở bản thân xét nghiệm. Nó chưa hề được cập nhật sau tận sáu thập niên! Xét nghiệm hiện tại cũng hơi quá phức tạp. Để sàng lọc máu của bệnh nhân có nguy cơ mắc ung thư tuyến tụy, bác sĩ phải gửi mẫu sinh thiết đến phòng thí nghiệm, nơi các mẫu này được xét nghiệm mức độ phát triển của dấu ấn sinh học, một thuật ngữ chỉ dấu hiệu ban đầu của bệnh.

Còn nhiều vấn đề khác. Những xét nghiệm này vô cùng đắt đỏ, tốn đến 800 đô-la mỗi lần. Chúng cũng không thực sự chính xác – bỏ qua đến 30% tỷ lệ mắc bệnh. Bỏ qua 30% là đã quá tuyệt vời đối với một tay đánh bóng trong giải bóng chày chuyên nghiệp (tức là đánh trúng 7/10 quả), nhưng điều này chẳng hay chút nào đối với những người đang hy vọng chống chọi một căn bệnh ung thư chết người, khi ranh giới giữa sự sống và cái chết có thể được tính bằng ngày.

Điều đó có nghĩa là, một trong những vấn đề cốt yếu của ung thư tuyến tụy không nằm ở sự điều trị, mà là sự phát hiện. Tôi bỗng bừng tỉnh. Việc của tôi không phải là tìm ra cách chữa bệnh ung thư tuyến tụy, mà là đưa ra cách tốt hơn để phát hiện ung thư tuyến tụy trước khi nó xâm lấn sang các bộ phận khác trong cơ thể – khi bệnh vẫn còn có thể chữa được. Tôi nhớ đến lời bác sĩ nói sau cái chết của chú Ted: Giá mà chúng ta phát hiện bệnh sớm hơn.

Tôi quyết định đương đầu với một nhiệm vụ mới. Tôi sẽ tìm ra biện pháp phát hiện sớm ung thư tuyến tụy.

Nhưng điều không may là, trước đó, tôi phải làm một việc khác – bước vào trường cấp ba. Ngày đầu tiên đến trường Trung học North County, tôi hào hứng với viễn cảnh thiết lập thanh danh mới cùng

nhóm bạn mới. Nhưng đồng thời tôi cũng lo rằng, lịch sử sẽ lặp lại như hồi cấp hai.

Ngày đầu tiên bắt đầu bằng việc tôi cúi gằm gằm, đi vào hết lớp này đến lớp khác. Hầu như mọi người đều đến trường cùng ai đó trong tám năm qua và đã là bạn bè cả, thế nên chẳng có lý do gì để họ nói chuyện với tôi. Suốt buổi sáng, tôi có cảm giác khá “gở” rằng khoảnh khắc “được ăn cả ngã về không” của mình sẽ xuất hiện vào giờ ăn trưa. Tôi biết chỗ ngồi sẽ liên hệ mật thiết và sâu rộng với tương lai của chính tôi ở ngôi trường này. Nếu biết lựa chọn khôn ngoan và ngồi đúng bàn, tôi có thể gây dựng những tình bạn quan trọng suốt cả năm, thậm chí lâu hơn. Tôi cũng ý thức được các mối nguy. Sai lầm của việc vô tình đặt khay ăn nhầm chỗ sẽ tạo ấn tượng ban đầu tệ hại khó phai.

Khi chuông báo hết tiết bốn vang lên, tôi bước vào nhà ăn sâu hun hút như hang động. Kích thước của căn phòng này thật ấn tượng. Nó rộng hơn rất nhiều so với nhà ăn ở trường cũ. Tôi trở thành thằng nhóc máy móc hết như trong phim – vừa bòn chòn siết chặt khay thức ăn trong tay vừa nhìn quanh căn phòng đầy ắp bạn học, cố tìm một chỗ an toàn để ngồi xuống.

Tôi quét mắt nhìn các nhóm khác nhau, tuyệt vọng tìm kiếm một nơi ẩn náu an toàn. Bên trái là tụi dân thể thao. Tôi vẫn nhớ chúng từ hồi học cấp hai. Không có cửa nào đâu. Bên phải là một nhóm ăn mặc sành điệu. Trông họ có vẻ ổn, nhưng hơi quá “chất chơi” so với tôi. Đã thế, chẳng còn chỗ trống nào cạnh họ cả. Tôi biết thế là không ổn. Nếu cứ đứng đờ ra, nhìn chằm chằm xung quanh quá lâu như thể một thằng lập dị, tôi sẽ đặt mình vào hiểm cảnh. Quan trọng là tôi cần di chuyển thật nhanh.

Tôi nhắm đến một nhóm con gái ngồi gần cuối nhà ăn. Họ đang lật giở các trang sách và trông có vẻ hay hay. Qua thái độ thoải mái và nụ cười dễ chịu của họ, tôi dám chắc mình sẽ thích họ. Và có một chỗ trống tại bàn đó. Tôi bước đến, cẩn thận để không làm đổ khay và bắt đầu giới thiệu.

“Xin chào, tứ ngồi đây được không?” Tôi hỏi.

“Tất nhiên rồi!” Một cô gái với gương mặt niềm nở, dễ mến đáp. “Tớ là Chloe.”

Chloe. Vị cứu tinh của tôi.

Suốt phần còn lại của bữa trưa, tôi chỉ lặng lẽ ngồi ăn. Tôi tính, nếu ngậm miệng thì sẽ chẳng nói sai điều gì. Không chỉ thế, tôi đang tận hưởng khoảnh khắc này. Dù sao đi nữa, không khí trong nhà ăn của trường cấp ba đã khá hơn nhiều so với bàn ăn trưa trước kia của tôi – buồng dành cho người khuyết tật trong nhà vệ sinh nam.

Khoảng thời gian quan trọng nhất trong ngày đã qua, tôi dành hai giờ tiếp đó để di chuyển cho đến khi chuông tan học reo vang.

Khi không ở trường, tôi chăm chỉ đầu tư cho nghiên cứu của mình. Giờ đây, khi phát hiện ra mục tiêu mới – tìm kiếm phương pháp phát hiện sớm ung thư tuyến tụy – tôi bắt đầu thiết lập các tiêu chuẩn khoa học, một bộ quy tắc cần tuân thủ. Trong trường hợp của mình, tôi cần tìm ra vài ý tưởng kiểu như thế nào là một cuộc xét nghiệm lý tưởng nhằm chẩn đoán chính xác căn bệnh ung thư tuyến tụy.

Tôi quyết định rằng để tạo ra hiệu ứng khác biệt thực sự, xét nghiệm cần phải rẻ, nhanh và đơn giản. Xét nghiệm của tôi cần đủ nhạy để phát hiện sớm ung thư, nhưng chỉ được can thiệp ở mức tối thiểu để không gây cho bệnh nhân quá nhiều phiền phức. Để thực hiện được điều này, tôi biết mình cần một kế hoạch hành động vững vàng. Trong khoa học, việc định nghĩa các tính chất của tri thức, bao gồm các lý thuyết, chính là khả năng đưa ra các dự đoán có thể mô phỏng hoặc có thể thử nghiệm được. Nói cách khác, dự đoán mà bạn đưa ra có thể đúng hoặc sai. Đặc tính của các dự đoán sẽ quyết định xem lý thuyết hữu ích đến mức nào.

Tôi cần tìm vài manh mối mà ung thư tuyến tụy để lại trong cơ thể để phát hiện ra sự tồn tại của nó. Sau khi tra cứu rất lâu, tôi đã tìm được bài báo giá trị trong một tạp chí khoa học công khai tên là Public Library of Science (Thư viện khoa học công cộng). Nó liệt kê loạt dữ liệu về các protein khác nhau được tìm thấy ở những người bị ung thư tuyến tụy.



Tại sao protein lại quan trọng đến thế? Tôi không cần tìm câu trả lời cho vấn đề này trên mạng. Tôi học mọi thứ về protein trong giờ sinh học, giữa những tiết học như tra tấn hồi cấp hai. Protein chịu trách nhiệm chính trong hoạt động của tế bào và cần cho cấu trúc, chức năng, sự điều tiết của các mô cũng như cơ quan của cơ thể. Chúng ở khắp mọi nơi. 20% cơ thể người được cấu thành từ protein và chúng đóng vai trò cốt yếu trong hầu hết các quy trình sinh học.

Tôi cũng được học rằng protein là những phân tử lớn, phức tạp, được cấu tạo từ hàng trăm hoặc hàng nghìn đơn vị nhỏ hơn gọi là amino axit – chúng dính với nhau thành những chuỗi dài. 20 loại amino axit khác nhau có thể kết hợp lại thành một protein và thứ tự của các amino axit sẽ quyết định kết cấu ba chiều độc nhất vô nhị của cũng như chức năng cụ thể của mỗi protein.

Tất cả protein trong cơ thể đều xuất hiện với những lý do và mục đích riêng. Mỗi protein kể một câu chuyện riêng. Chúng đồng thời chỉ ra dấu hiệu của bệnh tật và xuất hiện ở những giai đoạn sơ khai nhất của mỗi bệnh ung thư, rất lâu trước khi bệnh nhân cảm nhận được bất kỳ triệu chứng nào.

Một protein bé nhỏ có thể là chìa khóa phát hiện sớm căn bệnh ung thư tuyến tụy trước khi chúng di căn, khi bệnh vẫn còn chữa được. Tôi cần tìm ra một protein xuất hiện ở giai đoạn sớm nhất của ung thư tuyến tụy.

Tôi bắt đầu quần thảo kho dữ liệu về protein. Đến đây, tôi rơi vào ngõ cụt. Tôi sẽ không làm thí nghiệm với mười lăm hay hai mươi protein. Đó là danh sách gồm tám nghìn loại! Bất kỳ protein đơn nhất nào cũng có thể là “kẻ được chọn”. Protein nào cũng cần được nghiên cứu và thử nghiệm cụ thể.

Việc này có thể mất cả trăm năm, và tôi đã tiêu tốn tận mười bốn năm rồi! Tôi trở lại máy tính và tiếp tục tìm kiếm. Tôi cảm nhận được adrenalin chảy rùng rục trong mạch máu mình. Nếu kiên trì, biết đâu trong số tám nghìn protein kia sẽ có câu trả lời mà tôi tìm kiếm – một dấu ấn sinh học có khả năng cứu giúp vô vàn mạng sống. Có lẽ nó đã có thể cứu được sinh mệnh của chú tôi.

Tôi chẳng biết mình có thành công hay không.

Nhưng có một điều chắc chắn: công việc của tôi chỉ vừa mới bắt đầu.

# Chương 5 Nghĩ đến người bệnh

T

háng chín đến và đi thật lạ lẫm khi thiếu những chuyến bắt cua cùng chú Ted.

Thi thoảng, tôi thấy mình lạc giữa những suy tư, nửa hy vọng nhìn ra cửa sổ và thấy chiếc ô tô cà tàng màu xanh da trời của chú trên đường lái xe vào nhà. Tôi tưởng tượng mình đang chạy nhanh xuống cầu thang, đóng sầm cửa sau lưng, nhảy vào băng ghế sau và bắt đầu vầy vục, gắn mồi vào bẫy bắt cua. Có vài thứ mồi còn ghê hơn cả cổ gà.

Nhiều lần khác, tôi bắt gặp mình hồi tưởng lại lần đầu tiên tới thăm chú trong bệnh viện – sau khi chú được chẩn đoán mắc ung thư tuyến tụy. Tôi hiểu rằng chú không muốn nhắc tới bệnh tình của mình hay nói về tương lai. Tôi nghĩ chú biết điều gì đang xảy ra. Thay vào đó, có vẻ như tương lai của tôi mới là thứ chú quan tâm nhất. Đặc biệt là các nghiên cứu mà tôi đang thực hiện. Có lần, khi tôi kể với chú về ý tưởng làm sạch nước hiệu quả hơn, chú bảo rằng, khi gặp phải những khó khăn, chúng ngại tưởng chừng không thể vượt qua nổi, tôi nên tập trung vào những người có thể bị ảnh hưởng bởi công việc của mình và tất cả những điều tốt đẹp mà công việc đó có thể đem lại.

“Trong công việc, bất cứ việc gì cháu chọn, đừng bao giờ quên những người có thể chịu ảnh hưởng bởi nó.” Chú dặn tôi. “Hãy nghĩ đến người bệnh”.

Lời khuyên ấy đã khắc sâu trong tâm khảm tôi như một tượng đài về quan niệm sống.

Nghĩ đến người bệnh.

Những lời nói đó thực sự có ý nghĩa với tôi, không chỉ bởi bệnh tình của chú là động lực trước nhất khiến tôi tham gia cuộc chiến này, mà còn vì bốn từ đó là lời nhắc nhở mạnh mẽ về một mục tiêu lớn hơn cả bản thân chúng ta.

Nhiều tháng sau khi chú Ted ra đi, công việc của tôi được “ nạp năng lượng” bằng quyết tâm tuyệt đối. Tôi sẽ đưa ra một phương pháp phát hiện sớm ung thư tuyến tụy, và không gì có thể ngăn cản tôi.

Đó là một công việc buồn tẻ, và vào cuối ngày, tôi chẳng hiểu liệu những giờ lao động miệt mài của mình có kết quả hay không. Tôi phải sàng lọc hàng ngàn protein để tìm kiếm sự khác biệt cực nhỏ của và mỗi lần lại đặt ra vài vấn đề. Đầu tiên, tôi phải tìm hiểu xem các protein điều tiết giảm – tế bào sẽ nhỏ đi để phản ứng với các tác động bên ngoài, hay chúng sẽ điều tiết tăng – nghĩa là trở nên to hơn. Tôi đã cần một protein điều tiết tăng để việc phát hiện nó trở nên dễ dàng hơn. Khi đã giải đáp được những vấn đề này, tôi sẽ phải tìm hiểu xem các protein có nhạy cảm với tất cả các bệnh không hay chỉ với ung thư tuyến tụy thôi.

Dựa trên nghiên cứu tìm thấy trên mạng, đôi khi tôi có thể loại trừ một protein nào đó chỉ trong vài phút. Nhưng đôi khi, không có hoặc rất hiếm nghiên cứu sẵn có (ít nhất là trong phạm vi tôi tìm kiếm), và quá trình loại trừ dù chỉ một trong những protein này có thể mất đến hàng giờ hoặc nhiều ngày!

Nếu định theo đuổi ý tưởng của mình, tôi sẽ mất rất nhiều thời gian, và quan trọng nhất là phải kiên nhẫn. Sự kiên nhẫn là một phẩm chất đặc biệt quan trọng nếu bạn tình cờ thấy mình bị ám ảnh bởi tám ngàn protein mỗi khi nhắm mắt. Những protein ấy cười cợt, nhảy những điệu lạ lùng và chế nhạo tôi.

Trên hết, những chỉ dẫn sai lầm thực sự giết chết tôi. Cứ vài ngày, tôi lại nghĩ rằng cuối cùng mình đã phát hiện ra protein cần thiết. Nó có vẻ phù hợp với tất cả các tiêu chuẩn, vượt qua mọi phép thử, và rồi, ngay sau khi dành vài giờ kiểm tra lần cuối để xác minh, thì mọi hy vọng của tôi đều sụp đổ.

Tuy nhiên, tôi vẫn chậm rãi tiến hành công việc theo danh sách các protein. Tôi nhận ra mình bắt đầu đuối sức trầm trọng. Với hàng giờ nhìn chăm chăm vào màn hình, điều đó cũng chẳng bất ngờ gì.

Với kẻ ưa thích hoạt động bên ngoài như tôi, việc bị kẹt trước màn hình máy tính cả ngày đôi khi chẳng khác cực hình. Tệ hơn là, trong những dịp hiếm hoi được gặp trực tiếp anh trai mình, tôi phải nghe anh ấy thao thao bất tuyệt về những điều tuyệt vời mà anh và các bạn anh đã làm mà không có tôi.

“Sau đó tụi anh chèo kayak dọc theo dòng nước, và em sẽ không tin được tụi anh đã thấy gì đâu, Jack! Gấu đen thú thật nhé!”

Tôi chưa bao giờ được thấy gấu đen cả. Thật chẳng đâu vào đâu.

Những tháng ngày ở trường North Country không phải lúc nào cũng tràn đầy cảm hứng. Nơi đây có thể tốt hơn trường cấp hai nhưng tôi vẫn còn hơi nhút nhát, và tôi cũng không phải chờ lâu để biết rằng hội cùng lớp vẫn có thể là những đứa ngốc. Một ngày đầu năm học, giáo viên dạy tiếng Tây Ban Nha của chúng tôi đi quanh lớp và hỏi học trò về những điều đã học được trong mùa hè. Đây rồi, mình thấy dễ chịu khi nói về những điều đó, tôi tự nhủ, và giờ cao tay lên.

Giáo viên gọi tôi, và tôi bắt đầu say sưa kể những điều tuyệt vời được học ở trại hè toán. Thực tế là, tôi đã say sưa đến mức không nhận ra hầu hết mọi người trong lớp đều phá lên cười lớn.

Tôi cúi gầm xuống và chỉ chực chui vào một lỗ nẻ nào đó. Tôi thấy mặt nóng bừng. Vậy đấy!

Jack, cứ khóc đi! Đó sẽ là chuyện hội cùng lớp mang ra bàn tán suốt bốn năm!

Ngay trước khi cánh cửa “xả lũ” sắp bục ra, một giọng nói giận dữ, uy quyền cắt ngang tràng cười.

“Bạn ấy là học sinh mới và các cậu nghĩ rằng cười nhạo một người ham học hỏi là hay lắm sao?” Giọng nói ấy vang lên. “Các cậu

trường thành ghê.”

Thật không thể tin được! Tràng cười ngưng bật. Tôi ngẩng đầu lên, nhìn quanh. Không phải sự giải cứu của giáo viên. Đó là Chloe Diggs, cô gái bảo tôi ngồi cạnh vào bữa trưa hôm khai giảng.

Đó là thời khắc chúng tôi trở thành bạn bè.

Sau đó, trường học trở nên dễ thở hơn. Tôi ngồi với Chloe cùng các bạn cô ấy trong bữa trưa và đã trò chuyện thực sự! Cô ấy rất thông minh và muốn nghe về những nghiên cứu mà tôi đang tiến hành. Tuy nhiên, khi tập trung hơn vào việc tìm kiếm dấu ấn sinh học, trường học ngày càng ít gắn kết với tôi hơn. Tôi có những mối bận tâm khác. Tôi luôn tự nhắc nhở bản thân rằng mình có thể cứu một trăm sinh mạng mỗi ngày nếu liên tục xử lý hết protein này đến protein khác.

Tôi ước sao trường học là trở ngại duy nhất của mình. Chuyện tiền nong thiếu thốn cũng thử thách lòng kiên nhẫn vốn đã căng như dây đàn của tôi. Không lâu sau khi bắt đầu nghiên cứu, tôi phát hiện ra rằng không phải mọi thông tin trên mạng đều miễn phí. Thật không may cho tôi, điều đó đặc biệt đúng đối với hầu hết tất cả các bài báo tôi cần nhất để tiến hành công việc của mình.

Rất nhiều bài báo khoa học xuất sắc nhất được công bố trên một thứ được gọi là tạp chí khoa học. Tác giả của chúng là nhà khoa học hàng đầu. Vấn đề là chỉ có những nhà khoa học thực thụ mới được truy cập miễn phí vào nguồn thông tin quý giá – trừ khi, vâng, trừ khi bạn trả phí. Để được truy cập một bài viết trong một tạp chí khoa học, bạn thường phải trả khoảng 35 đô-la!

Vâng, điều này đặt tôi vào một tình thế khó khăn. Tôi không có tiền và bố mẹ tôi có thể phải làm thêm rất nhiều giờ đồng hồ, nhưng việc lấy được những thông tin trong các tạp chí này là điều tối quan trọng đối với tôi nếu muốn tiếp tục tiến hành nghiên cứu. Tôi đã sẵn sàng thử mọi cách để tiếp cận những công trình này.

Đầu tiên, giống như nhiều thiếu niên tưng quẫn khác, tôi tìm cách ăn cắp các bài báo. Nhưng rõ ràng, tôi không phải là một kẻ cắp giỏi. Và sau khi sự nghiệp hacker “cùi bắp” sụp đổ, tôi nghĩ có thể trực tiếp gửi email xin tác giả của các bài báo đó. Ai nữ nào từ chối một đứa trẻ chứ?

Hóa ra, tất cả mọi người đều có thể từ chối một đứa trẻ. Hầu hết các email trả lời đều giải thích rằng họ không sở hữu bản quyền và không được phép chia sẻ miễn phí thành quả nghiên cứu. Có nhiều người còn lờ tôi đi.

Khi ấy, tôi thường xuyên phải xin tiền bố mẹ. May mắn là kỹ năng xin xỏ bố mẹ của tôi “xịn” hơn kỹ năng vi phạm quyền tác giả.

Nếu bố mẹ tôi ít hào phóng hơn, thì lúc này chính là thời điểm tôi kết thúc công cuộc tìm kiếm phương pháp phát hiện sớm ung thư tuyến tụy. Tuy nhiên, ngay cả khi bố mẹ đã đồng ý ký vào hóa đơn mua hàng với mức giá cắt cổ, những rắc rối của tôi với các bài báo này cũng chỉ mới bắt đầu.

Đôi khi, tôi vất vả lắm mới mua được bài báo mình cần, rồi chỉ để phát hiện ra những trang đất đỏ đỏ thực sự chẳng ích gì cho nghiên cứu của mình. Và hẳn bạn cũng đoán ra được, có một chính sách rất nghiêm ngặt về việc không hoàn lại tiền.

Những lần khác, ngay cả khi tìm được một bài báo phù hợp, tôi thấy mình nhìn chằm chằm vào màn hình hàng giờ như một kẻ điên bởi không thể hiểu nổi tất cả các từ trong đó. Ai đã viết ra chúng? Suy nghĩ ấy chạy trong đầu tôi không chỉ một lần: Phải chăng nhà khoa học viết cho tạp chí này cố tình không cho ai hiểu công trình của họ.

Tôi bắt đầu in các bài báo ra. Tôi dần hình thành thói quen bật máy tính và mang máy tính bên người để có thể nhanh chóng tra các từ hoặc cụm từ mà tôi không hiểu bằng từ điển trực tuyến.

Heterozygous.

Hetero có nghĩa là khác biệt, zyg có nghĩa là noãn hoàng hoặc là sự hợp nhất, ous nghĩa là mô tả đặc tính hoặc tổng thể chung.

Heterozygous chỉ sự hợp nhất các đặc điểm bằng cách ghép hai gen đẳng vị khác nhau, hoặc các phiên bản gen khác nhau cho một đặc điểm nhất định.

Những đoạn văn khiến tôi mất tận nửa giờ để đọc như thế này không phải là hiếm gặp. Có những ngày, tôi thấy tràn trề động lực để mang tất cả các nghiên cứu, nhất là chiếc máy vi tính, ra sân sau và đốt trụi. Tôi mừng tượng ra ánh lửa rừng rực cháy quanh mình. Có lẽ nên làm một thử nghiệm mô tả cách chất xúc tác nhanh chóng thiêu hủy một chiếc máy tính xách tay!

Tôi hình dung mình đang nhảy múa quanh ngọn lửa rồi đi xuống tầng hầm/phòng thí nghiệm khoa học của tôi và đập tan nơi này trong nỗi cuồng dại. Tôi sẽ dùng chiếc gậy đánh bóng (thứ mà tôi chẳng bao giờ dùng để đánh bóng chày thực sự) và xử lý chóng vánh những nghiên cứu khoa học khủng khiếp này.

Sau khi xử lý xong tầng hầm, tôi sẽ bước sầm sập lên cầu thang, vào phòng ngủ của anh trai để phá hủy tất cả các giải thưởng và thí nghiệm khoa học của anh ấy. Chỉ mới nghĩ thôi đã thấy... thật sự... vô cùng... thỏa mãn.

Rất những chuyện tưởng tượng! Thay vào đó, tôi hít một hơi thật sâu và tiếp tục nỗ lực. Tôi tiến bước, đánh dấu những phần đã hiểu cho đến khi hiểu thêm ngày một nhiều từ hơn. Nếu lúc đầu tôi tưởng như đang đâm đầu vào bức vách thì dần dần, từng chút một, vài viên gạch bắt đầu rơi ra, tôi vỡ vạc được nhiều điều. Sau khi tập trung đọc đủ lâu, tôi đã có thể thực sự hiểu những điều tạp chí khoa học viết.

Giờ thì tôi đã hiểu những gì mình đọc, quá trình tìm kiếm dấu ấn sinh học tiến triển nhanh hơn rất nhiều. Vào cuối tháng mười, tôi đã có thể thu hẹp số lượng protein từ tám ngàn về khoảng năm mươi. Dĩ nhiên, điều đó thật tuyệt vời, nhưng công việc của tôi còn lâu mới xong. Tuy năm mươi có vẻ là một con số dễ xử lý, nhưng chúng không phải là những protein “dễ nhằn”. Chúng là những protein



cứng đầu, tốn nhiều thời gian nhất, chủ yếu là do gần như không có sẵn bất kỳ nghiên cứu nào về chúng cả.

Cuối cùng, khi đi được nửa chặng đường trong danh sách rút gọn của mình và đứng trên bờ vực mất bình tĩnh, tôi bất ngờ “đụng độ” một protein tên là mesothelin. Tôi chạy nó trên danh sách kiểm tra, tham khảo chéo dựa trên tất cả các tiêu chí cần thiết trong cơ sở dữ liệu trực tuyến. Nó đã vượt qua hết thử nghiệm này đến thử nghiệm khác. Tôi nín thở. Sau bao lần đặt nhăm hy vọng, tôi đã học được cách dè dặt niềm phấn khởi cho đến khi chắc chắn. Tôi tiếp tục lật giở các trang tài liệu nghiên cứu để tìm thêm thông tin.

Nó có điều tiết tăng không? Có!

Protein này xuất hiện trong chất dịch nào của cơ thể? Nếu nằm trong dịch tủy, thì nó sẽ không phù hợp. (Hãy hỏi bất cứ ai từng chọc tủy sống, họ sẽ cho bạn biết rằng nó không phù hợp với tiêu chí “thực hiện dễ dàng”). Xét nghiệm của tôi chỉ thành công, khi dấu ấn sinh học nằm trong máu hoặc nước tiểu.

Nó có trong máu không? Kiểm tra xem!

Đúng nó rồi! Mesothelin!

Đây chính là bước đột phá mà tôi mong đợi.

Tôi bắt đầu nhảy tưng tưng và gào lên gọi mẹ.

“Mẹ ơi, đó là mesothelin!”

“Gì cơ?” Mẹ hỏi, trong sự ngỡ ngàng hoàn toàn dễ hiểu. “Có chuyện gì thế? Ai là mesothelin?”

“Không ai cả, đó là dấu ấn sinh học, con đã tìm ra nó, tên nó là mesothelin.”

“Ôi! Mẹ biết là con làm được mà, Jack!” Giờ thì mẹ tôi cũng hét lên. “Thế nghĩa là con đã tìm ra xét nghiệm đó rồi ư?”

À... không. Đó chỉ là một bước. Một bước ngoặt lớn.

Ý nghĩa của bước này là, nếu ai đó bị ung thư tuyến tụy, buồng trứng hoặc thậm chí là phổi, nồng độ mesothelin trong máu của họ sẽ rất cao. Các tài liệu nghiên cứu cũng chỉ ra rằng, nó được tìm thấy trong giai đoạn sớm nhất của bệnh, thời điểm mà nếu phát hiện ra ung thư, thì ai cũng có gần 100% cơ hội sống sót.

Theo lẽ thường của khoa học, câu trả lời cho một vấn đề sẽ nêu ra một vấn đề mới. Làm thế nào để tôi có thể thực sự tìm ra protein này ở người? Tôi biết rằng, nếu không tìm ra cách phát hiện ra protein đó, tiếp đến là ung thư tuyến tụy, thì mọi khám phá và nỗ lực của tôi đều đổ sông đổ bể.

Một lần nữa, tôi tìm kiếm trên mạng và bắt đầu in mọi bài báo về mesothelin cũng như các phương pháp phát hiện ra nó. Tôi hùng hực khí thế, đem cả các bài báo tới trường để đọc trong khi đang ra phải nghe giảng trên lớp.

Một hôm, ngay sau khi kết thúc nửa chặng đường của năm thứ nhất, tôi lên đọc bài báo về những thứ gọi là ống nano cacbon đơn vách trong giờ sinh học. Đó là các ống cacbon dài, mỏng, mỗi ống có độ dày bằng một nguyên tử hay 1/5.000 đường kính sợi tóc của bạn. Mặc dù có kích thước cực nhỏ, nhưng ống nano cacbon sở hữu những đặc tính tuyệt vời. Chúng giống như những siêu anh hùng của khoa học vật chất vậy.

Để lên lút đọc bài báo này trong lớp, tôi phải rất cẩn thận. Giáo viên sinh học của tôi nhạy cảm một cách lạ kỳ khi tôi không chú ý vào bài giảng. Cô không chỉ có mắt ở sau gáy mà còn có cả mắt ở hai bên đầu nữa.

Và trong khi tôi đang đọc bài viết này dưới ngăn bàn, chúng tôi được yêu cầu chú ý đến những phân tử thú vị trong cơ thể được gọi là kháng thể. Các phân tử này rất quan trọng vì chúng chỉ phản ứng với một protein cụ thể và thường được hệ thống miễn dịch sử dụng để chống lại các vi-rút và vi khuẩn.

Chính lúc đó, khi ngồi trong lớp, tôi bỗng nảy ra một ý: tôi có thể kết hợp những gì mình đang đọc – tức ống nano cacbon – với cái mà tôi phải nghĩ đến – kháng thể.

Đó là một khoảnh khắc trọng đại, khi tất cả ùa vào tâm trí tôi cùng một lúc. Tôi có thể kết hợp các ống nano này với các kháng thể (kiểu như cho thịt viên vào mì ống vậy) để tạo một mạng lưới chỉ phản ứng với một protein duy nhất – trong trường hợp này là mesothelin. Khi mesothelin phản ứng với kháng thể, chúng tạo thành một phân tử lớn hơn gọi là phức hợp miễn dịch (hãy hình dung một phân tử protein điều-tiết-tăng-siêu-mạnh). Khi phân tử khổng lồ này hình thành, nó sẽ tách các ống nano lân cận ra và khiến mạng lưới mở rộng, giống như tách một bó dây điện ra vậy. Khi điều này xảy ra, sẽ có ít mối liên kết giữa các ống nano lân cận hơn, do đó có ít đường dẫn cho các electron di chuyển qua mạng lưới hơn, và điện trở sẽ tăng! Thế là đặc tính điện của các ống nano sẽ thay đổi, và đó là thứ mà tôi có thể đo được.

Tôi cảm nhận được niềm vui giản đơn khi tất cả những mảnh ghép liên kết với nhau trong đầu... và sau đó... vỡ vụn! Giữa khoảnh khắc đột phá ấy, cô giáo viên dạy Sinh ập tới bàn tôi như một cơn bão với tia nhìn giận dữ. Một lần nữa.

Jack, bình tĩnh nào!

“Trò Andraka!” Cô quát.

Từ khoảnh khắc đầu tiên bước vào lớp, tôi đã biết rõ cô không thích mình. Tôi hỏi quá nhiều câu. Không phải lúc nào tôi cũng làm theo sách giáo khoa.

Tôi bắt đầu điên cuồng xây dựng hệ thống phản ứng của mình, nhưng trước khi tôi kịp trả lời, cô giáo giật tài liệu về ống nano cacbon ra khỏi tay tôi và giơ nó lên cao với sự khinh thị như thể vung vẩy một tạp chí khiêu dâm.

“Cái gì đây?” Cô gằn giọng.

Đó là một tạp chí khoa học. Nó là một thứ rất lành mạnh. Tôi muốn nói vậy, nhưng lại thôi.

“Thưa cô, đó là một bài báo khoa học.” Tôi trả lời.

Cô đáp lại bằng một cái nhìn chán ghét khác và bỏ đi với bài báo khoa học in lậu.

Cậu đang đùa tôi à? Hay lắm!

Cô đặt bài báo khoa học của tôi vào học bàn giáo viên tám tôi. Tôi biết điều này nghĩa là gì. Chỉ có một cách duy nhất để lấy lại bài báo. Tôi phải đợi đến hết giờ học, lại gần bàn của cô, và xin xỏ.

Đến lúc vứt bỏ sĩ diện rồi Jack ạ.

Sau khi chuông reo, tôi tiến đến gần cô. Rồi tôi phải ngồi và chịu đựng bài thuyết giảng dài lê thê của cô về “sự tôn trọng”. Tôi không tôn trọng giờ học của cô. Tôi không tôn trọng bài giảng của cô. Tôi không tôn trọng mọi thứ. Tôi đã tỏ ra rất thiếu tôn trọng!

Trong khi cô nói, tôi phản ứng một cách cơ học, gật đầu vào thời điểm thích hợp, nhưng thực ra tôi đang ở một thế giới khác, bị cuốn vào niềm phấn khích xuất phát từ ý tưởng của mình.

Chính là đây!

Việc đưa các kháng thể vào mạng lưới ống nano cacbon sẽ đem lại kết quả, ít nhất là về mặt lý thuyết. Tuy nhiên, còn một vấn đề. Các mạng lưới ống nano cacbon này cực kỳ mỏng manh và cần được gia cố. Sau giờ học, tôi đi thẳng về nhà, ngồi dưới sàn và bắt đầu suy nghĩ.

Xem nào. . . Cái gì rẻ nhưng vẫn đủ sức gia cố nhỉ? Tôi biết rồi, giấy!

Điều này dễ thôi. Bạn bắt đầu với một ít nước, đổ vài ống nano vào, thêm kháng thể, trộn chúng lên, nhúng một ít giấy vào, sấy khô, và bạn có thể phát hiện ung thư trong vài giây, thật lâu trước khi căn

bệnh đe dọa đến tính mạng. Và do chỉ cần những vật liệu giá rẻ, thử nghiệm này chỉ tốn vài xu lẻ!

Sau đó, đột nhiên, tôi nhận ra điều sẽ ngăn cản kế hoạch xuất sắc của mình. Không đời nào mẹ cho phép tôi nghiên cứu về ung thư trên kệ bếp gia đình, hay thậm chí là trong tầng hầm. Tôi cũng không có thiết bị phù hợp cho công việc. Tôi cần làm việc trong một phòng thí nghiệm thực sự.

Tôi tham khảo trên mạng. Tôi nhận ra rằng cách duy nhất để một đứa trẻ mười bốn tuổi như tôi được nhận vào phòng thí nghiệm là trước tiên phải viết một bản mô tả chi tiết ý tưởng, kế hoạch, thứ này gọi là bản thuyết minh khoa học, rồi gửi nó cho các bác sĩ chuyên khoa ung thư tuyển tụy và hy vọng một trong số họ chấp nhận.

Bốn tháng tiếp theo của cuộc đời tôi dồn vào thiết kế thí nghiệm và lập bản thuyết minh khoa học. Việc này khó hơn nhiều so với sự tôn trọng giờ sinh học. Bản thuyết minh của tôi phải dài hơn 30 trang và bao gồm ngân sách, danh sách tài liệu, tiến độ, những khó khăn, thuốc thử. Tôi đã mô tả hết sức chi tiết và cẩn thận lý thuyết gắn mesothelin với kháng thể cụ thể.

Ngay khi hoàn thành những khâu cuối của bản thuyết minh, tôi lên mạng tìm danh sách tất cả các trường đại học gần nhà và tổng hợp danh sách các bác sĩ có quyền chấp nhận tôi. Tôi tưởng tượng rằng, sau khi được chấp nhận, tôi sẽ phải chọn phòng thí nghiệm phù hợp nhất. Thế thì vui phải biết!

Trong 48 giờ tiếp theo, tôi “bắn” bản thuyết minh khoa học của mình tới 200 giáo sư khác nhau tại những nơi như Viện Đại học Johns Hopkins và Viện Y tế Quốc gia – những người có liên quan đến nghiên cứu ung thư tuyển tụy. Rồi tôi ngồi chờ những email tươi sáng đổ về, trên đó sẽ viết: “Cháu là một thiên tài! Cháu sẽ cứu tất cả chúng ta!”

Rồi tôi chờ đợi.

Chờ đợi.

Và chờ đợi.

# Chương 6 Liên tiếp thất bại

H

ôm sau, tôi đứng trước tủ đựng đồ của mình, chuẩn bị sách cho tiết năm – giờ sinh học – thì Damien lại gần. Thật bất hạnh, Damien là một trong số ít bạn cùng lớp cấp hai học cùng cấp ba với tôi.

“Ơ kìa Jack!” Cậu ta vừa nói vừa vỗ vai tôi. “Dạo này mày cứ cầm cúi làm cái gì thế?”

Tôi biết lý do duy nhất để thằng ranh này tử tế với mình. Căn cứ vào những thành công đáng ghi nhận tại hội thi khoa học gần đây của bản thân, tôi đoán cậu ta đang dò hỏi thông tin.

Tôi thấy tuyệt vọng. Dù sao thì đây cũng là năm đầu ở trường cấp ba. Điều này có nghĩa là, lần đầu tiên, người chiến thắng hội thi khoa học địa phương sẽ có đủ điều kiện tham gia chuyến đi được-đài-thọ-toàn-bộ đến Hội thi Khoa học Kỹ thuật Intel, hay gọi theo cách của tụi sùng khoa học là ISEF.

Hai năm đã trôi qua kể từ chuyến đi tuyệt vời đến San Jose giúp tôi mở mang tầm mắt. Hồi ấy, khi mới học lớp bảy, tôi đã chứng kiến anh Luke bước lên sân khấu nhận giải đặc biệt. Sau khi chứng kiến những trí tuệ thiếu niên ưu tú nhất Dải Ngân hà, thì so ra, toàn bộ thành tích mà tôi đạt được đều chẳng thấm vào đâu. Khoảng thời gian ở ISEF vừa khiến tôi được học hỏi và thêm phần hăng hái, vừa khiến tôi cảm thấy mát mát. Dường như tôi được cho một chiếc bánh kẹp phô mai thịt muối đẹp nhất trần đời và, sau khi cắn một miếng, nó kẹt lại trong hàm răng. Tôi vẫn cảm nhận được hương vị của ISEF, và tôi muốn được nhiều thêm.

Damien đứng cách tôi vài mét về bên tay trái, cố dò xét gương mặt tôi để tìm ra manh mối nào đó.

“À, cũng chẳng có gì nhiều.” Tôi nhún vai đáp. “Vẫn đang cố kiếm ra cái gì đó.” Tôi nói dối dở tệ.

“Thôi bỏ đi!” Cậu ta bảo. “Bởi vì năm nay, mày sẽ thua đau, Andraka!”

“Ừ, đúng thế!” Tôi đáp.

Tôi biết câu đáp trả của mình chẳng ra đâu vào đâu, nhưng cần gì. Những cuộc nói chuyện rác rưởi chẳng bao giờ là thế mạnh của tôi. Thêm nữa, tôi đã quyết định để nghiên cứu của mình tự lên tiếng.

Tuy nhiên, nếu muốn nghiên cứu khoa học về ống nano của mình có chút phân lượng, tôi phải trưng dụng bằng được phòng thí nghiệm đó – và phải nhanh mới được. Ngay khi chuông tan học reo, tôi hối hả về thẳng nhà, hy vọng nhận được email thông báo rằng mình được một phòng thí nghiệm chấp nhận. Tôi kiểm tra hộp thư đến – chẳng có gì cả.

*Không có gì phải lo cả. Tôi tự nhủ. Các bác sĩ đều bận rộn.*

Đêm đầu tiên, tôi đi lại trước máy tính rất nhiều lần. Khi không nhấn nút refresh vài giây một lần, tôi giết thời gian bằng cách nghiên cứu những bức ảnh các bác sĩ đưa lên trang chủ bệnh viện. Trông thật ấn tượng!

Hôm sau, khi từ trường về nhà, tôi nhận được lời hồi đáp đầu tiên.

Tôi mở ra đọc.

*Cảm ơn bạn về đề nghị sử dụng phòng thí nghiệm của chúng tôi; rất tiếc...*

Một lời từ chối dưới dạng hồi đáp tự động. Tôi không cần đọc thêm câu nào nữa...

“Lạ thật!” Tôi nhún vai tự nhủ. “Cứ tưởng cô ấy không nhận được đề nghị của mình.”



Cuối ngày hôm đó, bố và tôi đi một chuyến đến Vịnh Chesapeake để thực hiện thí nghiệm trên que giấy cacbon. Chúng tôi muốn xem liệu que giấy có đủ nhạy để phát hiện E. coli trên vịnh hay không. Thí nghiệm đã thành công và thật không may cho những người sống dựa vào nguồn cung cấp nước từ vịnh này, chúng tôi phát hiện ra một lượng lớn vi khuẩn chết người.

Khi về nhà vào đêm hôm đó, tôi nhận được một lời từ chối khác.

*Cảm ơn bạn về đề nghị sử dụng phòng thí nghiệm của chúng tôi; rất tiếc...*

Thật vô lý! Tôi mở thư đề nghị của mình ra và kiểm tra xem có lỗi nào không. Mọi thứ đều ổn. Có lẽ, tôi nghĩ, tôi đã gây ra lỗi làm hỏng khiếp nào đó trong thư giới thiệu.

Kính gửi các bác sĩ,

*Cháu là một học sinh cấp ba tại trường Trung học North County. Hiện cháu đang thực hiện một nghiên cứu cho hội thi khoa học. Nghiên cứu này sử dụng ống nano và các kháng thể nhằm phát hiện ung thư tuyến tụy (sàng lọc RIP1). Với nghiên cứu này, cháu dự định dùng MUC1 để tạo ra các kháng nguyên và kháng thể qua sự tạo miễn dịch của chuột. MUC1 sẽ được chuyển hoá từ RIP1 được nuôi cấy trên chuột và sẽ được trích xuất bằng phenol nóng: quy trình tách nước. Cháu đính kèm quy trình trong email này. Cháu tự hỏi liệu mình có thể làm việc trong phòng thí nghiệm của ngài để tạo MUC1 – sau đó dùng chúng để sản xuất PAM4 hay không? Xin cảm ơn vì đã dành thời gian. Nghiên cứu của ngài rất tuyệt vời. Nếu không thể giúp đỡ, liệu ngài có thể giới thiệu cháu với ai đó không ạ.*

*Kính thư*

*Jack Andraka*

Tôi nghĩ lá thư này ổn. Nó rất thẳng thắn và chỉ hơi xu nịnh chút xíu thôi. Tuy vậy, khi đọc lại lần thứ hai, tôi phát hiện ra một vấn đề ở câu cuối – lẽ ra phải đánh dấu hỏi thì tôi lại đặt dấu chấm. Chậc!

Suốt một tuần sau đó, lời từ chối thứ ba, thứ tư, thứ năm được gửi tới.

*Cảm ơn bạn về đề nghị sử dụng phòng thí nghiệm của chúng tôi, rất tiếc phải thông báo rằng hiện không có chỗ trống nào.*

*Cảm ơn và chúc mọi điều may mắn nhất đến với nghiên cứu của bạn.*

Niềm lạc quan tuổi trẻ của tôi vẫn đứng vững. Có thể họ vẫn chưa đọc. Ý mình là, nghiên cứu này dài tận ba mươi trang cơ mà. Tôi tự nhủ. Vẫn còn phần lớn bác sĩ đang đánh giá lời đề nghị của tôi, tất cả bọn họ đều có thể cho tôi một chỗ trong phòng thí nghiệm. Nhưng, tựa một màn độc đã cất cánh trên máy bay xuyên lục địa, thư từ chối tiếp tục nhân bản trong hộp thư đến của tôi.

*Tôi rất muốn hỗ trợ, nhưng thực sự thì phòng thí nghiệm đã kín sinh viên. Chúng tôi không thể nhận thêm.*

Tôi học được một bài học khác – không phải lúc nào vẻ bề ngoài của các bác sĩ trong những bức ảnh đăng trên trang chủ bệnh viện cũng tương xứng với tính tình của họ.

*Kính gửi cậu Andraka,*

*Mới nghe thì ý tưởng của cậu có vẻ rất thú vị và quy trình thì khác xa so với những điểm nổi bật trong lĩnh vực của chúng tôi. Trước khi cậu tiếp tục lãng phí thời gian quý giá của những đồng nghiệp nghiên cứu khác, tôi đề nghị, tốt hơn hết là cậu hãy tự học trong lĩnh vực yêu thích của mình.*

Lá thư này thật đau đớn.

Sự đồng lòng nho nhỏ đang hình thành giữa các bác sĩ trong lĩnh vực nghiên cứu ung thư tuyến tụy và khiến tôi phải nghĩ: Jack, đây là ý tưởng tôi tệ nhất từ trước đến giờ.

Mười lăm ngày đầu tiên trôi qua, tôi bắt đầu khiếp hãi mỗi khi đăng nhập vào máy tính và kiểm tra hộp thư. Bị chê bai ý tưởng đã đủ tệ rồi, nhưng tệ hơn cả là nhận ra rằng mỗi lời từ chối đồng nghĩa với cơ hội đạt đến mục tiêu càng thu nhỏ lại. Tôi bắt đầu kiểm đếm. Ở mốc ba tuần, con số có vẻ không thể vượt qua nổi, bởi 114 người đã từ chối tôi. Không ai chấp nhận tôi cả!

Bữa trưa ngày hôm sau, tôi trút hết nỗi niềm với Chloe. Tôi vốn nghĩ phàn nàn khi ăn là hành động khiếm nhã, nhưng tôi không thể kiềm lòng nổi.

“Tớ chẳng quan tâm!” Tôi nói. “Tớ chẳng bận lòng chút nào.”

Tôi lôi chiếc bánh kẹp bơ đậu phộng phết mút trái cây mà mẹ đã chuẩn bị ra và hung hăng cắn một miếng.

“Chỉ vì tớ trẻ ranh.” Tôi nói tiếp. “Những bác sĩ đó chỉ nhìn vào tuổi tớ. Họ không thể bỏ qua sự thật rằng tớ là một đứa trẻ ranh. Họ không quan tâm đến ý tưởng của tớ. Họ chỉ không muốn làm bảo mẫu cho tớ mà thôi.”

Tôi ngược lên nhìn Chloe. Hai đứa tôi nhanh chóng khám phá ra mọi điểm chung, trong đó quan trọng nhất là óc tò mò về tự nhiên và niềm tin ngoan cường rằng mình có thể tạo ra mọi điều mà mình muốn từ cuộc sống. Tình cờ làm sao, Chloe cũng là một người cực kỳ biết lắng nghe, đó là điều mà giờ đây tôi vô cùng trân trọng.

“Tớ mệt mỏi với mọi việc và mọi người.” Tôi nói tiếp, giọng to dần và bắt đầu giận dữ.

“Jack!” Cô ấy nói và nhìn tôi bằng ánh mắt thương cảm. “... Mút dính trên mặt cậu kìa.”

Tôi ngạc nhiên. Rồi chúng tôi phá lên cười. Rõ ràng, tôi đang căng thẳng, nhưng giờ phút này thì thực sự khoan khoái. Ác mộng trường cấp hai đã kết thúc và tôi đang ngồi ăn trưa ở một chiếc bàn thực sự, đối diện với một người bạn tốt.

Nhưng tôi vẫn không nhận được phản hồi tích cực nào qua email. Tôi đã đầu tư tất cả những gì tôi có. Tôi đã gửi bản thuyết minh tuyệt nhất của mình đến từng bác sĩ – những người có thể cho tôi một chỗ trong phòng thí nghiệm. Rõ ràng là không ai nghiêm túc cân nhắc về ý tưởng của tôi. Không hề có kế hoạch dự phòng. Tôi đã không nghĩ xa đến thế.

Bố mẹ bắt đầu lo lắng. Họ chọn một buổi sáng chủ nhật biếng nhác để ngồi nói chuyện cùng tôi. Bố là người rất thực tế nên ông đi thẳng vào trọng tâm vấn đề: bố mẹ nghĩ rằng ý tưởng của tôi sẽ không thành công, và họ lo tôi sẽ không chịu đựng nổi nỗi thất vọng. Tôi kiệt sức, cố tỏ vẻ chăm chú dù thực sự đang điên loạn đọc đi đọc lại bản thuyết minh của mình hết lần này đến lần khác nhằm tìm ra bất cứ lý do gì khiến các bác sĩ từ chối.

Bố mẹ có rất nhiều lý lẽ. Tất cả những gì tôi có chỉ là mấy từ ngắn ngủi:

“Nhưng nó hiệu quả mà.”

Sau một hồi thuyết giáo, bố mẹ nhìn nhau thật lâu.

“Nếu con kiên quyết cảm thấy như vậy,” bố nói, “thì ta có thể tiếp tục.”

Rất khó để phản biện những quan điểm mà bố mẹ tôi đưa ra. Gần hai trăm bác sĩ lỗi lạc nhất thế giới đã xem bản thuyết minh của tôi, rất nhiều người trong số họ đã dành cả sự nghiệp để nghiên cứu bệnh ung thư tuyến tụy, và tất cả đều từ chối tôi, tất cả. Thay vì động viên tôi tiếp tục tiến lên, rõ ràng giờ đây, bố mẹ cũng không tin chắc ý tưởng của tôi sẽ thành công. Liệu có ai thực sự tin vào nghiên cứu này không, ngoài tôi ra?

Tôi tự hỏi, mình có còn tin vào nghiên cứu này không. Có lẽ tôi đã bỏ qua điều gì đó. Có lẽ tôi nên đọc lại bản thuyết minh một lần nữa. Hoặc một trăm lần nữa.

Tuần lễ đó trôi qua với sáu lời hồi đáp nữa – tất cả đều từ chối.

Giờ đây, tôi thấy tuyệt vọng. Tôi đã đưa ra một quyết định mạo hiểm và có phần đáng sợ: tiếp cận anh trai mình.

Tôi ngưỡng mộ trí tuệ của anh Luke hơn bất cứ ai khác trên đời. Đó là lý do tại sao tôi cần nói chuyện với anh ấy. Tôi biết, anh ấy không chỉ thẳng thắn với tôi, mà quan điểm của anh thường đúng đắn.

Nhưng khi tiến về phía anh, tôi có cảm giác đang tiến gần máy chém. Sau khi đưa bản thuyết minh và trình bày một lượt các kết luận, tôi thận trọng nhìn qua vai Luke khi anh ấy đọc lướt qua các trang giấy. Thi thoảng, anh ấy dừng lại và nhìn lên như thể nghĩ rất lung.

Sau khi anh ấy lật qua trang cuối, tôi gồng mình lên chờ đợi giấc mơ của mình bị xén vụn bằng những lời sắc nhọn.

Rồi tôi nghe thấy một tiếng lẩm bẫm – sau một thoáng yên lặng. Tôi chờ đợi.

“Nó sẽ thành công.” Anh nói.

Tôi nín thở, chờ đợi lời cảnh cáo chắc chắn sẽ đến, nhưng không, anh ấy chỉ tự nhắc lại.

“Nó sẽ thành công.”

“Nó sẽ thành công.” Anh ấy thêm vào, lần này thì nhấn mạnh.

Những lời của Luke dội vào tôi như một liều adrenalin chạy thẳng vào tim. Tôi kích động đến mức muốn nhảy lên đâm vào trần nhà, nhưng lòng kiêu hãnh không cho phép tôi làm thế. Thay vào đó, tôi ra về điềm tĩnh.

“Em biết!” Tôi vừa thản nhiên nói vừa lôi bản thuyết minh của mình ra khỏi tay anh Luke và đi vào bếp lấy đồ ăn nhẹ. “Em chỉ định soát lại thôi mà.”

Từ khoảnh khắc đó trở đi, tôi không còn nghi ngờ giá trị ý tưởng của mình nữa.

Tháng năm, sau một tháng và 192 lời từ chối, tôi từ trường về nhà, mở hòm thư ra và gắng hết sức chống đỡ cú đấm nốc ao sắp đến.

Hộp thư báo: “Có tin nhắn từ bác sĩ Anirban Maitra.”

Đây quả là một đề xuất thú vị. Hãy đến và cùng bàn về nó.

Tôi không dám tin vào mắt mình. Tôi đọc đi đọc lại từng chữ.

Hãy đến và cùng bàn về nó.

“Mẹ ơi!” Tôi gào lên.

Giọng tôi vang lên với nhiều kinh hãi hơn là vui sướng. Mẹ và anh Luke nhào tới xem hình ảnh trên màn hình trước mặt tôi.

“Jack?” Mẹ nói.

“Nhìn này.”

Một, hai, ba...

Cả hai cùng hét ầm lên!

“Tuyệt vời!” Anh Luke nói, vỗ vai tôi. “Em làm được rồi.”

Đây không phải là một bác sĩ bình thường. Bác sĩ Anirban Maitra của John Hopkins ở Baltimore là một trong những bộ óc khoa học xuất sắc nhất thế giới trong lĩnh vực ung thư tuyến tụy. Tôi hiểu rằng mình chưa được chấp nhận, nhưng đã có “cửa” để bước vào.

Bước tiếp theo cần làm là tìm hiểu mọi thứ về ông ấy.

Tôi lên mạng và nghiên ngẫm lý lịch khoa học của ông. Nó dài hơn cả danh sách các protein của tôi trước kia: Giáo sư ngành bệnh lý và ung thư, Trung tâm nghiên cứu Ung thư tuyến tụy Sol Goldman; Khoa xác định nguồn gốc, Khoa hóa và Kỹ thuật sinh hóa; Khoa xác định nguồn gốc, Viện y học di truyền McKusick-Nathans. Bác sĩ Maitra là tinh hoa của tinh hoa.

Nhánh nghiên cứu chuyên sâu của ông là lợi dụng sự khác nhau về chất sinh hóa giữa tế bào ung thư và tế bào bình thường để hóa trị liệu, chỉ tác động xấu đến tế bào ung thư chứ không ảnh hưởng đến tế bào khỏe mạnh. Ông cũng nghiên cứu các hướng tiếp cận đột phá nhằm nhận dạng các gen ung thư tuyến tụy dị thường bằng công nghệ “gen chip” ưu việt – cho phép các nhà khoa học thăm dò những vị trí gen phức tạp – bao gồm toàn bộ bộ nhiễm sắc thể của con người – để tìm ra sự bất thường của bệnh ung thư tuyến tụy. Tôi có lẽ không hiểu chính xác tất cả những điều trên, nhưng đủ biết sắp được gặp một người vĩ đại!

Họ thu xếp một cuộc phỏng vấn vào hai tuần tới. Đúng vào ngày trọng đại ấy, tôi thấy mình hơi mệt. Những lời từ chối trước kia đã khiến lòng tự tin trong tôi giảm sút. Tôi tự tin vào nghiên cứu của mình, nhưng hồi hộp không biết liệu mình có thể trình bày ý tưởng một cách hiệu quả hay không.

Bệnh viện nằm ở Baltimore, cách nhà tôi ba mươi phút lái xe. Đó là một chuyến đi yên ắng. Tôi tua đi tua lại những luận điểm chính mà mình cần nhớ.

Bằng cách đưa kháng thể vào một mạng lưới các ống nano cacbon, tôi sẽ có thể xác định một loại protein duy nhất, trong trường hợp này là mesothelin, nó đóng vai trò như một dấu ấn sinh học báo hiệu ung thư tuyến tụy. Bằng việc sử dụng giấy than, tôi sẽ có vật chất đủ mạnh để hỗ trợ các ống nano cacbon mỏng manh.

Tôi ôm chặt mẹ khi bà thả tôi xuống trước cửa chính của bệnh viện.

“Con sẽ làm được, Jack ạ, cứ là chính mình thôi!” Mẹ nói.

Tôi bước vào bệnh viện và tự giới thiệu với lễ tân. “Chào chị, em là Jack Andraka.”

Chị ấy nở nụ cười rạng rỡ, nhìn tôi với ánh mắt của một giao dịch viên ngân hàng sắp sửa tặng kẹo mút.

“Em đến gặp bác sĩ Maitra ạ.” Tôi nói thêm.

“Mời em đi lối này!” Chị ấy nói và dẫn tôi xuống hành lang. Không có cây kẹo mút nào cả.

Tôi tập trung vào hai chân mình. Đừng vấp ngã. Không phải ở đây. Không phải bây giờ.

Chị ấy dừng lại trước một văn phòng. Qua cánh cửa, tôi thấy những tấm bảng thú vị treo trên tường. Bác sĩ Maitra đang đợi tôi trong phòng.

Ông ấy tự giới thiệu. Tôi bắt tay ông.

“Chào Jack, rất vui được gặp cháu.”

Ông giống hệt như trong ảnh. Ông có một nụ cười thăm dò và cẩn trọng hết sức tự nhiên.

Từ con người ấy toát lên một vẻ thông thái. Ông nói chậm rãi và thận trọng, trong ấn tượng đầu tiên của tôi, ông là người kiên nhẫn và chân thành.

“Tôi rất ấn tượng với đề xuất của cháu.” Ông nói. “Hết sức phi thường ở lứa tuổi này.”

Tôi cảm thấy tự tin trở lại khi giải thích với ông về quy trình và giới thiệu sơ lược cách mà tôi đi đến một trong các kết luận của mình. Trong khi tôi nói, thi thoảng ông gật đầu.

Mọi thứ có vẻ ổn thỏa. Nhưng ngay khi tôi nghĩ cuộc phỏng vấn sắp khép lại và chuẩn bị gắng hết sức để nghe những lời mình đang chờ đợi – rằng ông sẽ cho tôi một chỗ trong phòng thí nghiệm – thì ông nói: “Xin mời đi lối này!”

Tôi được dẫn đến một phòng hội thảo nhỏ, nơi, không biết từ đâu, rất nhiều bác sĩ bắt đầu xuất hiện, như thể tự động sinh sôi vậy. Các bác sĩ bắt đầu “bắn” câu hỏi về phía tôi từ mọi hướng.

Tôi hơi hoảng. Tôi đã đi một chặng đường dài, không thể sẩy chân khi cách vạch đích có vài bước được. Tôi trả lời được một số câu.



Còn các câu khác, tôi chỉ tùy cơ ứng biến.

Câu hỏi: “Làm thế nào cậu đưa ra được kết luận rằng mesothelin là dấu ấn sinh học?”

Trả lời: “Cháu lần lượt nghiên cứu từng protein đơn lẻ, từng cái một, cho đến khi tìm được protein đạt tiêu chuẩn.”

Câu hỏi: “Làm thế nào cậu đưa ra được kết luận rằng ống nano sẽ hiệu quả?”

Trả lời: “Cháu nhận ra ta có thể dùng ống nano và trộn chúng với các kháng thể nhằm tạo ra một mạng lưới chỉ phản ứng với mesothelin.”

Họ không hề thương xót. Tôi mệt lử và thấy mình già đi hẳn một tuổi trong suốt hai tiếng đồng hồ bị chất vấn.

Cuối cùng, cuộc phỏng vấn cũng kết thúc. Tôi sống sót. Tôi quan sát gương mặt các bác sĩ. Trông họ có vẻ hài lòng.

Sau đó là những từ tôi ao ước được nghe.

“Được, hãy cùng tiến hành!” Bác sĩ Maitra tuyên bố.

Tôi sẽ được dùng phòng thí nghiệm của ông ấy. Thực tế thì, ông đồng ý cho tôi dùng một góc nhỏ trong phòng thí nghiệm, phân công một trợ lý kèm cặp tôi nhằm đảm bảo rằng nơi đây không bị nổ tung – nhưng xét một cách toàn diện thì, tôi đã được làm việc. Rõ ràng bác sĩ Maitra có phong cách làm việc khác thường, nhưng việc người có địa vị trong ngành y như ông ấy sẵn lòng chấp nhận ý tưởng của một đứa trẻ còn cho tôi thấy, tính cách của ông cũng rất khác thường.

Tôi bước ra và thấy mẹ đợi sẵn trong chiếc xe wagon suốt ngàn ấy tiếng đồng hồ, đang nhìn chăm chăm vào cửa chính bệnh viện.

Tôi giơ ngón cái lên và chạy về phía mẹ.

“Mẹ biết là con sẽ làm được mà, Jack!” Bà hét lên qua ô cửa kính để ngỏ cạnh ghế lái.

“Khi nào thì con bắt đầu?”

“Mười ngày nữa ạ.”

Dù thể xác sẽ đến trường vào tuần tới, nhưng tinh thần tôi đã ở phòng thí nghiệm mới, tập dượt từng bước cho quy trình của mình. Kể từ khi phát hiện ra protein mesothelin và tìm ra cách kiểm tra nó bằng que giấy, tôi tự tin rằng phần khó khăn nhất của cuộc hành trình đã ở lại phía sau. Sẽ cần một ngày, tôi cam đoan với chính mình. Tối đa là hai ngày.

Bố đã dựng giúp một dụng cụ thí nghiệm Plexiglas để cất các que giấy trong khi tôi đọc các kết quả hiện tại. Tôi lấy một đôi kim khâu của mẹ để tạo điện cực. Tôi tranh thủ mọi nguồn lực từ bố mẹ mình.

Ngày đầu tiên ở phòng thí nghiệm, tôi đã học được một điều mới. Đó là: tôi thực hành thí nghiệm kém khủng khiếp.

Ngày đầu tiên, chỉ vài giờ sau khi được mẹ đưa xuống phòng thí nghiệm, tôi đã làm hỏng thí nghiệm của mình bằng cách hít xì vào mẫu tế bào.

Nghiêm túc đấy. Tôi hít xì vào chúng! Có ai làm thế không?

Tôi xấu hổ đến mức phải giấu cái khay nuôi cấy dính nước mũi vào giữa đám bình thốt cổ để không ai thấy được hành động nghiệp dư của mình. Làm hỏng thứ gì đó bằng một cú hít xì nghe có vẻ hài hước, cho đến khi bạn nhận ra rằng điều đó đồng nghĩa với việc hàng tiếng đồng hồ lao động vất vả đã đổ sông đổ bể. Dẫu vậy, đó không phải lần hít xì duy nhất khiến tôi khóc dờ mếu dờ. Chẳng bao lâu sau, tôi lại gặp một tai ương khác từ mũi.

Tôi đã cẩn thận chế tạo ống nano cacbon trông giống món súp cà chua màu đen, và đặt chiếc ống nhỏ đó lên bàn. Rồi sự việc lại xảy

ra lần nữa. Lực hút xi của tôi đã khiến chiếc ống đổ xuống bàn, rơi xuống sàn và vỡ tan.

Lần này thì có những nhà khoa học khác trong phòng. Mọi người nhìn tôi chăm chăm còn tôi thì nhìn trần trời vào những đốm đen tung tóe trên sàn. Tôi thấy mình đúng là một thằng ngốc. Có một điều về ống nano mà hầu hết mọi người không nhận ra, đó là chúng sẽ bám màu. Người lau dọn làm việc vào buổi tối hôm đó phải bó tay với những vết bẩn mà tôi gây ra. Đến hôm nay, vết bám màu vẫn còn đó, như một lời nhắc nhở vĩnh cửu.

Tôi nghĩ mình đã khá hơn, nhưng mười hai tuần sau, tôi lại hậu đậu vướng vào sợi dây giày tuột và vấp phải ống thí nghiệm nuôi cấy tế bào. Tôi vô vọng nhìn chúng vỡ vụn trên sàn. Phải mất hai tháng để nuôi trồng tế bào MIA PaCa-2, bản sao mô phỏng tế bào ung thư tuyến tụy trong thí nghiệm của tôi. Giờ thì tôi đã trở về vạch xuất phát.

Mẹ luôn cần nhắc về dây giày của tôi. Con luôn để dây giày lồi thối, sẽ có ngày con phải hối tiếc vì đã làm thế, Jack ạ.

Giá mà tôi nghe bà.

Tuy vậy, tất cả các vấn đề cá nhân đều bị lu mờ nếu đem so với việc vật lộn cùng kỹ thuật Western blot. Đôi khi người ta gọi Western blot là protein immunoblot – hoặc, như tôi được biết, là hiện thân của quỷ dữ – một cỗ máy dùng điện di trên gel để phân tách các protein theo cấu trúc 3D hoặc độ dài. Sau đó, các protein sẽ được chuyển hóa thành màng nhầy và dính với các kháng thể dành riêng cho từng mục tiêu.

Nếu đọc những dòng này mà thấy ong đầu, thì hãy thử bắt tay vào làm xem sao. Mỗi bước đều cần sự đo đạc chính xác và trông nom tỉ mỉ, hết như một cuộc phẫu thuật vậy. Mỗi lần gây ra lỗi, dù là nhỏ nhất, hoặc tính nhầm với sai số thấp nhất, tôi phải vứt bỏ toàn bộ và bắt đầu lại từ đầu.

Tiếp đó, khi tạm thành thạo kỹ thuật Western blot, tôi sẽ phải đương đầu với một nhiệm vụ khó tương đương: trộn kháng thể mesothelin đặc trưng của người với ống nano cacbon đơn vách – thứ tôi dùng để bọc các dải giấy lọc nhằm biến giấy thành vật dẫn.

Bước tiếp theo liên quan đến việc sử dụng một kính hiển vi điện tử quét để xác định các lớp tối ưu của giấy. Nếu không mắc sai lầm ở bước này thì các tế bào MIA PaCa đã tăng vọt với rất nhiều mesothelin và sau đó có thể được thử nghiệm với giấy cảm biến sinh học. Tôi chỉ thấy được kết quả thí nghiệm khi vẽ ra đồ thị đo đặc điện trên que thử giấy. Nó sẽ tiết lộ chính xác số lượng mesothelin – protein dấu ấn sinh học trong máu.

Hầu như ngày nào, tôi cũng nghĩ rằng mình không bao giờ đến đích. Nếu không làm bản thí nghiệm bằng những cú hắt xì hoặc gây đổ vỡ, thì tôi cũng vô tình nướng phần nuôi cấy của mình trong lồng ấp.

Vì là người trẻ nhất phòng thí nghiệm, tôi chẳng mấy khi góp lời vào câu chuyện vợ chồng hay con cái của các bác sĩ khác, tôi cũng xấu hổ về cung cách làm việc của mình. Tôi xấu hổ bởi những vết đen trên sàn nhà và sự thật rằng tôi đã gọi kẹt là “nhíp”, khiến mọi người phá lên cười. Khi các bác sĩ kéo ghế ra ngồi xung quanh một chiếc bàn gần phòng thí nghiệm, tôi mang thức ăn ra cầu thang. Vẫn hơn là ăn trong nhà vệ sinh ở trường cấp hai.

Trong lúc ngồi ăn ở cầu thang, tôi nhớ đến 192 bác sĩ đã từ chối mình, và tự hỏi liệu bác sĩ Maitra đã bắt đầu hối tiếc vì đã cho tôi mượn phòng thí nghiệm hay chưa.

Có lẽ mình là trường hợp từ thiện của bác sĩ Maitra.

Thi thoảng, khi về nhà từ phòng thí nghiệm, tôi lại thấy một lá thư từ chối.

Thưa cậu Andraka,

Sau khi dành thời gian xem xét ý tưởng của cậu, chúng tôi thấy rõ rằng cậu nên xem xét việc học tập thêm vài năm nữa.

Kính thư,

Bác sĩ nào đó

Càng làm việc, tôi càng thấy vô số lỗ hổng trong lý thuyết ban đầu của mình. Sau năm tháng vất vả trong phòng thí nghiệm, điều duy nhất tôi thể hiện được là vết bẩn ống nano to bằng quả bóng khúc côn cầu trên sàn nhà.

Một hôm, tôi chui vào chỗ bí mật của mình dưới chân cầu thang và òa khóc. Tôi cảm thấy mình là nhà khoa học kém may mắn nhất trên đời. Đêm đó, tôi trở về nhà và đọc lại một bài viết trên mạng về nhà phát minh huyền thoại Thomas Edison.

Mùng 10 tháng 12 năm 1914, toàn bộ mười tòa nhà chứa đầy các thí nghiệm quý giá của Edison bị nhấn chìm trong biển lửa. Rất nhiều công trình để đời của Edison đã hóa thành tro bụi hôm đó. Ông khi ấy đã sáu mươi bảy tuổi, và nhiều người tin rằng thời đại mà Edison là nhà phát minh vĩ đại của nước Mỹ đã tan thành mây khói.

Thế nhưng, khi đứng nhìn ngọn lửa thiêu hủy hồ sơ và nguyên mẫu của bao năm ròng, Edison quay sang một phóng viên của tờ Thời báo New York và nói: “Dù đã hơn sáu mươi bảy tuổi, tôi vẫn sẽ bắt đầu lại từ đầu vào ngày mai. Tôi đã bị thiêu rụi đêm nay. Nhưng ngày mai một cuộc tổng động viên sẽ diễn ra ở nơi này và đồng đồ nát sẽ được dọn dẹp sạch sẽ, nếu chúng đủ nguội. Tôi sẽ trở lại làm việc và tái thiết nhà máy. Chỉ có một điều duy nhất phải làm,” Edison tiếp tục, “đó là đứng dậy và xây dựng lại.”

Edison thậm chí còn tiến xa hơn, ông bắt đầu giải thích tại sao vụ cháy lại trở thành một cơ hội tuyệt vời. Giờ thì những “rác rưởi” của nhà máy cũ đã bị tiêu hủy, ông có thể bắt đầu công việc xây dựng một nhà máy lớn hơn, tốt hơn nhà máy cũ. Ông đã nói với con trai mình như vậy. Với suy nghĩ đó, ông cuộn áo khoác lại thành gối, co

người nằm trên một chiếc bàn trong một tòa nhà của nhà máy vừa cháy, và ngủ thiếp đi. Khi Edison thức giấc, ông nhìn đồng hồ nát và nói: “Có những giá trị lớn lao trong tai ương. Tất cả những sai lầm của chúng ta đều đã cháy rụi. Ờn Chúa vì đã cho ta bắt đầu một lần nữa.” Và như thế, ông lập tức bắt tay vào việc xây dựng và vận hành lại nhà máy. Các công nhân làm việc hai ca liên và năng suất làm việc cao hơn bao giờ hết.

Edison nổi bật giữa các nhà khoa học cùng thời không chỉ nhờ tài năng thiên bẩm. Điều tôi yêu thích trong bài viết về Edison chính nằm ở chỗ, nó chỉ ra khả năng coi những sơ suất là bàn đạp để tiếp tục tiến lên của ông. Ba tuần sau vụ cháy, Edison phát minh ra máy hát, thiết bị đầu tiên ghi âm và phát nhạc.

Tôi nhận ra, tuy bản thân đã mắc rất nhiều sai lầm do thiếu kinh nghiệm, nhưng những lần khác, chẳng hạn như trường hợp kỹ thuật Western blot, thì những lỗi lầm đã dạy tôi biết cẩn trọng và tập trung hơn vào các chi tiết của công việc. Tôi cố gắng tỉnh táo để coi những điều không như ý đó là cơ hội và nhắc nhở bản thân rằng trong mỗi sai sót là một đầu mối dẫn mình đến gần phương pháp phát hiện sớm ung thư tuyến tụy hơn.

Những tháng ngày đó, lời nói của chú Ted luôn vang vọng trong tâm trí tôi.

Cứ từ từ Jack ạ, cháu sẽ ổn thôi. Mọi thứ sẽ đâu vào đấy!

Tôi tin vào điều đó và bắt đầu làm việc nhiều hơn mỗi ngày, cả sau giờ học và quá nửa đêm vào mỗi thứ bảy. Tôi ăn rất ít. Khi nhớ ra rằng mình cần thức ăn, chế độ dinh dưỡng của tôi chỉ toàn pizza, trứng luộc và kẹo Twix. Tôi làm việc xuyên Lễ tạ ơn và Giáng sinh. Khi cần ngủ, tôi lẩn vào gầm cầu thang – nơi tôi đã xếp một tấm đệm từ tạp chí và bản in những bài báo chuyên đề, lấy chiếc áo ni lông mũ làm gối và ngủ một giấc thật sâu. Tôi nghĩ đó là nơi ẩn nấp tuyệt vời cho đến một lần, tôi thức giấc sau một giấc ngủ ngắn và thấy Tiến sĩ Maitra đang nhìn mình với ánh mắt cực kỳ bối rối.

“Cháu chào bác sĩ!” Tôi lên tiếng.

“Chào Jack!” Ông đáp lại lời chào, rồi vừa bước đi vừa lắc đầu.

Vào ngày sinh nhật mười lăm tuổi, tôi mua một mớ mũ tiệt trùng và cờ đuôi nheo sặc sỡ từ cửa hàng một giá và trang trí nơi làm việc của mình bằng những ký hiệu tự chúc mừng. Hôm ấy là cuối tuần và phòng thí nghiệm vắng tanh.

Một tối cuối tháng mười hai, sau bảy tháng đằng đẵng vất vả trong phòng thí nghiệm, tôi phải trải qua một khoảng thời gian đặc biệt khó khăn. Dù cố gắng đến mấy, tôi vẫn không thể thực hiện quy trình thuần thực.

Tôi học thuộc lòng danh sách kiểm tra quy trình của mình (tương tự như công thức pha chế vậy) và kè kè một mớ khăn giấy phòng khi bất ngờ hắt hơi.

Điều đầu tiên tôi phải làm là đảm bảo mọi nguyên liệu chuẩn luôn sẵn sàng:

1. Protein mesothelin
2. Một tá ống nghiệm trong giá đỡ
3. Dung dịch đệm photphát, dung dịch nước muối chứa natri photphát và natri clorua
4. Ống hút, một loại ống nhỏ giọt hóa chất trông giống ống tiêm lớn
5. Một chục dải cảm biến giấy ngấm ống nano được chế tạo riêng, mỗi dải có kích thước bằng khoảng một nửa ngón út.
6. Một ôm kế, thiết bị đo dòng điện

Khi đã mọi thứ đã đủ đầy, tôi sẵn sàng vào việc.

Đầu tiên, tôi cần kết hợp các ống nano cacbon (trông chúng giống bột bồ hóng đen và nặng khoảng một gram) với các kháng thể bằng cách đổ cả hai vào ống nghiệm và trộn chúng lại với nhau.

Thao tác này không hề dễ dàng. Các ống nano cacbon dính vào nhau và vón cục, phải tách chúng ra bằng loại sóng siêu âm tên là sonication. Sóng siêu âm tạo ra rung động khiến các cục vón lại tách ra để có thể đưa vào thí nghiệm.

Tiếp theo, tôi tạo que giấy thử bằng cách cắt những mẫu giấy lọc thành những dải dài 5 cm và rộng 0,5 cm rồi nhúng chúng vào hỗn hợp kháng thể ống nano. Phải nhúng và hong khô mỗi dải mười ba lần. Phải tốn hai mươi tiếng đồng hồ để hoàn thành mẻ đầu tiên vì độ ẩm trong không khí khiến các dải băng ẩm thêm. Dần dần, tôi học được cách làm cho chúng khô nhanh hơn: đặt chúng vào ống chân không để hút hết nước ra. Đây cũng chính là quy trình chế biến thức ăn cho các nhà du hành vũ trụ.



### *Các que giấy thử bọc ống nano cacbon*

Sau khi các dải giấy thử đã khô, tôi đặt mẫu mesothelin lên tờ giấy than ngâm ướt để xem liệu protein có phản ứng với mạng lưới kháng thể hay không. Để biết kết quả, tôi đặt điện cực trên dải giấy và dùng ôm kế để đo xung điện. Quy trình này đòi hỏi sự cẩn trọng. Mỗi bước nhỏ trong thí nghiệm đều tốn thời gian và không được mắc bất kỳ sai sót nào. Giờ đây, nếu lý thuyết của tôi đúng, số ghi trên dụng cụ đo sẽ chỉ ra rằng kháng nguyên trên dải giấy đã phát hiện được dấu ấn sinh học.

Tôi lao vào giải các phương trình toán học. Tôi vẽ biểu đồ đo đặc dòng điện với vô số dung dịch protein riêng rẽ để tìm một thứ gọi là phản ứng lệ thuộc liều – về cơ bản, là để xem liệu tất cả chúng có phù hợp với nhau. Chỉ sau khi hoàn thiện toàn bộ mẻ thí nghiệm, tôi mới biết mình có mắc lỗi hay không.

Tôi làm hỏng mẻ đầu tiên và phải bắt đầu lại. Sau đó, tôi làm bản mẻ thứ hai. Mẻ thứ ba còn hỏng nhiều hơn, dù đã tốn đến ba tiếng đồng hồ.



Suốt khoảng thời gian đó, mẹ đợi tôi ở bãi đỗ xe. Đã muộn rồi. Tôi thấy mệt. Có lẽ mình nên nghỉ tay một lát, tôi nghĩ.

Tôi quyết định thử thêm lần nữa. Lần thứ tư, tôi bắt đầu quy trình chế dung dịch đầy mệt nhọc, dùng ống hút vài protein từ mẫu vật, nhỏ các protein vào dải giấy thử nhúng ống nano rồi móc ôm kế vào giấy thử và chạy số liệu.

Khoan đã! Gì thế này?

Khi bắt đầu vẽ biểu đồ số liệu, tôi phát hiện ra có gì đó khác lạ. Các con số chỉ ra rằng thí nghiệm với những mẫu giấy thử nhỏ bé của tôi đã phát hiện được dấu ấn sinh học!

Tôi chạy số lại lần nữa. Thành công rồi! Ôm kế đã đo được mức mesothelin trong dung dịch!

Thí nghiệm của tôi đã chỉ ra tương tác trực tiếp về mức độ protein trong dung dịch và mức độ thay đổi của các thuộc tính điện. Điều đó có nghĩa là nó đủ nhạy để phát hiện ung thư tuyến tụy. Kết quả của tôi đã qua được tất cả các thử nghiệm sơ bộ!

Tuyệt cú mèo! Thành công rồi ư?

Choáng ngợp trong cơn mừng vui cuồng loạn, tôi chạy xung quanh phòng thí nghiệm nhỏ, gào thét như một thằng khùng và cố không làm đổ vỡ thứ gì. Rồi một suy nghĩ ập đến – Đêm khuya quá rồi. Liệu có phải mình vừa thấy những gì mình muốn, chứ không phải kết quả thực?

Tôi chạy ngược về kiểm tra kết quả lần nữa. Tay tôi run run khi cầm chiếc ôm kế. Đây rồi – giả thuyết của tôi đã đúng.

Mình làm được rồi ư?

Tôi muốn chia sẻ khoảnh khắc này với ai đó, ai cũng được, nhưng nhìn quanh phòng thí nghiệm không một bóng người, tôi nhận ra đã 2 giờ 30 phút sáng chủ nhật và mọi người đã về nhà từ rất lâu.

Mẹ! Tôi cần gặp mẹ.

Tôi đã quên mất người mẹ tội nghiệp của mình! Bà vẫn đậu xe bên ngoài, có lẽ đã ngủ trong xe để chờ đợi tôi. Tôi chạy hết tốc lực đến chỗ mẹ.

“Mẹ ơi, mẹ biết không...” Tôi reo lên, ngoác miệng cười.

Mẹ vẫn chưa tỉnh ngủ hẳn. Bà mở mắt và mỉm cười đáp lại tôi. Bà lẩm bẩm điều gì đó.

“Thành công rồi!” Tôi hét lên.

Mẹ không trả lời bằng lời nói. Mẹ bắt đầu hét lên. Tôi cũng hét lên. Cả hai mẹ con đều hét to.

Tâm trí tôi mãi miết nghĩ đến thành công vừa đạt được. Giấy cảm ứng rẻ hơn niken và chỉ mất năm phút để chạy số, điều này khiến nó nhanh hơn, rẻ hơn và nhạy hơn các xét nghiệm hiện tại. Tôi có thể cứu được mạng sống của người khác. Rất nhiều người.

Tôi thấy như mình đang mơ. Lần dùng hết dung lượng của phổi để gào thét cùng mẹ trên chuyến xe về nhà hôm đó sẽ mãi là một trong những kỷ niệm tuyệt vời nhất trong đời tôi. Tôi thấy như mình có thể lật tung mặt đất.

Thế nhưng, khi mẹ lùi xe vào ga-ra, tôi bắt đầu thấy nhói đau. Hơn ai hết, người tôi muốn chia sẻ niềm vui là chú Ted. Lẽ ra tôi phải nhắc điện thoại lên để đánh thức chú. Chú sẽ thích khoảnh khắc này hơn tất cả.

Tôi muốn thức trắng đêm để nghĩ về tương lai, về những điều mà khám phá này sẽ mang lại. Nhưng tôi cần phải ngủ. Dù sao đi nữa, tôi cũng phải đến trường vào ngày mai.

# Chương 7 Cậu bé giấy ung thư

S

áng hôm sau khi đồng hồ đổ chuông, tôi vẫn đang mặc chiếc áo ni có mũ trùm ngày hôm trước. Tôi không chắc là mình có ngủ được chút nào không. Rồi những sự kiện xảy ra ngày hôm qua ập tới như một tia sét, khiến tôi bật dậy, vọt khỏi giường.

Nó xảy ra rồi ư?

Có phải tôi đã mơ không?

Tôi đã thực sự thành công ư?

Tôi mở chiếc ba lô nằm cạnh giường, lấy ra cuốn sổ vẫn dùng để lập sơ đồ tính toán.

Đây rồi! Biểu đồ phép đo dòng điện.

Tôi lấy máy tính ra và rà soát các con số một lần nữa. Chúng đều chính xác.

Tôi chạy xuống dưới tầng. Bố đang đứng trong bếp, nhìn tôi bằng ánh mắt tinh quái.

“Lại thức khuya à?” Bố mỉm cười với tôi qua tờ báo đang cầm trên tay.

Đúng thế – và đây chưa phải là tối thức khuya cuối cùng.

Bởi vì, việc tìm ra mesothelin trong các mẫu nhân tạo không có nghĩa là công việc tại phòng thí nghiệm đã kết thúc. Tôi vẫn cần phải tìm hiểu xem liệu thí nghiệm của mình có chỉ ra dấu ấn sinh học trong u tuyến tụy ở người hay không?

Tôi cấp tốc gửi email cho bác sĩ Maitra, báo cho ông biết về kết quả tôi thu được trên các mẫu nhân tạo và quan trọng hơn là tôi cần nguồn cung cấp mới để bắt đầu thử nghiệm trên khối u ở người. Ông đồng ý cung cấp đầy đủ những thứ tôi cần, nhưng trước đó, ông đã chia sẻ rằng ông cực kỳ tự hào về thành quả mà tôi đạt được.

Tuyệt vời! Làm tốt lắm, Jack! Ông viết.

Tuy nhiên, bước tiếp theo sẽ đầy kịch tính. Chúng tôi cần dùng chuột sống. Là một người nuôi chồn, tôi dễ gắn bó với những thứ nhỏ bé lông lá. Phần tồi tệ nhất trong toàn bộ quá trình thí nghiệm có lẽ là việc khiến chú chuột chết một cách êm ái bằng khí ga. Tôi không thể tiếp tục ở trong căn phòng đó. Tôi phải đi xuống sảnh.

Vào tháng một, tôi đã tái hiện được trên các mẫu thử của người những gì đã làm với mẫu nhân tạo. Giờ là lúc tăng tốc. Năm nay, Hội thi Khoa học và Kỹ thuật Quốc tế sẽ được tổ chức vào ngày 12 tháng 5 tại Pittsburgh, Pennsylvania. Điều này có nghĩa là tôi còn bốn tháng để chuẩn bị.

Tôi mơ về cuộc thi này trong nhiều năm. Đối với tôi, cuộc thi nghiên cứu khoa học lứa tuổi trung học phổ thông lớn nhất thế giới ấy tựa như Siêu Cúp Bóng Bàu Dục Mỹ, Giải Nhà nghề thế giới, Vòng chung kết bóng rổ NBA, Cúp Stanley và Thế vận hội, tất cả hợp lại thành một và nhân hệ số ba.

Nhưng theo một cách nào đó, ISEF không chỉ là một hội thi khoa học lớn – nó còn là đợt tôn vinh dài sáu ngày đối với khoa học, toán học và công nghệ, nơi các nhà khoa học trẻ tụ hội để trò chuyện và chia sẻ ý tưởng, kinh nghiệm. Về cơ bản, đó chính là khái niệm về thiên đường trần thế của tôi.

Cuộc cạnh tranh ở ISEF khốc liệt hơn bất cứ cuộc thi nào tôi từng tham gia. Các thí sinh được tuyển chọn từ bảy triệu học sinh trung học trên toàn thế giới. Chỉ 1.800 người chiến thắng tại các cuộc thi cấp quốc gia, khu vực, bang... được mời tham dự ISEF. Tất cả những thanh thiếu niên này mang đến các công trình nghiên cứu

đầy kinh ngạc, xứng đáng được tôn vinh. Tôi không thể nghĩ ra nơi nào tốt hơn để công bố khám phá mới của mình.

Ngay khi hoàn thành công việc ở phòng thí nghiệm, tôi bắt tay vào chuẩn bị tài liệu cho vòng đua giành suất tham dự hội thi khoa học. Một bài thuyết trình ấn tượng sẽ biến tri thức khoa học phức tạp thành một câu chuyện hấp dẫn. Và tôi không chỉ muốn một bài thuyết trình ấn tượng đơn thuần. Tôi muốn nó phải thật tuyệt vời. Tôi đặt tên nghiên cứu của mình là “Cảm biến giấy lạ thường dành cho xét nghiệm phát hiện ung thư tuyến tụy.”

Trước khi mang nghiên cứu tới ISEF, tôi muốn luyện tập thêm. Tôi bắt đầu tìm hiểu các hội thi khoa học khác, cố tìm một nơi phù hợp với lịch trình của mình để có đủ thời gian chuẩn bị và điều phối di chuyển. Tôi cố tập dượt kỹ càng cho ISEF.

Đầu tiên, tôi đến với Hội thi khoa học Hopkins. Tuy chưa từng tham dự nhưng tôi biết đây là một cuộc thi uy tín. Đó là bài kiểm tra tuyệt vời để xem nghiên cứu của tôi có đủ sức thi thố trong các cuộc cạnh tranh khốc liệt hơn hay không. Tại đây, tôi đối đầu với những nhà nghiên cứu xuất chúng ở bậc đại học, những người dày dặn kinh nghiệm và tuổi đời cũng hơn tôi.

Sau khi sắp xếp phần trình bày của nghiên cứu, tôi bắt đầu trông thấy rất nhiều gương mặt quen thuộc, nhưng tôi không thể nhớ nổi họ là ai. Bất thành linh, tôi nhận ra những bác sĩ đã từng từ chối tôi. Họ ở đó, đi quanh sàn hội nghị và hỗ trợ rất nhiều đối thủ của tôi – những người được họ đỡ đầu. Nhiều bác sĩ khác thậm chí còn làm việc trong ban giám khảo.

Mặt tôi đỏ lên vì giận dữ. Tôi nhớ lại mấy lá thư từ chối thô lỗ, coi tôi và những ý tưởng của tôi như rác rưởi. Tôi muốn họ biết rằng tôi không phải là thằng nhãi làm lãng phí thời gian của họ. Những ý tưởng của tôi cũng có ý nghĩa. Tại lễ trao giải, tôi tin chắc rằng mình sẽ phải đương đầu với vô số khó khăn. Tôi tưởng sẽ không ai chú ý tới nghiên cứu của mình vì tôi còn nhỏ tuổi. Tôi choáng váng khi họ tuyên bố rằng tôi là người chiến thắng. Nhìn về mặt bố mẹ, thì có lẽ tôi không phải là người duy nhất kinh ngạc.

Tôi nghĩ, có lẽ, mấy vị bác sĩ này cũng không tệ như tôi tưởng. Tôi nán lại lâu hơn một chút, mong sao có người đến và chúc mừng chiến thắng của tôi. Nhưng chẳng ai đến cả.

Thật tuyệt khi giành được chiến thắng trong cuộc thi đó, nhưng hơn hết thảy, tôi thực sự tập trung vào ISEF. Tôi biết rằng nếu muốn đưa nghiên cứu của mình ra khỏi thế giới lý thuyết và đặt chúng trên kệ thuốc, nơi thực sự có thể giúp đỡ mọi người, thì tôi cần sự trợ giúp từ cộng đồng khoa học chính thống.

Tôi tự hào về tất cả các nghiên cứu hồi cấp hai, nhưng sự thật là chưa một nghiên cứu nào thực sự được ứng dụng trong thực tế. Tôi nghĩ, có lẽ, nếu các nhà khoa học khác thấy được điều tôi đã làm với bệnh ung thư tuyến tụy, họ có thể giúp tôi đưa nghiên cứu này lên một tầm cao mới.

Trong khi đó, ở trường, tôi có cảm giác mình đang sống như một điệp viên hai mang.

Tôi đến trường, làm bài tập về nhà, và đi chơi cùng Chloe. Tôi lặng lẽ trải qua những công việc thường nhật thuộc về sự tồn tại của mình. Tuy nhiên, trong thâm tâm, tôi thực sự hỗn loạn.

*Thí nghiệm này có thể cứu được nhiều sinh mạng.*

*Thí nghiệm này có thể chấm dứt bệnh ung thư tuyến tụy mà chúng ta vẫn biết.*

*Nếu thí nghiệm này ra đời sớm, có lẽ chú Ted vẫn còn sống.*

Tôi bắt đầu ăn, uống, và ngủ kiểu ISEF. Tôi thấy mình không tập trung vào giờ học khi trong đầu liên tục chuẩn bị bài phát biểu về nghiên cứu.

“Jack, cậu có ý tưởng gì về thuật toán không?”

“Ừ!”

“Jack, cậu vẫn đang nghe đấy chứ?”

“Xin lỗi!”

Tôi đi học với trạng thái lâng lâng, cho đến buổi sáng quan trọng ấy, khi mẹ và tôi chất đồ lên chiếc xe cà tàng của gia đình và bắt đầu hành trình tới Pittsburgh. Bố và anh trai tôi theo sát đằng sau.

Lúc cả nhà nhận phòng khách sạn thì trời đã tối muộn, nhưng tôi gần như không thể ngủ được. Tôi liên tục tua đi tua lại các đoạn băng khác nhau về lễ trao giải ISEF của các năm trước. Sáng hôm sau, tôi tỉnh dậy và phấn khởi đến mức không buồn ăn sáng.

Khi bước vào hội trường, tôi cảm nhận được sự bồn chồn hết như hồi lớp bảy, khi “bám đuôi” anh Luke. Đây là giấc mơ của tôi. Tôi tiến thẳng đến phòng đăng ký.

Rồi... thảm họa ập đến. Tất cả bắt đầu bằng câu hỏi đơn giản nhất:

“Phiền cậu cho xem căn cước?”

Tôi biết mọi thí sinh đều phải xuất trình căn cước để vào được vào. Tôi kiểm tra ví. Không có. Tôi nhìn sang mẹ. Bà cũng nhìn tôi. Không có. Tôi quá tập trung vào sự kiện chính đến nỗi quên búng mắt thủ tục căn bản để đi qua cửa chính.

“Cháu để quên căn cước mất rồi!” Tôi nói.

Bất chấp nụ cười xin-hãy-giúp-cháu hết sức thống thiết, nhân viên miễn cán của ISEF không mấy may xúc động.

“Xin lỗi, tôi không thể để cậu vào mà không xuất trình căn cước!” Cô ấy cất giọng dịu dàng nhưng dứt khoát. “Đây là quy định.”

Tôi hít một hơi thật sâu. Tôi sẽ không lùi bước. Tôi biết, phải có cách nào đó để xử lý vấn đề. “Thật đấy ạ!” Tôi nài nỉ. “Chẳng lẽ lại có nhiều kẻ xấu muốn lén vào một cuộc thi khoa học đến thế?” Tôi cười gượng gạo. Khuôn mặt cô nhân viên không cảm xúc hết như một tảng đá.

Suốt một tiếng đồng hồ tiếp theo, thay vì chuẩn bị cho cuộc thi, tôi chỉ biết van nài nhân viên lễ tân ISEF. Cô nhân viên mẫn cán cùng một người đàn ông khác biến mất sau một tấm màn bí ẩn – lâu thật lâu như thể mãi mãi – và khi cả hai xuất hiện trở lại, họ đưa cho tôi tài liệu đăng ký.

“Chúc may mắn, cậu Andraka!”

Khi đeo thẻ tên chính thức của ISEF lên, tôi thở phào nhẹ nhõm. Lần đầu tiên, mọi chuyện trở nên chân thực.

Tiếp đó, tôi được giới thiệu với điều phối viên của mình, Valerie. Ban tổ chức phân công cho mỗi thí sinh một điều phối viên, người sẽ hướng dẫn chúng tôi suốt một tuần lễ. Valerie bắt đầu đưa tôi đi tham quan và chỉ cho tôi chỗ trưng bày sản phẩm của mình.

Vào ngày đầu tiên, mỗi thí sinh được chia một không gian nhỏ trên sàn phòng hội nghị để trình bày nghiên cứu. Bí quyết tạo nên phần trình bày ấn tượng là đảm bảo rằng nó vừa hấp dẫn trực quan vừa dễ hiểu. Tôi sử dụng rất nhiều tranh ảnh màu sắc rồi chia bài trình bày thành các phần khác nhau về phương pháp luận và phân tích dữ liệu. Tôi còn đưa kèm một phần trong quy trình phát hiện mesothelin nhờ sử dụng kháng thể.

Tôi thấy tự tin, cho đến khi bắt đầu lang thang hết lên rồi xuống qua một hàng dài các nghiên cứu.

*Người đó đã tạo bước đột phá lớn về căn bệnh Alzheimer? Làm sao mà mình vượt qua đỉnh cao đó được?*

*Cô gái đó đã phát hiện ra dòng thác protein (protein cascade pathway) mới. Tôi thậm chí còn chẳng biết dòng thác protein là gì!*

Khi nằm trên giường vào tối hôm đó, tôi quanh quẩn nhớ lại các lỗi đi ở ISEF, mừng tượng ra tất cả các nghiên cứu khác và cảm thấy ngày càng không chắc chắn về khả năng thành công của mình. Nhưng khi thức dậy vào sáng hôm sau, sự lạc quan của tôi đã trở lại. Ngày thứ hai là ngày tự do luyện tập các bài thuyết trình và là



lần cuối cùng kiểm tra sản phẩm trình bày. Khi đang tập dượt trước khu trưng bày thì hai anh chàng Bradley và Owen thơ thẩn đi quanh xem xét nghiên cứu của tôi. Cả hai đều đến từ New Jersey, và chúng tôi nhanh chóng trở nên tâm đầu ý hợp. Tối hôm đó, chúng tôi đều đồng ý tham gia và cùng đến nơi trao đổi huy hiệu.

Việc trao đổi huy hiệu ở ISEF tương tự như ở Thế vận hội, nơi các vận động viên từ khắp nơi trên thế giới trao đổi huy hiệu mang theo từ đất nước mình. Tôi mang theo vài chục huy hiệu từ Maryland, các huy hiệu được làm theo hình dáng của bang và hình ảnh lá cờ cùng những quả cầu tuyết chứa hình ảnh Maryland. Tôi đã đổi được một chiếc mũ rộng vành kiểu Mexico cùng vô số huy hiệu thú vị.

Sau khi trao đổi, tôi cùng các bạn mới chuồn đến Câu lạc bộ Chim Ưng Mỹ, nơi Intel đã thuê để tổ chức một bữa tiệc khổng lồ. Hẳn bạn nghĩ rằng cảnh một đám người đam mê khoa học nhảy nhót chừng hơi lố bịch. Bạn nhầm rồi! Trung tâm sàn nhảy nhanh chóng biến thành một sàn diễn khổng lồ<sup>8</sup>. Trong trạng thái cuồng nhiệt, Bradley, Owen và tôi đã nảy ra một ý tưởng tuyệt vời là chế những chiếc mũ ADN bóng bay để đội lên đầu và nhảy nhót.

<sup>8</sup>. Nguyên văn: *Mosh pit*, nghĩa là khu vực gần sát với sân khấu một chương trình biểu diễn âm nhạc, nơi các khán giả “quá khích” thường lên nhảy nhót.

Khi chúng tôi rời sàn nhảy để về phòng thì trời đã khá muộn. Chúng tôi bắt đầu “tám” về các quán quân ISEF của những mùa trước, Owen bảo rằng trong các đoạn ghi hình mà cậu ấy từng xem, các quán quân lên nhận giải với vẻ vô cùng chừng mực và gương mặt nghiêm túc. Một vài người thậm chí còn không mỉm cười!

“Buồn cười thật!” Tôi nói. “Họ đang trải nghiệm khoảnh khắc tuyệt nhất trong đời. Phải thể hiện chứ!”

“Nếu tớ thắng, tớ sẽ nhào lộn lên sân khấu.” Owen nói.

Chúng tôi phá lên cười. Đêm đó, chúng tôi hứa với nhau rằng: Nếu bất kỳ ai trong nhóm may mắn thắng bất kỳ giải thưởng nào, thì

người đó không được kiềm chế cảm xúc. Thật xấu hổ vì lúc tôi trở về phòng đã là ba giờ sáng và tôi rũ rượi vì nháy nhót.

Điều tiếp theo mà tôi nhớ là một tiếng đập. Lúc đầu tôi nghĩ nó xuất hiện trong đầu mình, nào ngờ, nó phát ra từ cánh cửa.

“Jack, cậu đâu rồi? Cậu sắp muộn rồi đấy!” Valerie gào âm lên ngoài cửa.

Chết rồi!

Đó là ngày quan trọng nhất của cuộc thi – ngày đánh giá và cho điểm.

Cơ thể tôi như vừa bị xe tải cán qua (do thiếu ngủ và lắc lư trên sàn nhảy quá lâu). Khi cố đáp lại Valerie, tôi nhận ra rằng mình không thể. Tôi đã mất giọng. Tôi cố nói với cô ấy rằng mình sắp ra mở cửa, nhưng tất cả những gì phát ra từ miệng chỉ là tiếng the thé kỳ quái.

Cảm giác hoảng loạn bao trùm lấy tôi. Dù đã dần quen với việc trình bày trong khi thiếu ngủ hoặc mất ngủ, nhưng tôi lại chẳng biết chút gì về ngôn ngữ ký hiệu.

Tôi mở cửa cho cô ấy vào. Khác với tôi, Valerie chuẩn bị cực kỳ chu đáo. Cô ấy nhìn tôi và bảo rằng tôi cần chất điện phân ngay lập tức. Hai phút sau, cô ấy xuất hiện với ba chai nước uống thể thao hiệu Gatorade.

“Uống đi!” Cô ấy ra lệnh.

Tôi xách theo đồ uống chạy hết tốc lực vào khu hội nghị. Khi cơ thể đã đủ nước, giọng nói của tôi trở lại, vừa kịp giờ.

*Tạ ơn Chúa vì đã đem Valerie đến với con!*

Phần yêu thích của tôi tại bất kỳ hội thi khoa học nào chính là trình bày ý tưởng của mình. Tôi dần hiểu rằng thực ra không có mảnh lời hay mẹo mực nào cả, chỉ có một vài nguyên tắc cơ bản.

*Giao tiếp mắt vững vàng*

*Cười hở mười cái răng*

*Tự thế ngay ngắn*

Điều căn cốt không thay thế được là niềm đam mê chân thành và mãnh liệt. Đó là điều bạn không thể giả mạo. Khi những cánh cửa mở ra và dòng người đổ xô vào sảnh lớn. Tôi đi thẳng vào công việc.

“Xin chào, tôi là Jack Andraka. Tôi đến từ Crownsville, Maryland và tôi năm nay 15 tuổi. Tôi đang học năm nhất trường trung học.”

Tôi tự nhắc mình phải thật rõ ràng và ngắn gọn. Tôi tưởng tượng ra bản thân mình như một tay “mãi võ Sơn Đông” trong khoa học, bán gian hàng nhỏ bé gồm những ý tưởng quan trọng tới thật nhiều người.

“Về cơ bản, những gì tôi đã làm là tạo ra một loại que cảm biến giấy có khả năng phát hiện ra hàng loạt bệnh tật. Một vài thử nghiệm đáng chú ý bao gồm ung thư tuyến tụy, ung thư buồng trứng và ung thư phổi. Tất cả đều là những căn bệnh hiểm nghèo, những căn bệnh mà khi phát hiện chúng ở giai đoạn đầu sẽ đạt tỷ lệ sống sót cao nhất. Lần này, tôi đặc biệt tập trung vào bệnh ung thư tuyến tụy vì tỷ lệ sống sót của bệnh nhân mắc bệnh này vô cùng thấp.

Vì vậy, que cảm biến giấy của tôi có các ống nano cacbon đơn vách, đó là các ống cacbon dày đặc nguyên tử trộn cùng kháng thể của một dấu ấn sinh học tên là mesothelin thuộc căn bệnh ung thư này.”

Khi tôi trình bày, ngày càng nhiều người vây quanh gian phòng nhỏ. Tôi nhớ lại lần đi cùng Luke, một trong những mục tiêu của bài thuyết trình là thu hút được một đám đông trước nơi mình đứng. Một khi đã thu hút được một nhóm nhỏ, phản ứng dây chuyền sẽ xảy ra và thu hút thêm nhiều người hơn. Và càng được nhiều người vây quanh, ban giám khảo sẽ càng chú ý đến bạn hơn.

Tôi tiếp tục: “Khi so sánh với những tiêu chuẩn vàng hiện nay về phát hiện protein, thí nghiệm của tôi thực sự nhanh hơn, rẻ hơn 26.000 lần và nhạy hơn 400 lần. Và trong quá trình nghiên cứu, tôi tìm ra rằng, dụng cụ cảm biến của mình chẩn đoán chính xác 100% bệnh ung thư tuyến tụy và có thể chẩn đoán được bệnh ung thư trước khi nó xâm lấn.”

Sau khi hoàn thành bài thuyết trình, tôi sẵn sàng cho mọi câu hỏi. Trong phần này, tôi chưa bao giờ phải nhắc bản thân mỉm cười bởi điều đó thật dễ dàng!

Tôi không lo lắng chút nào. Đây chính là đỉnh cao của vô số giờ làm việc chăm chỉ, và tôi hưởng thụ tuyệt đối cơ hội được nói về nghiên cứu của mình. Đôi khi đứng hàng giờ và nhắc đi nhắc lại những điều giống nhau sẽ tạo cảm giác trùng lặp, nhưng những câu hỏi sâu sắc luôn kích thích tôi. Tôi có thể cảm nhận sự phấn chấn ùa ra từ khán giả. Tôi bắt đầu nhận ra vài giám khảo đang đứng quanh nghiên cứu của mình, và hai trưởng ban giám khảo của hạng mục đều đến xem. Đó quả là dấu hiệu rất tốt.

Sau ngày hôm ấy, công tác đánh giá đã hoàn thành. Điều duy nhất tôi phải làm là chờ đợi kết quả.

Hai ngày tiếp theo diễn ra các lễ trao giải riêng. Ngày đầu dành cho các giải đặc biệt, được trao bởi các cộng đồng, tổ chức, doanh nghiệp, còn ngày thứ hai dành cho các giải từ giải nhất đến giải tư của mỗi hạng mục, tiếp đó là giải Xuất sắc nhất của từng hạng mục, từ đây, những người chiến thắng trong mỗi hạng mục tiếp tục cạnh tranh để giành các giải thưởng cao nhất, bao gồm giải Gordon E. Moore.

Để tăng tính hội họp, ban tổ chức hội thi quyết định tổ chức một buổi trình chiếu công cộng kéo dài sáu giờ trước khi lễ trao giải đặc biệt diễn ra. Tôi lo lắng không biết sẽ nhin tiểu kiêu gì nếu không có cơ hội vào nhà vệ sinh trong tận sáu tiếng, nhưng không hiểu sao, tôi lại cố nhin được. Tôi rất hội họp khi luôn có một đám người hiếu kỳ lắng vãng quanh bảng trình bày của mình.

Các thí sinh khác, dẫu vẫn đầy tinh thần tranh đấu như mọi khi, nhưng cũng bắt đầu tỏ ra yếu mền tôi. Họ đặt cho tôi biệt danh “Cậu bé giấy ung thư”. Tôi thích biệt danh này hơn rất nhiều biệt danh khác bị đặt hời cấp hai.

Trong lễ trao giải đặc biệt, tôi ngồi cùng vài người bạn từng tham gia trại hè toán học, nhưng vì quá lo lắng nên tôi không nói được nhiều. Thật khổ sở khi phải chờ đợi buổi lễ bắt đầu. Hồi anh Luke giành giải là một sự kiện lớn ở thành phố chúng tôi. Tôi cũng muốn giành được giải thưởng đó, rất muốn là đằng khác, nhưng sau khi tham dự cuộc thi, tôi tự nhủ rằng phải chuẩn bị tâm lý để thất vọng. Có bạn còn chế tạo hẳn một lò phản ứng hạt nhân cơ mà.

Khi công bố những giải thưởng đầu tiên, tôi giành được một giải đặc biệt trị giá ba ngàn đô-la! Nhớ lại lời hứa với Bradley và Owen, tôi không kiềm chế cảm xúc mà cứ thế lao tới chỗ người trao giải, trao cho ông ấy một cái ôm thật lâu, thật chặt. Tôi nhìn về phía khán giả và tìm kiếm. Tôi vô cùng muốn chia sẻ đỉnh cao trong sự nghiệp tham gia hội thi khoa học của mình với gia đình. Tôi nhìn thấy mẹ, với đôi mắt đẫm nước, đang vỗ tay cuồng nhiệt. Tôi nhào vào vòng tay rộng mở của mẹ.

“Bố và anh đâu mẹ?” Tôi hỏi.

Đôi mắt mẹ lóe lên. Tôi hiểu ánh mắt đó.

“Họ đến muộn con ạ” là tất cả những gì mẹ nói.

Tôi biết hai người họ sắp đón nhận cơn cuồng nộ cực độ của Jane Andraka.

“Mẹ rất xin lỗi, Jack!” Mẹ nói thêm.

Không sao cả, tôi nghĩ. Tuy bố và anh bỏ lỡ khoảnh khắc trọng đại của tôi, nhưng chúng tôi đã quay phim lại và tôi sẽ bật đi bật lại cuộn băng đó trên đường về nhà. Đặc biệt là phải bắt Luke xem.

Khi bố và anh trai tôi đến nơi, mẹ lườm họ bằng đôi mắt giận dữ nhất quả đất trong lúc tôi khoe giải thưởng của mình. Kinh ngạc thay, tôi vẫn còn giải thưởng. Hóa ra gia đình vẫn còn cơ hội chia sẻ khoảnh khắc đáng nhớ cùng tôi. Suốt buổi tối hôm đó, tôi giành được nhiều giải đặc biệt, tạo dựng “tiếng tăm” về một kẻ chuyên ôm cứng người trao giải (kể cả ngài sĩ quan quân đội với ánh mắt nghiêm nghị) và phấn khích chạy điên cuồng.

Tôi gần như chết lặng khi được xướng tên cho giải thưởng Google Thinking uy tín, giải thưởng đó được trao cho những nghiên cứu giải quyết được vấn đề to lớn và gần như không thể xử lý. Lúc đó, mẹ tôi vỗ tay nồng nhiệt. Tôi nhận ra cánh tay bố luôn vòng qua người mình. Bố rất xúc động, tự hào và vui mừng vì “mẻ lưới” chiến thắng của tôi đã khiến mẹ tạm thời quên mất việc bà đang vô cùng giận bố.

Cuối cùng, sau một đêm đầy phấn khích, tôi bủn rủn tay chân với sáu giải đặc biệt, một con số gắn liền với kỷ lục ISEF của người hùng Amy Chyao của tôi! Tôi còn giành được giải thưởng đặc biệt nhất đêm hôm đó.

Giờ là lúc công bố những người đoạt giải xuất sắc nhất hạng mục y học. Tôi nhìn các thí sinh khác và thấy cậu bạn Owen ở New Jersey, người đã hoàn thành nghiên cứu đột phá về bệnh Alzheimer, và lập tức nghĩ rằng, là cậu ấy. Cậu ấy toàn xứng đáng giành được giải thưởng đó.

Nhưng người ta lại xướng tên của tôi. Đó quả là một vinh dự to lớn sau bao nỗ lực của bản thân, nhưng điều này cũng có nghĩa là tôi sẽ tiếp tục tranh giành ngôi vị cao nhất – giải Gordon E. Moore. Người chiến thắng được lựa chọn không chỉ dựa trên nghiên cứu tuyệt vời mà còn căn cứ vào tiềm năng của nghiên cứu đó – trong lĩnh vực khoa học và lớn hơn là trên phạm vi thế giới.

Thời khắc chung cuộc đã đến, tất cả chúng tôi tập trung tại một khán phòng rộng lớn. Hạng mục của tôi là một trong những lĩnh vực cuối cùng được công bố, điều này có nghĩa là tôi phải ngồi xem từng người chiến thắng bước lên sân khấu, trong nhiều giờ liền. Cơ

thể tôi đầy ắp adrenalin đến nỗi, thi thoảng, tôi phải đè nén niềm thôi thúc muốn hét lên không mục đích.

Cuối cùng, thời khắc ấy đã đến. Tôi thẳng lưng, ngồi thật ngay ngắn trên ghế. Tôi gần như không thở nổi. Người trao giải bước lên bục và phát biểu.

“Người đứng thứ ba của giải thưởng Gordon E. Moore là... Nicholas Schiefer.” Đó là một chàng trai 17 tuổi đến từ Canada, người đã tạo bước đột phá về “microsearch”, tức khả năng tìm kiếm một lượng nhỏ thông tin như các dòng tweet hoặc trạng thái cập nhật trên Facebook, có thể một ngày nào đó điều này sẽ cải cách phương thức truy cập thông tin của chúng ta. Thật khó để hiểu thấu đáo cách cậu ấy làm được điều đó.

“Á quân của giải Gordon E. Moore là... Ari Dyckovsky.” Không thể tin nổi anh ấy là người đứng thứ hai. Tôi nghĩ nghiên cứu của Ari phải giành giải quán quân. Chàng trai 18 tuổi đến từ Virginia đã phát hiện ra rằng các phân tử được liên kết bằng một quá trình gọi là “rối lượng tử”, thông tin từ một nguyên tử sẽ chỉ xuất hiện ở nguyên tử khác khi trạng thái lượng tử của phân tử đầu tiên bị phá vỡ. Bằng phương pháp này, nhiều tổ chức yêu cầu mức độ bảo mật dữ liệu cao, như Cục bảo mật An ninh quốc gia chẳng hạn, sẽ có thể gửi một bức thư mật mà không gặp nguy cơ bị chặn vì thông tin sẽ không di chuyển tới vị trí mới, nó chỉ xuất hiện ở đó mà thôi.

Giờ thì tôi thấy bối rối. Ai có thể đánh bại anh ấy cơ chứ? Hai á quân đang rạng rỡ đứng trên sân khấu, nhìn về phía các thí sinh đến từ 70 quốc gia trên hàng ghế khán giả.

*Hắn là thế rồi, cái cậu tạo ra lò phản ứng hạt nhân. Đó chính là quán quân.*

“Người chiến thắng giải Gordon E. Moore năm 2012 với 75 ngàn đô-la thuộc...”

“... lĩnh vực...”

“... Y...”

*Y học! Đó là tôiiii!*

**CHÍNH LÀ TÔI!!!**

Tôi không đủ kiên nhẫn để chờ người trao giải nói xong. Cơ thể tôi không cho phép điều đó. Tôi giơ cánh tay lên và nhảy thẳng ra khỏi chỗ ngồi.

Tôi chạy lên sân khấu, la hét và thở hỗn hển.

Tôi nhìn lên màn hình ti vi khổng lồ. Hàng chữ in đậm trên đó gồm ba từ: Jack Thomas Andraka!

*Chính là tôi!*

Tôi có thể thấy hình ảnh thực của chính mình trên màn hình khổng lồ ngay trước mặt. Tôi đang chạy lên sân khấu.

Tôi nghe thấy tiếng nhạc và tiếng vỗ tay. Tôi tự nhắc mình hít thở.

Sau khi lên sân khấu, tôi khuyu gối cúi chào người trao giải. Cô ấy cười thật tươi và trao giải cho tôi. Tôi đứng dậy và ôm cô ấy thật nồng nhiệt, tôi thậm chí còn nhắc bổng cô ấy lên.



*Tôi lao lên sân khấu để nhận giải Gordon E. Moore*

Tôi cầm giải thưởng trong tay và quay lại nhìn về phía khán giả. Tôi hét âm lên, không tài nào ngừng nổi. Từ đâu đó sau lưng, pháo giấy nổ tung bay. Sau đó là lời thông báo.

“Và bây giờ, thưa quý vị, xin dành cho tôi vinh dự giới thiệu quán quân của Hội thi Khoa học và Kỹ thuật Intel năm 2012.”

Pháo giấy rơi xuống tựa mưa. Tôi nhận ra từng gương mặt nổi bật trong hàng ghế khán giả. Tôi thấy những người bạn mới đến từ New



Jersey và vài người bạn từ trại hè toán học. Tôi thấy bố đang khóc và mẹ đang ngồi kế bên với vẻ rạng ngời. Luke trông rất hãnh diện.

Tôi bật khóc. Đứng trên sân khấu, tôi nhớ lại những giờ làm việc dài đằng đẵng trong phòng thí nghiệm, những đêm chỉ có tôi và cỗ máy Western blot, nhớ vết bẩn nhỏ tôi để lại trên sàn. Tôi nhớ cảm giác bị ghét bỏ, bị bắt nạt và bị ruồng rẫy, nhưng tôi cũng nhớ đến bác sĩ Maitra, người đã quyết định cho tôi một cơ hội. Tôi nghĩ đến chuyện tôi yêu gia đình đến mức nào, và sự ủng hộ của họ đã giúp tôi rũ bỏ sự suy sụp và ở cạnh tôi trong khoảnh khắc này ra sao. Tôi nhớ về chú Ted và cách mà chúng ta có thể tiếp tục thương nhớ một người ngay cả khi họ đã ra đi.

Sức nặng của tất cả những điều đó gần như quá sức chịu đựng. Hai năm trước, không một ai ngồi ăn trưa cùng tôi, nhưng ngay lúc này đây, trong phút giây chiến thắng, tôi thấy mình bị bao vây bởi những người tôi ngưỡng mộ, họ muốn có chữ ký của tôi.

*Chúc mừng Jack!*

*Cảm giác của cậu thế nào?*

*Tôi có thể xin chữ ký của cậu không, Jack?*

Bỗng một người đàn ông trung niên xuất hiện giữa đám đông. Ông ấy không phải là giám khảo. Ông là một vị khách.

“Ta muốn cảm ơn cậu!” Ông nắm chặt tay tôi.

“Cảm ơn cháu?” Tôi nói. “Vì điều gì cơ ạ?”

Một khoảng lặng ngắn. Rồi tôi thấy ông khóc.

“Sáu năm trước, ta đã mất đi tình yêu của đời mình vì bệnh ung thư tuyến tụy.” Ông nói, hàng nước mắt lăn dài trên má. “Nhìn thấy cậu, nghe cậu nói... khiến hy vọng của ta trở lại.”

Tôi quàng tay quanh người đàn ông hoàn toàn xa lạ và trao cho ông một cái ôm ấm áp.

Tôi kể cho ông nghe về chú Ted và việc chú ấy có ý nghĩa với tôi đến nhường nào.

“Tôi chắc chắn rằng ông ấy rất tự hào về cậu.” Ông nói rồi siết chặt tay tôi lần cuối trước khi rời đi.

Sau khi lễ trao giải kết thúc, tôi cùng gia đình đến sông Potomac để chèo kayak. Khi chèo thuyền qua những con thác, tôi ngẫm nghĩ về tuần vừa qua. Một luồng cảm xúc bỗng ùa về khi tôi nhận ra, giữa tất cả những điều tuyệt vời từng xảy ra với tôi, kể cả giải thưởng Gordon E. Moore, điều có ý nghĩa nhất lại chính những lời nói của người đàn ông xa lạ đó.

# Chương 8 Lạy chúa, chúng tôi đã giết Morley Safer?

22

giờ sau khi thắng giải Gordon E. Moore, cuối cùng thì tôi cũng có cơ hội kiểm tra một lượt chiếc điện thoại bận suốt những ngày qua. Nó đầy ắp thông báo. Hầu hết đều là tin nhắn từ những người lạ trên Facebook và Twitter, những người đã Google tên, để tìm kiếm tài khoản của tôi, muốn liên hệ và chia sẻ niềm phấn khởi của giây phút này. Các tin nhắn đó trải dài từ lời khen đơn giản như “làm tốt lắm” cho đến sự hoài nghi toàn phần.

*Có thật là bạn đã phát hiện ra cách ngừa ung thư tuyến tụy mới không?*

*Có thật là bạn chỉ mới 15 tuổi không?*

*Sao bạn làm được điều đó?*

Ban đầu, tôi cố gắng trả lời mọi tin nhắn, nhưng vì chúng cứ liên tục được gửi đến nên tôi không thể duy trì được nữa. Tôi còn phải lo đến những việc khác: chuẩn bị gặp gỡ báo chí.

Về cơ bản, nhà vô địch ISEF sẽ liên tục được phủ sóng trên các phương tiện thông tin đại chúng. Tôi biết tờ báo quê hương sẽ phỏng vấn và viết một bài báo hay về tôi, như họ đã làm khi Luke giành giải đặc biệt tại ISEF, nhưng thường thì những người chiến thắng như chúng tôi chẳng mấy khi được chú ý nhiều.

Khi vừa trở về Crownsville, chúng tôi nhận được cuộc gọi mời phỏng vấn đầu tiên – từ Early Start của CNN. Nghe mẹ báo tin, tôi thấy đầu gối mình như khụy xuống. Nhà sản xuất ngỏ ý mời mẹ và tôi đến New York trước ngày phỏng vấn một hôm và bố trí một

phòng khách sạn sang trọng cho chúng tôi nghỉ ngơi. Chúng tôi nhanh chóng nhận lời.

Buổi phỏng vấn quan trọng đó rơi vào ngày 23 tháng 5, chưa đầy một tuần sau khi tôi thắng giải. Khi làm thủ tục nhận phòng khách sạn, nhân viên quầy lễ tân thông báo rằng mọi dịch vụ chúng tôi yêu cầu sẽ được CNN đài thọ. Chẳng ai từ chối bữa ăn miễn phí cả. Hai mẹ con tôi vui vẻ thưởng thức bữa tiệc bánh mì kẹp bơ được phục vụ tận phòng.

Ngày hôm sau, chúng tôi thức dậy và thấy chiếc xe màu đen đang đợi bên ngoài. Nó nhanh chóng đưa chúng tôi tới trụ sở CNN. Người ta đón hai mẹ con tôi ở hành lang và hộ tống chúng tôi tới một căn phòng chứa đầy bánh rán vòng hiệu Krispy Kreme, bánh nướng xốp và một loại đồ uống đóng chai trông có vẻ rất đắt tiền mà gia đình tôi chưa bao giờ có ý định mua về.

“Những thứ này dành cho ai ạ?” Tôi hỏi mẹ.

Hai mẹ con nhìn quanh. Trong căn phòng này chỉ có mỗi chúng tôi mà thôi.

“Chúng ta, mẹ nghĩ vậy.” Mẹ tôi đáp.

Tôi chộp lấy hai chai sữa sô-cô-la hảo hạng và uống từng chai một. Tôi rất thích sữa sô-cô-la. Tiếc là tôi không mang theo ba lô để có thể lấy thêm vài chai và uống dọc đường. Trước khi tôi kịp túm lấy những chiếc bánh rán tằm mật, một người đeo bộ tai nghe hiện đại bước vào và cho biết rằng chuyên gia trang điểm đã sẵn sàng.

Tôi nhìn mẹ mình. Mẹ cười vào vẻ mặt tôi lúc đó. Tôi đi theo nhà sản xuất vào một căn phòng trông như trung tâm chăm sóc sắc đẹp, tại đó, ông ấy để tôi ngồi lên một chiếc ghế và xoay tròn nó để tôi ngắm mình trong gương. Sau đó, một người phụ nữ trông như thể bước ra từ tạp chí thời trang bước đến và bắt đầu phủ lên mặt tôi một lớp bột phấn dày thoang thoang mùi lưu huỳnh. Trang điểm xong xuôi, tôi nhìn làn da hồng hồng đỏ mới mẻ của mình và mỉm cười. Đến giờ trình diễn rồi.

Bước lên sân khấu, tôi lo rằng ánh đèn quá sáng và nóng có thể khiến tôi tóa mồ hôi, biến lớp trang điểm thành xi-măng và đóng băng gương mặt ở biểu cảm “sốc” vĩnh viễn. Nhà sản xuất đưa tôi đến bên một chiếc ghế, và một giây sau, tôi được giới thiệu với người dẫn chương trình, Alina Cho.

Cô ấy ngồi xuống đối diện tôi và bắt đầu lật giở một tập giấy để xem lại vài điều cần chú ý. Người đàn ông sau máy quay bắt đầu đếm ngược – 5, 4 – rồi đến số 3 ông ấy ra hiệu bằng tay – 2, 1 – và chĩa ống kính vào chúng tôi.

Ánh sáng xanh lóe lên trên máy quay. Sau phần giới thiệu ngắn gọn, chúng tôi lên sóng trực tiếp.

Alina đặt cho tôi câu hỏi đầu tiên.

“Cháu có thể cho các khán giả biết, mình đến với ý tưởng này như thế nào? Tôi biết cháu được truyền cảm hứng từ một người bạn thân thiết của gia đình.”

Tôi cố nén cảm xúc. Cô dẫn chương trình nhìn tôi, mỉm cười. Mẹ đứng ngay sau tôi, ở phía ngoài sân khấu. Giờ thì máy quay đang xoay 360 độ xung quanh tôi. Tôi thấy hồi hộp, nhưng vì đã nói đi nói lại những điều này tại các hội thi khoa học nên tôi gần như bước vào cơ chế tự động.

“Sau khi một người bạn thân thiết của gia đình qua đời vì căn bệnh ung thư tuyến tụy, tôi bắt đầu quan tâm thực sự đến vấn đề phát hiện sớm căn bệnh này, bởi việc phát hiện chậm trễ đồng nghĩa với tỷ lệ tử vong cao.” Tôi trả lời.

Ngay khi bắt đầu nói, tôi cảm thấy tất cả các dây thần kinh của mình tan chảy. Tôi đang vui. Tiếp theo, cô ấy bật đoạn băng ghi lại phản ứng của tôi khi nhận giải thưởng.

“Thật ấn tượng!” Cô ấy vừa nói vừa cười. “Tôi đã xem đi xem lại hình ảnh này nhiều lần.”

Đó là một khoảnh khắc kỳ lạ, tựa như trải nghiệm nằm-ngoài-cơ-thể; tôi vừa được phỏng vấn trên truyền hình vừa xem chính mình trên một chiếc ti vi nhỏ khác vừa được hỏi về phản ứng của bản thân, và điều đó, tất nhiên, được phát trực tiếp trên sóng truyền hình. Mẹ đang xem trực tiếp ngay bên cạnh. Bố và anh trai tôi đang xem từ nhà, cùng với hàng trăm ngàn khán giả khác.

Sau khi Alina cảm ơn tôi vì đã tham gia, cuộc phỏng vấn kết thúc. Tôi vừa thấy hồ hởi với trải nghiệm này, vừa thờ phào vì mình đã không khuyu ngã. Hơi kỳ lạ là sau nhiều giờ di chuyển, trang điểm, và chờ đợi, cuộc phỏng vấn thực sự chỉ diễn ra trong vòng vài phút. Tôi nhanh chóng được hộ tống ra khỏi phòng thu. Mẹ chạy đến bên tôi.

“Jack, mẹ rất tự hào về con!” Mẹ nói. “Con làm tốt lắm!”

Trên đường trở về Crownsville, chúng tôi khó lòng kìm nén niềm vui. Nghiên cứu đã được công bố trên toàn quốc theo cách mà chúng tôi chỉ dám mơ đến. Giờ đây, chúng tôi hiểu rằng, đã đến lúc phải bước sang trang mới và bắt đầu nghĩ về nghiên cứu tiếp theo. Chúng tôi chỉ vừa mới mở túi thì người phụ nữ phụ trách kết nối truyền thông cho ISEF gọi đến. Giọng bà ấy có vẻ tức giận. Văn phòng của bà tràn ngập những lời yêu cầu từ truyền thông.

“Điều này chưa từng xảy ra.” Bà ấy nói. “Chúng tôi thực sự không biết phải giải quyết thế nào, cũng không rõ các bạn muốn chúng tôi làm gì.”

“Được rồi, mọi việc sẽ ổn thôi. Jack rất sẵn lòng trò chuyện với báo chí.” Mẹ tôi trả lời. “Chị cứ nhận lời họ. Chúng tôi có thể thu xếp thời gian. Chị nhận được bao nhiêu lời đề nghị? Mười hai? Hay hai mươi?”

Đầu dây bên kia ngừng trong giây lát.

“Hàng nghìn.”

Lần đầu tiên trong đời, mẹ tôi và tôi cảm thấy “cạn lời”.

Sau vài tuần điên cuồng trôi qua, tôi trở lại trường học. Giữa ISEF và chuyến đi tới Manhattan, tôi đã bỏ lỡ gần hai tuần học.

Tôi bắt đầu buổi sáng ngày hôm sau với việc đến trường như thường lệ. Tôi thức dậy lúc 5:30, nhảy nhót trong phòng tắm 15 phút, nhanh chóng tự làm cho mình vài quả trứng bác, đánh răng, và đến 6:30 thì ngồi trên băng ghế sau xe của bố để đến trường bằng một chuyến đi kéo dài 30 phút. Tôi không rõ thầy cô trong trường sẽ phản ứng thế nào. Tất nhiên, tôi biết họ thấy bình thường trước việc tôi tham dự ISEF, nhưng chuyến đi đến New York có thể là một vấn đề.

“Con nghĩ con đã lỡ mất bài kiểm tra sinh học.” Tôi nói với bố.

“Jack à, bố nghĩ các thầy cô sẽ cho con làm bù những bài còn thiếu.” Bố đáp.

“Mong là thế ạ!”

Tôi đến trường khi mọi người đang ở chỗ tủ đồ. Thật lạ là chẳng có gì thay đổi cả. Tôi có thể nghe thấy tiếng sột soạt của những quyển sách được nhét vào cặp, tiếng lách cách của kim loại khi các tủ đồ được mở rồi lại đóng, và lời chào hỏi của các bạn khi đi ngang qua nhau trong sảnh lớn. Vài phút trước khi tiếng chuông buổi sáng reo, một thông báo phát ra từ loa phóng thanh.

“Chúc mừng Jack Andraka đã thắng giải Gordon E. Moore!”

Trong khoảnh khắc hiếm hoi đó, tôi thấy hai thế giới của mình hòa tan vào nhau. Tôi không quảng giao lắm trong năm đầu tiên ở trường cấp ba và rất hiếm khi nói về các nghiên cứu của mình. Tôi vẫn dựng lên những bức tường ngăn cách – tàn dư của thời cấp hai. Chúng ta không thể nhanh chóng vượt qua sự tẩy chay và lòng thù ghét được. Tất nhiên, tôi biết là không thể giấu giếm chiến thắng trong hội thi khoa học toàn vùng, nhưng cho đến giờ phút này, ít nhất là trong đầu mình, tôi luôn luôn tách biệt các nghiên cứu mà mình thực hiện với thời gian đi học ở trường. Giờ đây, tôi cảm thấy

các thế giới của mình đã va vào nhau, và thật ngạc nhiên, điều đó có vẻ ổn.

Lúc băng qua sảnh, một vài bạn cùng lớp đã chúc mừng tôi. Tôi bước chậm lại khi đi qua tủ đồ của Damien. Ánh mắt chúng tôi chạm nhau trong khoảnh khắc. Tôi đã không gặp cậu ta từ cái ngày cậu ta mĩa mai rằng nghiên cứu của tôi “dở tệ” tại hội thi toàn vùng. Tôi mỉm cười. Cậu ta quay đi, vờ như không thấy.

Quãng thời gian còn lại của ngày hôm đó trôi qua như bao ngày khác, trừ giờ tiếng Tây Ban Nha. Khi bước vào lớp, tôi thấy giáo viên của mình đem đến một chiếc bánh to để chúc mừng chiến thắng của tôi. Trên chiếc bánh viết dòng chữ bằng tiếng Tây Ban Nha “Felicitaciones, Jack!” (Chúc mừng, Jack!). Tôi mê tít món bánh ngọt. Mỗi bạn trong lớp đều được một miếng. Sau đó, tôi đi nói chuyện với cô giáo dạy Sinh để xin phép làm bài kiểm tra bổ sung. Cô giáo nhìn vẻ mặt lo lắng của tôi và phá lên cười.

“Jack, em nghiêm túc chứ? Tất nhiên rồi!”

Tôi thờ phào. Là học sinh năm nhất trung học, tôi muốn đạt điểm tốt trong các môn khoa học.

Khi năm học đầu tiên sắp hết, tôi chỉ cầu mong truyền thông cũng bớt chú ý đến mình. Nhưng vào tháng sáu, đoạn băng ghi lại chiến thắng của tôi lại nổi lên như đọt vi-rút. Điều thực sự khiến tôi bất ngờ chính là phần lớn sự yêu thích đến từ kiều thanh thiếu niên không thực sự đam mê khoa học. Thực tế thì, có vẻ như rất nhiều người trong số họ chưa bao giờ có chút hứng thú nào với khoa học hay toán.

Khoảng trung tuần tháng sáu, điện thoại trong phòng khách nhà tôi reo liên tục với lời mời phỏng vấn của các phóng viên, trong đó có cả những tạp chí mà tôi yêu thích như Smithsonian, Discovery và Popular Science. Ê-kíp làm truyền hình từ những tổ chức tin tức quốc tế như ABC Word News và BBC đều muốn trò chuyện với tôi.



“Chuyện gì đang diễn ra vậy?” Tôi hỏi khi mẹ đang đọc danh sách lời mời.

“Mọi người nhìn vào con và lại thấy khoa học thú vị.” Mẹ đáp.

Khi nhận cuộc gọi từ chương trình tin tức 60 phút, mẹ tôi đã đồng ý nhanh hơn bao giờ hết. Morley Safer, một phóng viên huyền thoại, đã ngỏ ý đến nhà để phỏng vấn cả gia đình tôi!

Vài ngày sau, Morley Safer đến, đầy khí thế với một “đội quân” nhỏ gồm ê-kíp quay phim, kỹ thuật viên và cả trợ lý. Khi tất cả đã yên vị, ông bắt đầu đặt câu hỏi bằng giọng nói nổi tiếng mà tôi vẫn được nghe trên ti vi rất nhiều lần vào các tối chủ nhật. Gia đình và tôi lần lượt nói về đời sống hàng ngày, những việc chúng tôi thích làm và dĩ nhiên, cả đam mê mà chúng tôi dành cho việc làm thí nghiệm dưới tầng hầm.

“Cháu làm thí nghiệm dưới tầng hầm ư?” Morley hỏi. “Tôi có thể xem không?”

Trông mẹ tôi có vẻ lo lắng.

“Dưới đó lộn xộn lắm, phải không, các con?” Bà nhìn chúng tôi, tìm kiếm sự ủng hộ. Bà không đời nào muốn người lạ, ngay cả Morley Safer, trông thấy phần đó của ngôi nhà. Luke và tôi đã không giúp mẹ. Chúng tôi ngồi im, vờ không nghe thấy. Sự thật thì, cũng khá lâu rồi tôi không xuống tầng hầm và thực sự không rõ dưới đó giờ đây trông thế nào – nhưng ai nỡ từ chối Morley Safer chứ, nhất là khi ông đang ngồi đối diện bạn trong phòng khách.

“Hãy xuống xem nào!” Ông ra hiệu cho ê-kíp quay phim mà không chờ câu trả lời. Chúng tôi theo ông xuống thang gác chật hẹp.

Ngay sau đó, chúng tôi nghe thấy một tiếng “uych” lớn, tiếp theo là tiếng rên rĩ ghèn ghẹt. Morley Safer vấp phải vài sợi dây trên bậc thang. Ông ngã sấp xuống và nằm im không nhúc nhích.

Mọi người chết lặng vài giây, nhìn xuống biểu tượng truyền hình 80 tuổi đang nằm bất động trên sàn tầng hầm nhà Andraka.

*Lạy Chúa. Tôi nghĩ. Chúng tôi đã giết Morley Safer.*

Nhân viên của ông, bố mẹ tôi lao vào giúp và thấy một cử động nhẹ.

Ông ấy chưa chết!

“Tôi ổn!” Ông nói.

Ông ấy không muốn nhận bất kỳ sự giúp đỡ nào. Ông khẳng khái đòi tự ngồi dậy và tiếp tục bài phỏng vấn như thể chưa có chuyện gì xảy ra.

Sau khi phân đoạn *60 phút* được phát sóng, tôi nhận ra hiệu ứng bóng tuyết. Tôi xuất hiện trên ti vi càng nhiều, các hãng truyền thông càng muốn trò chuyện với tôi. Rồi chúng tôi nhận được lời mời tham dự sự kiện của tổ chức Sáng kiến toàn cầu Clinton, quỹ từ thiện do nhà Clinton thành lập. Đó là bữa tiệc tối thượng lưu của những CEO giàu có, hàng loạt người nổi tiếng tôi chưa từng nghe tới, và tất nhiên, gia đình Clinton, những ngôi sao khuấy động sự kiện.



*Tôi gặp ngài Bill Clinton trong một bữa tiệc tối của tổ chức Sáng kiến toàn cầu Clinton*

Giây phút cụu Tổng thống Bill Clinton bước vào căn phòng, mọi người đều chú ý đến ông. Bản thân sự hiện diện của ông đã có một sức hút kỳ lạ.

Ông bước lại gần và bắt tay tôi.

“Rất hân hạnh được gặp cháu!” Ông nói. “Cháu đã thắng giải thưởng khoa học, phải không?”

Thật tuyệt, ngài Bill Clinton thấy hân hạnh khi được gặp tôi?

“Chúc mừng cháu!” Ông nói tiếp.

Mẹ tôi mở lời xin chụp hình chung và ông vui vẻ đồng ý.

Tôi về chỗ ngồi, lòng vẫn lâng lâng vì vừa được bắt tay cựu Tổng thống và nhận ra ai đó vừa lấy cốc nước của mình. Đúng lúc đó, bà Hillary lại gần tôi. Bà mỉm cười. “Tôi đã lấy cốc của cháu phải không?”

Đúng là bà đã lấy cốc nước của tôi, nhưng tôi không định nói với bà Ngoại trưởng rằng bà đã “cuỗm” cốc nước khỏi tôi.

“Không sao, không vấn đề gì ạ!” Tôi lúng túng.

Bà trả lại cốc nước và kéo ghế ngồi cạnh tôi.

“Hãy kể tôi nghe về cháu nào!” Bà nói.

Cho đến khi đó, tôi đã kể câu chuyện của mình vô số lần với đủ kiểu thính giả, nhưng lần này hơi khác một chút. Khi bà lắng nghe, tôi ngạc nhiên trước vẻ ấm áp và quan tâm toát ra từ con người bà. Tôi đang nói dở thì con gái bà, chị Chelsea Clinton, bước tới, chạm vào đầu tôi, và nói: “Tóc đẹp quá!”

Sau khi kể chuyện của mình, tôi cũng thổ lộ rằng mình không hiểu nhiều về chính trị.

“Ôi, chuyện đó không phức tạp như cháu tưởng đâu. Cháu đã xem phim Mean girls (Những cô nàng lắm chiêu) bao giờ chưa?” Bà hỏi. “Đấy, chính trị khá giống với bộ phim đó.” Bà tiếp tục. “Hãy hình dung tất cả các chính trị gia như những phe cánh khác nhau, và công việc của tôi là điều hành họ hoàn thành công việc.”

“Ra vậy!” Tôi reo lên. “Nói cách khác là, trường phổ thông không bao giờ kết thúc ạ?”

Bà gật đầu. “Giờ thì cháu đã hiểu rồi đấy!”



## *Một bức ảnh chụp cùng bà Hillary Clinton*

Tháng mười của năm thứ hai trung học, tôi được mời xuất hiện với tư cách khách mời trên chương trình The Colbert Report với Stephen Colbert. Tôi thích mọi giây phút được xuất hiện trong cuộc trò chuyện đó, mặc dù tôi hầu như chỉ ngồi cười suốt. Khoảnh khắc yêu thích của tôi là khi được hỏi rằng đã bao giờ nghĩ đến việc dùng sức mạnh để phục vụ tội ác chưa. Tôi cười đến nỗi không thể trả lời nổi.

Tôi bị choáng khi thấy Colbert ngoài đời thực khác với khi nói chuyện cùng tôi trong vài giây không lên hình. Ông ấy chúc mừng thành công của tôi và động viên tôi tiến bước, nhưng ông ấy không giống với diện mạo khi ở trên truyền hình. Giọng ông rất nghiêm trang và chân thành.

Tuy nhiên, khoảnh khắc hậu-chiến-thắng kỳ lạ nhất của tôi xuất hiện vào tháng mười một, sau khi tôi đạt giải Sciacca trong lĩnh vực Nghiên cứu và Phát triển rồi được mời dự một buổi gặp mặt với Giáo hoàng Francis. Lúc đó, dường như chẳng có gì là thật cả, vì thế, theo một cách nào đó, điều này mang rất nhiều ý nghĩa. Khi chúng tôi đến tòa thánh Vatican, mẹ và tôi được hộ tống vào một căn phòng lớn lộng lẫy nơi các phụ tá của Giáo hoàng đưa cho chúng tôi danh sách liệt kê những quy tắc được phép và không được phép làm xung quanh ngài.

“Các bạn không được chạm vào cơ thể ngài, dù với bất cứ lý do gì.” Họ dặn dò với giọng nói chứa nhiều ý dò hỏi hơn là sự chỉ dạy. Nhìn khuôn mặt họ, tôi hiểu rằng họ không đùa.

Khi Giáo hoàng Francis xuất hiện, ngài khoác bộ phẩm phục và đội một chiếc mũ lớn. Ngài bước đi chậm rãi và trông nhẹ như bay. Tôi gần như nín thở khi ngài tiến đến gần, tự nhắc bản thân không được bắt tay hay nhào tới ôm hôn. Ngài dừng lại cách tôi vài bước, rồi nhìn thẳng vào mắt tôi, nói đôi lời bằng thứ ngôn ngữ tôi không hiểu. Sau khi nói xong, ngài nhìn và chờ đợi phản ứng của tôi. Nhưng tôi không biết mình phải làm gì. Tôi nhìn sang mẹ, mẹ rõ ràng đang hết sức căng thẳng, như thể cố sức nhìn vật gì đó rất xa.

Rồi Giáo hoàng nói lại lần nữa, lần này bằng một thứ tiếng khác. Tôi mỉm cười và gật đầu. Cuối cùng, trong nỗ lực lần thứ tư, các từ được nói bằng tiếng Anh: “Chúc mừng cậu đã giành giải thưởng.”

“Xin cảm ơn ngài!” Tôi kính cẩn đáp lời, hai tay đan chặt sau eo.

Trở về nhà, tôi không nhận được đặc cách nào cả: vẫn phải làm việc nhà, như dọn sạch phòng, đổ rác, cho tụi chồn sượng ăn và tắm.

Lúc này, năm học thứ hai bậc trung học phổ thông liên tục nhòa đi bởi những bài phát biểu và những cuộc phỏng vấn. Đời sống riêng của tôi hầu như không tồn tại. Dường như tôi chỉ tương tác với các phóng viên. Tôi thấy mình đã trả lời các câu hỏi y hệt nhau hết lần này đến lần khác. Tôi bắt đầu thấy mình giống một cỗ máy.

Ừ, thật tuyệt khi được công nhận.

Không, mình không mong đợi sẽ thắng giải.

May mắn thay, trường học đã đưa ra một phương pháp tiếp cận không can dự, về cơ bản, trường cam đoan sẽ chấp nhận chuyện tôi vắng mặt trên lớp nếu tôi tiếp tục làm tốt những bài kiểm tra. Tôi xuất hiện ở trường vài lần, một số giáo viên tỏ ra ngạc nhiên khi thấy tôi, họ tưởng tôi đã bỏ học.

Tuy nhiên, trong những tuần đầu tiên của năm học thứ hai, chủ đề bàn tán ở trường không phải là tôi, mà là anh trai tôi, khi đó đang học năm cuối cấp.

Mẹ nhận được một cuộc gọi từ ban giám hiệu mời đến trường ngay lập tức để giải quyết vấn đề của Luke. Anh ấy đã xây một lò hồ quang trong phòng thí nghiệm của trường và các giáo viên đâm ra lo lắng khi anh ấy nói thiết bị này có thể nung nóng đến 5000C. Họ tá hỏa sau khi anh ấy nung chảy một cái ốc vít để chứng minh điều đó. Mẹ tôi phóng thật nhanh tới trường để đón Luke, cùng với cái lò. Nó nhanh chóng tìm được một chỗ trong bộ sưu tập các nghiên cứu

ngẫu nhiên dưới tầng hầm nhà Andraka, ngay bên trái vị trí mà chúng tôi nghĩ là đã giết Morley Safer.

Hầu hết sự chú ý mà tôi nhận được trong năm thứ hai đều tích cực. Tuy được số đông ủng hộ, nhưng vẫn có một bộ phận trong giới khoa học nghi ngờ hiệu quả xét nghiệm của tôi, có lẽ bởi họ không nghĩ rằng một người ở độ tuổi này có thể đưa ra khám phá lớn đến vậy. Một vài người còn lật lại thời cấp hai và công kích đời tư của tôi. Một tờ báo lớn thậm chí đã dành cả nghìn từ để lý giải tại sao họ KHÔNG chúc mừng thành công của tôi. Đã có lúc tôi muốn gào thét hoặc lên mạng đáp trả từng lời bình luận một.

Người ta còn tấn công cả vào xu hướng giới tính của tôi. Tôi chưa từng muốn trở thành một hình mẫu đồng tính hay bàn luận công khai về giới tính của mình. Tôi muốn chia sẻ ý tưởng và trở thành một nhà khoa học. Nhưng đồng tính là một phần bản chất của tôi, vì vậy, khi xuất hiện trong một cuộc phỏng vấn, tôi quyết định thành thật. Trước đây, tôi từng cố gắng lẫn trốn và điều đó không ổn. Không chỉ thế, tôi nhớ lại lần đầu tham gia các hội thi và dần thân vào cộng đồng khoa học rồi nghĩ: Những người giống mình đâu rồi? Có thể câu chuyện của tôi sẽ giúp cho việc công khai giới tính của nhiều bạn trở nên dễ dàng hơn. Tôi cố nghĩ về tin nhắn của các bạn trẻ đồng tính khác – giữa những bức thư căm ghét. Tôi đã nhận được rất nhiều thư bộc lộ sự căm ghét.

*Bạn đồng dân sẽ bị thiêu cháy trong địa ngục, mà biết thế, phải không?*

Chủ yếu thì, nhờ đọc dòng chủ đề mà tôi biết rằng đó có phải là thư thù ghét hay không, và tôi không cho phép mình đọc chúng, nhưng đôi khi, trí tò mò lại trở thành kẻ thù của chính tôi.

*Nếu bạn từng muốn thay đổi cách sống tội lỗi và mong muốn một cuộc sống có đạo đức, thì hãy đọc thư của tôi. Không bao giờ là quá muộn đâu Jack.*

Tuy nhiên, những bức thư khó khăn nhất mà tôi nhận được là từ những người đã mất người thân vì ung thư tuyến tụy và muốn biết

rằng khi nào họ có thể thực hiện xét nghiệm. Thật đáng tiếc khi phải nói với họ rằng việc này cần thời gian. Xét nghiệm của tôi vẫn cần được nghiên cứu thêm. Tôi cần cải tiến và công bố các kết quả của mình trên các tạp chí khoa học, nơi có thể nhận được sự phản biện chéo từ các bậc tiền bối. Như bác sĩ Maitra đã nói, xét nghiệm này mới chỉ là bước khởi đầu. Chúng tôi cần thí nghiệm trên mẫu bệnh phẩm để chứng minh rằng, trong huyết thanh của người, khi lượng mesothelin ở mức thấp, xét nghiệm vẫn đủ khả năng phát hiện ung thư.

Sau đó chúng cần được phê chuẩn bởi Cục quản lý Thực phẩm và Dược phẩm Hoa Kỳ (FDA), cơ quan chính phủ chịu trách nhiệm bảo vệ sức khỏe cộng đồng bằng việc đảm bảo sự an toàn của hầu hết những thứ chúng ta đưa vào cơ thể, bao gồm cả thuốc và các xét nghiệm y tế.

Tôi nhận ra không thể đẩy nhanh bất cứ quy trình gì tại FDA. Để được phê duyệt, một nghiên cứu đơn giản nhất cũng phải cần nhiều năm, điều này thực sự khó khăn nếu bạn đang là một trong hàng triệu người chờ đợi những liệu pháp điều trị hoặc thuốc chưa được phê duyệt. Tôi được thông báo có thể cần thêm năm đến mười năm để đưa xét nghiệm ra thị trường. Khi biết rằng chẳng thể làm gì để đẩy nhanh quy trình, tôi cố gắng tập trung vào những cuộc phỏng vấn, diễn thuyết và những nghiên cứu tiếp theo. Trong bài phỏng vấn gần đây, bác sĩ Maitra nói, ông hy vọng tôi sẽ ở lại làm việc trong lĩnh vực y sinh. Tuy không rõ dự án tiếp theo sẽ đưa mình về đâu, nhưng tôi thấy thật may mắn vì được bắt đầu trong phòng thí nghiệm của ông. Tôi biết ông không hối hận vì đã cho tôi cơ hội, và tôi tự hào vì điều đó.

Nửa năm học thứ hai trôi qua, ngày 11 tháng 2 năm 2013, tôi ở nhà sắp đồ cho buổi diễn thuyết tại Anh sẽ diễn ra vào hôm sau. Bố tôi đang ở dưới tầng xử lý các hóa đơn.

Tôi nghe thấy chuông điện thoại reo, và theo sau là giọng của bố.

“Jack, Jack, con phải xuống đây ngay!” Bố gọi.

Tôi chạy xuống tầng.

“Bố vừa nhận được cuộc gọi từ Nhà Trắng.” Ông nói.

“Nhà Trắng ạ?”

Ồi! Luke... Tôi nghĩ. Thí nghiệm lần này của anh ấy đã vượt qua giới hạn bức-thư-từ-Cục-điều-tra-liên-bang. Giờ đây anh ấy phải gánh chịu cơn thịnh nộ từ chính phủ!

“Con được mời tới dự sự kiện Thông điệp liên bang với tư cách là khách của Đệ nhất phu nhân.”

Đầu tiên, tôi thấy bối rối – tại sao bà Michelle Obama lại mời tôi? Ý tôi là, tôi thậm chí còn không biết bà ấy.

“Tại sao ạ?”

“Jack!” Bố tôi nói với giọng như thể con-đúng-là-đồ-ngốc. “Tất nhiên là để chúc mừng thành công của con rồi.”

“Ôi Chúa ơi! Ôi Chúa ơi! Ôi Chúa ơi!”

Tôi chạy quanh bếp, trượt đôi chân đi bít tất trên sàn gỗ.

“Khi nào chúng ta phải đi ạ?” Tôi hỏi.

Bố, người vẫn lặng lẽ quan sát sự kích động của tôi, mỉm cười.

“Ngày mai con ạ.”

Quả như một giấc mơ!

Chiều hôm sau, bố mẹ và tôi chất đầy hành lý lên chiếc xe gia đình và khởi hành tới thủ đô – nơi cách nhà chừng 80 km. Vì tôi chỉ được phép đi cùng hai người, nên anh Luke phải ở nhà. Đó là quyết định của bố mẹ – xin lỗi nhé, Luke!



Trên đường đi, bố phải chịu đựng tôi và mẹ. Đầu tiên, mẹ cực kỳ phấn khởi, rồi sự hào hứng của bà lan sang tôi, và năng lượng của hai mẹ con cứ lan truyền sang nhau cho đến khi lời nói trở thành những tiếng hét, rồi những tiếng hét trở thành những tiếng thét chói tai, đến nỗi bố tôi phải mệt mỏi rã rời.

Khi đến Washington, chúng tôi tìm ga-ra đỗ xe và đi bộ qua ba khu nhà trên đại lộ Pennsylvania để đến nơi đã định. Tại cổng, chúng tôi được một nhóm người mặc comple đen chào đón, vài người còn mang vũ khí hạng nặng.

Mẹ tôi, người phụ nữ không hề bị đe dọa bởi bất cứ ai hay bất cứ điều gì, thay mặt gia đình bước lên phía trước và lên tiếng.

“Đây là Jack Andraka, cháu đến để làm khách của Đệ nhất phu nhân Michelle Obama.” Bà nói với vẻ tự hào. “Và chúng tôi là khách mời của Jack.”

Các nhân viên an ninh nhìn tôi. Tôi mỉm cười, cố tỏ ra không sợ hãi. Bố mẹ điền vào một vài mẫu giấy tờ trước khi một nhóm người mặc comple khác dẫn chúng tôi qua bãi cỏ để tiến vào Nhà Trắng. Tôi biết rằng chú Ted sẽ thực sự “choáng” nếu biết tôi ở đây nhờ có chú.

Rồi chúng tôi được đưa vào một khu phòng ăn rộng lớn, cùng một nhóm người rất quan trọng khác – họ cũng được mời tới buổi diễn thuyết.



### *Tạo dáng ở Nhà Trắng*

Trong phòng, tôi được gặp Tim Cook, CEO của Apple. Tôi nhận ra ông ấy ngay tức khắc và tiến đến để tự giới thiệu. Ông ấy rất dễ gần, và sau khi nghe tôi kể câu chuyện của mình, ông chia sẻ rằng ông đã mất một người bạn thân vì bệnh ung thư tuyến tụy. Mãi một lúc sau tôi mới nhận ra ông ấy đang nói về Steve Jobs.

Tôi cố không động vào bất cứ thứ gì trong Nhà Trắng. Theo kinh nghiệm làm việc ở phòng thí nghiệm, tôi học được rằng một cái hắt hơi hoặc trượt chân cũng có thể khiến mọi thứ tan thành mây khói. Tôi đi loanh quanh giữa ba căn phòng lớn: một phòng sơn màu xanh nước biển, một phòng màu đỏ, và phòng còn lại màu trắng. Các bức tường được trang trí bằng kiệt tác hội họa của những họa sĩ mà tôi chắc chắn rằng lẽ ra phải biết – ấy vậy mà tôi lại không biết. Tôi chỉ để ý đến một người đàn ông mặc bộ tuxedo đang đi quanh phòng, với những xiên thịt bò ngon tuyệt trên tay. Tôi đắm nghiệm món này. Tôi cảm thấy không thoải mái khi lấy tận hai xiên từ cùng một người phục vụ, vì thế tôi cố di chuyển xung quanh những khay thức ăn khác nhau. Tôi đã xoay xở để chén được bảy xiên thịt bò.

Hơn hai tiếng sau, chúng tôi được nhân viên Nhà Trắng đưa vào một căn phòng khác, nơi tất cả xếp hàng để gặp bà Michelle Obama và chụp ảnh. Đệ nhất phu nhân là một người nồng ấm và thân thiện. Bà vui vẻ ôm tất cả mọi người trong hàng. Tôi nhắm đi nhắm lại trong đầu câu Cảm ơn vì đã mời cháu. Khi tới gần, tôi thấy một trong những trợ lý thì thầm vào tai bà, nhắc với bà, tôi là ai.

“Thật tuyệt khi được gặp cháu, Jack!” Bà nói.

“Cảm ơn vì đã mời cháu ạ!” Tôi đáp.

Bà trao cho tôi một cái ôm thật chặt. Tôi có thể cảm nhận xương vai của bà. Bà ấy thực sự rất khỏe.

“Không, tôi phải cảm ơn vì cháu đã tới, Jack ạ.”



*Bố mẹ và tôi chụp ảnh cùng bà Michelle Obama và bà Jill Biden trước sự kiện Thông điệp liên bang*

Chúng tôi chụp chung một bức ảnh cùng Jill Biden. Đệ nhất phu nhân cảm ơn chúng tôi lần nữa, và chúng tôi được dẫn đường tới nơi khác. Vài phút sau, tôi đã gặp chú chó đệ nhất, Bo. Khi tôi vuốt

ve, chú chó nằm lăn ra để tôi có thể cù vào bụng nó. Tôi biết chú chó Casey nhà tôi, sẽ ghen tỵ khi đánh hơi thấy mùi của chú chó đê nhất trên tay cậu chủ.

Sau đó chúng tôi được chia thành hai nhóm. Nhóm đầu tiên là khách của khách mời, những người sẽ xem bài diễn thuyết trong rạp chiếu phim của Nhà Trắng. Nhóm còn lại là khách mời của Đệ nhất phu nhân, những người cần được đưa đến nơi diễn ra sự kiện Thông điệp liên bang. Tôi phấn khởi vẫy tay tạm biệt bố mẹ.

Nhóm của tôi lên một chiếc ô tô để tới Tòa quốc hội Hoa Kỳ, tôi để ý thấy các đặc vụ đi xe máy đang dẹp đường.

“Nhìn kìa!” Tôi lên tiếng, phá tan sự im lặng giữa nhóm người xa lạ cực kỳ nổi tiếng. “Họ đang dẹp đường cho chúng ta.”

Tất cả mọi người quay sang nhìn tôi.

“Thực ra,” một giọng lạnh lùng cất tiếng, “họ không dẹp đường cho chúng ta, mà cho Tổng thống.”

*Thật là một người nhạt nhẽo.*

Sau quãng đường ngắn, chúng tôi dừng xe ngoài Tòa quốc hội và di chuyển theo một lối đi bí mật. Một nhân viên chính phủ dẫn chúng tôi lên hàng loạt cầu thang, và mọi người tìm vị trí chỗ ngồi của mình theo sơ đồ. Khi đến lượt tôi, nhân viên chỉ vào một chỗ gần cầu thang. Thật vừa vặn! Tôi nghĩ. Tôi chẳng bận tâm, tôi vẫn quan sát được và tôi vui vì được ngồi trong căn phòng này.

Khi nghe Tổng thống phát biểu, tôi thấy yêu nước hơn bao giờ hết. Tôi đứng dậy và vỗ tay nhiệt liệt. Không lâu sau, sự kiện Thông điệp liên bang bắt đầu, một phụ nữ có giọng nhẹ nhàng, trong trẻo như thủ thư ngồi cạnh tôi trên cầu thang.

“Chị cũng là dân vùng sâu vùng xa à?” Tôi đùa với cô ấy về chỗ ngồi khá tương đồng của chúng tôi.

“Đúng vậy!” Cô ấy đáp, tự giới thiệu tên mình là Valerie.

Valerie giải thích rằng cô ấy đã ở Nhà Trắng vài năm và chỉ ra một vài điều để tôi hiểu hơn về thứ mình đang xem.

“Em thấy đấy, tất cả những người đang đứng vỗ tay thuộc Đảng Dân Chủ. Tất cả những người đang ngồi thuộc Đảng Cộng Hòa.”

Tôi bật dậy vỗ tay mỗi khi Tổng thống Obama đề cập đến quá trình đổi mới trong khoa học và y tế.

Khi bài diễn thuyết kết thúc, người bạn mới Valerie bảo tôi đi theo cô ấy sang phòng bên cạnh. Vài giây sau, Tổng thống Obama bước vào. Sau quãng thời gian dài được xem một nhà diễn thuyết hàng đầu như ông trên ti vi, cảm giác được gặp con người bằng xương bằng thịt ngay trước mặt mình thật kỳ lạ. Ngài Tổng thống chìa đôi bàn tay để nhất ra bắt tay tôi. Đó là bàn tay mềm mại nhất mà tôi từng tiếp xúc.

“Nghiên cứu của cháu đưa ra điều gì, Jack?” Ông hỏi.

Vì biết ông có rất nhiều việc quan trọng phải làm, tôi chỉ trình bày những điểm tổng quát cho vị lãnh đạo của thế giới tự do.



*Tôi trò chuyện với Tổng thống Obama về xét nghiệm ung thư tuyến tụy*

Thật bất ngờ vì Tổng thống rất am tường về khoa học. Khi tôi bắt đầu giải thích về các ống nano, ông đã cắt lời:

“Tôi biết các ống nano là gì.” Ông nói.

“Sao ạ? Không thể nào!” Tôi nói.

“Ừ!” Ông ấy vừa đáp vừa cười vui vẻ.

Khoảnh khắc nói chuyện với Tổng thống chưa đầy hai phút nhưng chắc chắn sẽ theo tôi suốt đời.

Nhiều ngày sau, tôi đang xem ti vi thì thấy gương mặt Valerie, người bạn ngồi cùng cầu thang với mình, tỏa sáng qua màn hình. Đó là lúc tôi nhận ra người phụ nữ ấm áp đã ở bên mình suốt sự kiện Thông điệp liên bang chính là một trong những người quyền lực nhất thế giới, người phát ngôn của Nhà Trắng – Valerie Jarret.

# Chương 9 Đột phá

N

ăm thứ hai ở trường trung học của tôi vẫn tiếp diễn và tôi bắt đầu thấy sẵn sàng cho nghiên cứu tiếp theo. Hồi cấp hai, khoa học là một cách lẩn trốn khỏi sự bất nạt và hoài nghi bản thân, nhưng giờ đây, khi đã lớn và tự tin hơn, tôi muốn thử nghiệm những điều mới để tìm kiếm niềm vui. Tôi muốn khai mở những bí mật của công nghệ vốn say mê từ lâu – thiết bị quang phổ Raman.

Thiết bị quang phổ Raman là một chiếc máy bắn tia laze cực mạnh đủ sức phá vỡ hầu như mọi đối tượng ở mức độ hóa học. Điều này có nghĩa là, thiết bị đó cho phép chúng ta bóc tách các lớp của vật chất, từ vật liệu nổ cho đến chất gây ô nhiễm môi trường. Vấn đề nằm ở chỗ, loại máy này quá cồng kềnh, cỡ một chiếc ô tô cỡ nhỏ và có giá tận 100.000 đô-la nên rất ít người có cơ hội hưởng lợi từ nó.

Tôi nghĩ nếu mình có thể chế tạo một thiết bị quang phổ nhỏ gọn và rẻ thì biết đâu, nó sẽ được đưa vào sử dụng trong công việc thường ngày, như phát hiện chất ô nhiễm trong dòng nước hoặc vũ khí trong hành lý trên máy bay. Sau chín tháng miệt mài nghiên cứu, tôi mới đạt được một bước đột phá. Tôi nhận ra rằng thông qua một chiếc camera iPhone, có thể biến tia laze khổng lồ của thiết bị quang phổ Raman thành một bút chiếu laze có bộ tách sóng quang nitơ được làm lạnh và hóa lỏng (dùng để xác định cấu tạo hóa học của vật chất). Tôi có thể giảm chi phí xuống còn 15 đô-la và đưa máy về kích thước của một chiếc điện thoại thông minh. Thiết bị quang phổ của tôi rẻ hơn 7.000 lần và nhỏ hơn 1.250 lần mà vẫn mang lại hiệu quả tương đương! Nghiên cứu này rất khác so với xét nghiệm ung thư tuyến tụy bởi tôi cần phải học rất nhiều về kỹ thuật. Một số từ vựng khiến tôi bối rối.

Nhưng một khi đã hiểu, tôi có ngay nghiên cứu mới. Tôi gọi nó là “Tricoder<sup>9</sup>: Thiết bị quang phổ Raman mới lạ ứng dụng trong thực tế.” Tôi đưa nó đi tham dự Hội thi Khoa học kỹ thuật quận Anne Arundel và giành giải nhất – phần thưởng cho những nỗ lực của mình – và một chuyến đi khác tới ISEF, lần này là ở Phoenix, Arizona.

### *9. Thiết bị nhận biết thành phần hóa học của đồ vật.*

Khi đến ISEF, tôi thấy mình ở một vị trí xa lạ, được các thí sinh khác ngưỡng mộ. Suốt sự kiện, các bạn học sinh sinh viên liên tục đến tìm tôi, đề nghị chụp ảnh với tôi. Tôi thấy hãnh diện, nhưng trong lúc được mọi người chú ý, tôi không dành đủ thời gian để luyện tập thuyết trình. Tôi cũng biết rằng, nghiên cứu năm nay không “khủng” như năm ngoái.

Tôi thích nhất nghiên cứu của Ionut Budisteanu, anh chàng 19 tuổi đến từ Rumani – người giành giải nhất nhờ ứng dụng trí thông minh nhân tạo để chế tạo xe ô tô tự hành giá 4.000 đô-la với radar 3D và camera khung biết phát hiện lề, làn đường cũng như vị trí thực tế của chiếc xe. Anh ấy thực sự xứng đáng giành chiến thắng! Tôi thấy mình may mắn vì giành được hai giải đặc biệt.

Nhìn Ionut đứng trên sân khấu nhận giải Gordon E. Moore, tôi nhớ lại ký ức về khoảnh khắc tuyệt diệu nhất đời. Khó mà tưởng tượng nổi, chú Ted ra đi được ba năm và đã một năm kể từ khi tôi vừa gào thét vừa chạy lên sân khấu nhận giải.

Tôi phát hiện ra rằng, theo thời gian, những lời của chú Ted ngày càng khắc sâu trong ký ức tôi, trở thành chỉ dẫn lý trí bất cứ khi nào tôi cảm thấy mình đang đứng giữa ngã ba đường.

Tôi đã ngừng mong ngóng chiếc xe cà tàng của chú Ted lùi trên lối vào ga-ra để đưa mình đi bắt cua, nhưng tôi chưa từng quên giọng nói của chú. Tôi nghe thấy lời thúc giục của chú mỗi khi muốn bỏ cuộc hoặc những lần nhận được lá thư điện tử quá tổn thương. Chú Ted biến mỗi khoảnh khắc của cuộc đời chú trở nên ý nghĩa hơn

bằng cách tạo ảnh hưởng tích cực đến thế giới. Tôi cũng muốn làm y như vậy.

Năm dự bị đại học, một hôm, Chloe và tôi đi dạo quanh Vịnh Baltimore và cực kỳ “sốc” trước những chai lọ nổi lềnh bềnh trên mặt nước. Tôi nghĩ, sẽ thế nào nếu chúng ta tạo ra loại chai có khả năng làm sạch nước? Chloe và tôi bắt đầu trao đổi ý tưởng và lên kế hoạch hành động.

“Đó phải là loại chai có thể tái sử dụng, phải gắn thêm bộ lọc và khác với mọi mặt hàng hiện có trên thị trường.” Cô ấy nói.

“Cần một đầu cảm thụ sinh học biết phát hiện bất cứ thứ gì có khả năng gây hại.” Tôi thêm vào.

“Nó sẽ phải rẻ,” Chloe nói, “để có thể đến được với các quốc gia ở thế giới thứ ba – nơi nguồn nước uống bị nhiễm bẩn trở thành nguyên nhân gây tử vong hàng đầu.”

Chloe và tôi đã trở nên thân thiết hơn. Chúng tôi thích xem phim Iron man (Người Sắt) cùng nhau và mê tít phòng thí nghiệm trong nhà Tony Stark cũng như tất cả các công cụ hay ho mà anh ấy sở hữu. Chloe là một cô gái thông minh xuất chúng, và khi ở cạnh nhau, chúng tôi giống một cặp đôi khoa học kỳ quặc. Cả hai đều là thiếu số trong thế giới khoa học, một thằng nhóc đồng tính và một cô bé da đen.

Chúng tôi được phép nghiên cứu bộ lọc. Để đạt được mục tiêu chế tạo loại chai làm sạch nước, chúng tôi phải tìm được cách sản xuất cấu trúc kênh dẫn vi lưu hoặc những thiết bị xử lý thể tích chất lỏng đủ sức đo được lượng nước rất nhỏ như nanoliter. Để làm được điều đó, chúng tôi phải thực hiện một quy trình hoàn toàn mới và tự tạo các thiết bị riêng. Cần đến sáu tháng để nghiên cứu, thử nghiệm. Phải làm việc rất chăm chỉ để tạo ra đầu cảm thụ sinh học kênh dẫn vi lưu nhằm phát hiện hóa chất.

Với kinh nghiệm sẵn có, tôi biết rằng nếu kiên trì, chúng tôi sẽ đạt đến mục tiêu mong muốn. Khi làm việc cùng nhau, chúng tôi tạo ra



một bộ lọc nhựa bằng cách tái chế các chai nhựa đựng nước. Nó hoạt động với cơ chế tương tự nam châm, hút các chất bẩn nguy hiểm như thủy ngân và thuốc trừ sâu. Bộ lọc mà chúng tôi chế tạo có khả năng kiểm tra chất gây ô nhiễm một cách nhanh chóng, rẻ và dễ dàng.

Hệ thống lọc của chúng tôi có thể được dùng tại các quốc gia ở thế giới thứ ba, nơi nguồn nước ô nhiễm đang cướp đi vô số mạng sống mỗi năm và nó còn có thể được dùng vào mục đích khác, chẳng hạn cải thiện hiệu ứng thủy lực cắt phá, tràn dầu, thậm chí cả nguy cơ tràn hoá chất. Chloe và tôi đã đưa nghiên cứu đi dự Siemens We Can Change the World Challenge (Thử Thách Cùng Siemens Thay Đổi Thế Giới), cuộc thi lớn nhất nước Mỹ về môi trường bền vững. Để được dự thi, thí sinh phải xác định được một vấn đề môi trường có tầm ảnh hưởng toàn cầu và đưa ra giải pháp có khả năng thực hiện, nhân rộng được. Chloe và tôi đã giành giải nhất trị giá 50 nghìn đô-la. Việc thắng giải cùng người bạn thân nhất, đồng thời là cộng sự khoa học, thực sự rất tuyệt vời.



### *Chloe và tôi sau khi thắng giải Thử Thách Cùng Siemens Thay Đổi Thế Giới*

Tôi vẫn phải bỏ rất nhiều buổi học vì phải đi nhiều nơi để thực hiện các bài phát biểu. Về cơ bản thì tôi thích được nổi bật và được chú ý từ sau khi nhận giải Gordon E. Moore. Đôi khi tôi vẫn không tưởng tượng nổi một thằng ranh ngốc nghếch làm khoa học sẽ làm gì trong buổi gặp gỡ với một tổng thống hoặc giáo hoàng. Dầu vậy, điều tôi thích nhất vẫn là được ở một mình trong tầng hầm, vui đùa vào nghiên cứu tiếp theo.

Một hôm, khi đang ngồi trong giờ Hóa xếp lớp nâng cao ở bậc dự bị đại học, tôi bỗng nảy ra một ý tưởng mới. Chúng tôi đang học về sự cân bằng – một chủ đề chán đến chảy nước mắt, thế nên tôi nhảy cóc sang chương khác. Chương này viết về quy trình quang xúc tác, xảy ra khi các hóa chất hữu cơ bị phân hủy do ánh sáng. Tôi thắc mắc rằng liệu mình có thể chế ra loại sơn tiêu diệt các chất gây

ô nhiễm không khí. Vì dù thế nào thì hầu hết mọi người đều dành 90% thời gian ở trong nhà và việc hít không khí bẩn hoàn toàn không tốt cho cơ thể, nhất là khi bạn bị hen suyễn hoặc các vấn đề về hô hấp khác. Tôi vẫn đang tiến hành nghiên cứu này với hy vọng tạo ra một loại sơn rẻ và có màu sắc đẹp.

Tôi cũng hy vọng rằng xét nghiệm phát hiện ung thư tuyến tụy của mình có thể được biến đổi để phát hiện các loại bệnh khác. Do hầu hết các bệnh thường gặp đều có những protein xuất hiện sớm và những protein này có thể được dùng làm dấu ấn sinh học nhờ chuyển ngắt các kháng thể mesothelin và dùng một kháng thể cho protein đích khác. Tôi hy vọng xét nghiệm của mình có thể phát hiện ra các bệnh như Alzheimer, HIV hay thậm chí là bệnh tim, và sẽ cung cấp cho bác sĩ một khởi đầu sớm trong công tác chữa trị.

Tôi thậm chí còn nghĩ đến việc kết hợp các que giấy thử với thiết bị quang phổ Raman cải tiến. Nếu thế, bằng cách dùng một thiết bị nhỏ như điện thoại, con người có thể tự quét chính mình tại nhà để tìm ra bệnh. Điều đó sẽ giúp các bác sĩ nắm được vấn đề sớm hơn nữa, và cắt giảm được thời gian chờ đợi trong bệnh viện.

Ngay lúc này, có một sự thay đổi thú vị trong cách chúng ta phát hiện bệnh tật. Các phương pháp cũ như quét và đo nhiệt độ đã nhường chỗ cho phương pháp mới mang tên chẩn đoán phân tử. Phương pháp này tập trung vào các protein trong máu, có nghĩa là một bệnh nào đó có thể bị phát hiện trước khi bệnh nhân cảm thấy ốm hay xuất hiện bất kỳ triệu chứng nào.

Ngày nay, nhìn xung quanh thế giới khoa học và công nghệ, tôi thấy dường như đâu đâu cũng có những điều thú vị. Bạn có biết siêu năng lực telekinesis – tức khả năng dịch chuyển sự vật bằng tâm trí – là có thật? Nhờ sử dụng một kỹ thuật mới tên là công nghệ ghi điện não, năm sinh viên đến từ Học viện Khoa học và Kỹ thuật thuộc trường Đại học Minnesota đã điều khiển được sóng não của họ để kiểm soát sự chuyển động của một chiếc máy bay trực thăng!

Hay bạn có biết Đảo Cọ được các kỹ sư xây dựng trên biển ở Dubai có hình cây cọ?

Với tất cả những bước đột phá trong khoa học và công nghệ đang diễn ra khắp mọi nơi, đôi khi tôi không hiểu tại sao những bạn cùng lứa khác lại không quan tâm hơn. Tôi vẫn nhớ hồi học cấp một, các bạn cùng lớp có vẻ cũng yêu khoa học nhiều như tôi. Tôi sống để khiến bàn tay mình nhuốm bẩn, tháo tung các thứ và tìm ra quy luật vận hành của thế giới. Tôi nhớ lúc được xem sâu bướm hóa thân thành bướm trong lớp và lần đầu được học về phản ứng khi cho viên sỏi chống cảm Alka Seltzer vào một chai Coca.

Nhưng rồi, có điều gì đó thay đổi các bạn cùng lớp của tôi, rất nhiều. Tôi nhận ra rằng nhiều người trong số họ không còn quan tâm đến khoa học nữa. Kỳ quan đã tuyệt tích. Một số bạn thậm chí còn bắt đầu ghét khoa học và cả toán. Tôi không biết lý do chính xác. Có lẽ vì họ cảm thấy nó không còn thú vị nữa, hoặc thấy việc dành thời gian để dùng điện thoại hay chơi điện tử thoải mái hơn.

Dù thế, tôi vẫn lạc quan. Tôi dành rất nhiều thời gian dự các sự kiện và trò chuyện về chương trình cải cách giáo dục STEM. STEM là chữ viết tắt choscience (khoa học), technology (công nghệ), engineering (kỹ thuật) và math (toán). Mùa hè năm ngoái, cựu Tổng thống Obama đã công bố một chiến dịch mới nhằm đào tạo một trăm ngàn giáo viên STEM, với mục tiêu cung cấp cơ hội học STEM cho 80.000 học sinh thuộc gia đình có thu nhập thấp và truyền cảm hứng để nhiều trẻ em khác cùng tham gia.

Tôi có rất nhiều ý tưởng thay đổi chương trình giáo dục. Tôi muốn trường học bớt những hoạt động ghi nhớ kiến thức trong sách giáo khoa, thay vào đó, học sinh nên mày mò giống như tôi trong tầng hầm vậy. Tôi muốn một nguồn tiếp cận thông tin cởi mở để tất cả mọi người ở mọi lứa tuổi, mọi mức thu nhập có thể đọc những bài nghiên cứu đang xuất hiện mỗi ngày. Có lẽ tôi sẽ không bao giờ khám phá ra điều gì nếu không được đọc các bài báo trên mạng, và phải trả phí cho rất nhiều bài trong số đó. Tôi muốn những bài nghiên cứu ấy được miễn phí để trẻ em ở nông thôn Ấn Độ cũng có cơ hội được đọc nhiều như tôi và khám phá những bước đột phá mới của thế giới.

Hôm nay, tôi ngồi bên bếp, miệt mài làm việc. Không dễ chút nào. Vài tiếng vừa rồi, tôi bị xao nhãng hết lần này đến lần khác. Vấn đề lớn nhất lúc này là Luke, người vừa về nhà từ Học viện công nghệ Virginia, nơi anh ấy đang theo học ngành kỹ thuật. Luke không ngừng lải nhải về món pizza anh ấy vừa làm, và biết rằng tôi không thể rời khỏi bếp, vì đây là nơi duy nhất trong nhà đang có Wi-Fi.



*Tôi và anh Luke trên lối vào ga-ra, mặc áo nỉ dự thi ISEF*

Giờ thì Luke đã ra khỏi phòng và bắt chước tiếng chim hót. Anh ấy đúng là rắc rối.

Tôi cũng đang bận tâm đến một chuyện khác. Tôi vừa mới trở về sau chuyến hội thảo ở London, xem phim Wall-E (Người máy biết yêu) – một bộ phim về robot thông minh.

Bất giác, tôi tự hỏi: Sẽ thế nào nếu mình tìm cách tạo ra một robot siêu nhỏ và thông minh, đến mức có thể bơi trong máu và chữa bệnh?

Để biến điều này thành sự thật, những robot này phải là nano robot. Công nghệ robot nano tạo ra những robot siêu nhỏ, phải đo chúng theo đơn vị nanomet, tức là bằng một phần tỷ mét. Tôi sẽ phải học thêm rất nhiều về nanobot. Tôi không biết nhiều về hệ tuần hoàn của con người, nhưng tôi biết một vài trang mạng trực tuyến rất hay có thể hỗ trợ mình.

Nếu nghiên cứu này có hiệu quả, các robot nhỏ bé sẽ không chỉ nhỏ bé, mà còn đủ lanh lợi để di chuyển trong hệ tuần hoàn.

Sẽ thế nào nếu tôi chế tạo được một con robot linh hoạt như thế? Tôi phải làm điều đó bằng cách nào? Nếu ai đó có ý tưởng gì, xin hãy cho tôi biết. Tôi luôn chờ đợi được nghe về các nghiên cứu của bạn. Trong lúc đó, tôi phải trở lại làm việc cái đã.

# Đột phá

Nếu đã quá mệt khi nghe rằng thế hệ của chúng ta luôn tệ hại như một đám tự phong, là những kẻ phát phơ lười biếng, thì mỗi người đều có toàn quyền đột phá và thay đổi nhận thức đó.

Bạn có thể làm được gì để thay đổi thế giới? Hãy chia sẻ những bức ảnh hoặc hành động truyền cảm hứng của riêng mình qua hashtag #Breakthroughhay #Đột\_phá nhé!

# Lời tri ân

C

Ó rất nhiều người tuyệt vời mà tôi muốn cảm tạ, nếu không có sự giúp đỡ của họ thì có lẽ cuốn sách này sẽ không thể ra đời!

Những người quản lý văn học của tôi, Sharlene Martin và Clelia Gore ở Viện Văn học và Quản lý truyền thông Martin, đã không chỉ thực hiện xuất sắc công việc đại diện cho tôi mà còn trở thành bạn của tôi. Cả hai đều quá “đỉnh”! Xin chân thành cảm ơn! Tôi đặc biệt biết ơn vì những món ăn tuyệt ngon mà hai người đã chiêu đãi khi chúng ta gặp gỡ ở thành phố New York.

Xin gửi lời cảm ơn tới Matthew Lysiak, vì những đóng góp không ngừng nghỉ trong việc giúp đỡ tôi hoàn thành bản thảo này.

Tôi kinh ngạc bởi tất cả mọi người ở Nhà xuất bản Harper Collins, những người đặt niềm tin rằng cuốn sách viết bởi một thằng nhóc khoa học điên khùng có thể truyền cảm hứng tới những người khác!

Xin gửi lời cảm ơn tới các biên tập của tôi, Nansy Inteli và Olivia Swomley, những người đã xuất sắc định hướng cho cuốn sách và tạo đà cho tôi dẫn thân sâu hơn.

Hẳn cuốn sách này sẽ không tồn tại nếu không có sự ủng hộ của đội ngũ chuyên nghiệp truyền cảm hứng kỳ diệu ở Nhà xuất bản Harper Collins: Lisa Sharkey, Emily Brenner, Andera Pappaenheimer, Diane Naughton, Sandee Roson, Matthew Schweitzer, Julie Eckstein, Cindy Hamilton, Victor Hendrickson, Laura Raps và toàn bộ đội ngũ cố vấn pháp luật.

Tôi muốn cảm ơn mẹ tôi, Jane Andraka và bố tôi, Steve Andraka vì đã không ám sát hay gửi tôi tới trại cải tạo sau mỗi lần tôi (suýt) đánh sập ngôi nhà hay để vi khuẩn lạ tứ tán trong bếp. Hai người là

những ông bố bà mẹ tuyệt nhất trên đời. NHẤT TRÊN ĐỜI. Cảm ơn bố mẹ!

Và trước khi anh ấy lên tầng, đâm vào mặt tôi, tốt hơn là tôi nên cảm ơn anh trai Luke của mình. Anh ấy thực chất là một chàng trai thú vị và là một trong số ít người đã hỗ trợ tôi khi tôi cần nhất.

Luke, anh chính là một trong những người bạn tốt nhất của em đây. Cảm ơn anh!

# TRƯỜNG HỌC CỦA JACK

THÍ NGHIỆM, MẸO VÀ THÔNG TIN



# Thí nghiệm

T

ôi tin rằng học tập là việc chúng ta đều phải trải qua. Bạn không cần phải chính thức đăng ký nhập học tại trường để tạo nên sự khác biệt giữa cuộc sống và quá trình giáo dục. Với tinh thần khám phá, tôi đã gộp vào đây 10 thí nghiệm để các bạn thử thực hiện. Hãy đảm bảo rằng các bạn sẽ tuân thủ quy định của gia đình Andraka: Không được làm nổ tung nhà! Bạn cũng cần được người lớn cho phép.

# Thí nghiệm #1 Tự làm đèn đối lưu

B

Bạn có nhớ chiếc đèn đối lưu thú vị hồi những năm 60 không? À, tôi chẳng nhớ đâu! Nhưng ngay cả khi bạn không phải thanh niên hippie ở thời đại đó thì chắc chắn bạn vẫn sẽ thích thí nghiệm này. Nó sẽ đưa ra cách giải thích sống động về sức mạnh của hai chất mà tôi yêu thích là  $\text{NaHCO}_3$  và  $\text{C}_6\text{H}_8\text{O}_7$ .

## *Nguyên vật liệu*

- Một chai thủy tinh (thể tích từ 500 ml đến 2 l)
- Chất tạo màu (càng nhiều màu càng tốt!)
- Viên sủi chống cảm
- Dầu thực vật
- Nhạc rock của Grateful Dead (không bắt buộc)

**CHÚ Ý:** Điều này rất quan trọng, tuyệt đối không dùng bất cứ chai lọ gia truyền nào, nhất là khi nó được truyền từ bà dì Ida đáng kính. Nghiêm túc đấy, đừng làm thế! Hãy nhờ bố mẹ kiểm hộ một cái!

## *Cách làm*

1. Đổ dầu thực vật vào khoảng 3/4 chai.
2. Thêm nước vào cho đến khi lượng chất lỏng cách miệng chai khoảng 2 – 3 cm.

3. Bắt đầu nhỏ thuốc tạo màu, khoảng sáu đến bảy giọt, tùy theo kích cỡ chai. Tôi thích dùng nhiều màu sắc khác nhau, nhưng số lượng và màu sắc thế nào cũng ổn cả.
4. Cắt viên sủi chống cảm thành bốn phần và thả một phần vào trong nước.
5. Giờ thì hãy đợi... đợi... đợi... BONG BÓNG NỔI LÊN!!
6. Bật nhạc của Grateful Dead (xin nhắc lại, phần này không bắt buộc) để đem lại đầy đủ hiệu ứng cho ngôi nhà.
7. Vài phút sau, khi bong bóng bắt đầu ít dần, bạn có thể nhanh chóng “nạp” thêm năng lượng bằng cách thêm một phần tư viên sủi.
8. Giờ là không gian dành cho sự sáng tạo. Hãy thử cho đường, muối hoặc thậm chí cả bánh quy vào trong nước và quan sát các phản ứng khác nhau.

### *Thảo luận*

Thí nghiệm này là một cách thú vị để chứng minh  $\text{NaHCO}_3$  và  $\text{C}_6\text{H}_8\text{O}_7$  (hai thành phần chính trong viên sủi cảm) phản ứng như thế nào.

Khi viên thuốc tác dụng với nước và bắt đầu tan, tất cả thành phần trộn lẫn với nhau và cacbonic được giải phóng dưới dạng bong bóng nổi lên mặt nước. Bong bóng có nhiệm vụ kết hợp dầu và nước (xin nhớ rằng nước và dầu không “khoái” lại gần nhau).

Giờ thì ngồi xuống và chiêm ngưỡng sức mạnh thôi miên của đèn đối lưu. Hãy xoay nó trên tay và quan sát dung dịch quánh lại rồi tách ra thành những hình dạng, màu sắc khác nhau.

Hãy ngắm nhìn kỳ quan của  $\text{NaHCO}_3$ !

Và làm ơn... hãy tắt nhạc sàn đi!

# Thí nghiệm #2Chiếc xương cao su kỳ thú bẻ cong được

M

ỘT TRONG NHỮNG ĐIỀU THÚ VỊ của khoa học là bạn có thể dùng nó để khiến bạn bè, người thân sửng sốt. Hầu hết các mẹo ảo thuật là khoa học thực sự. Bởi vậy, nếu muốn gặp một ảo thuật gia thực thụ, hãy tìm một nhà vật lý đẳng cấp thế giới.

Trong thí nghiệm này, chúng ta sẽ sử dụng một vật dụng thường ngày, và nhờ sức mạnh của khoa học để thổi hồn cho nó.

## *Nguyên vật liệu*

- Một lọ thủy tinh lớn
- Một chai giấm
- Một chiếc đùi gà

## *Cách làm*

1. Bước đầu tiên là chén miếng đùi gà thật “bự”. Nhớ gặm sạch thịt và da. Nếu bạn giống tôi thì nhiệm vụ đó dễ như bỡn.
2. Sau bữa ăn no nê, hãy rửa sạch xương gà bằng nước. Bạn thử nhẹ nhàng bẻ cong khúc xương. Hẳn là nó sẽ rất cứng rồi. Đừng lo, hãy thực hiện bước tiếp theo!
3. Đặt khúc xương vào trong lọ và đổ ngập giấm. Bây giờ thì đập nắp lọ lại, đặt cẩn thận vào nơi cao ráo, và “bơ” nó đi trong ba ngày tiếp theo.

4. Sau ba ngày, cẩn thận lấy miếng xương ra khỏi lọ và rửa sạch. **CẢNH BÁO:** khi mở lọ, bạn có thể bị xộc bởi một mùi rất hăng. Là giấm đấy! Nó không làm bạn đau, nhưng có thể khiến bạn muốn nôn hết món gà đã ăn từ ba hôm trước ra ngoài.

5. Sau khi đã sống sót qua cái mùi này, hãy để ý đến “cảm giác” về khúc xương trong tay. Hãy thử bẻ cong nó. Lần này, bạn sẽ bẻ cong được dễ dàng.

### *Thảo luận*

Bạn có nhớ bộ phim Batman (Người Dơi), cảnh Joker ngã xuống bể axit và mặt hắn tan chảy không? Tương tự như loại chất lỏng phá hỏng khuôn mặt của Joker, giấm là một loại axit. Tuy axit trong giấm yếu hơn nhiều nhưng nó có thể gây tổn hại tương đương nếu có điều kiện thích hợp. Nguyên nhân ư? Vì thứ giúp cho xương gà (và cả xương trong cơ thể bạn) trở nên cực kỳ cứng cáp chính là canxi. Canxi, hay Ca, là chất hóa học kỳ diệu cần thiết cho mọi sinh vật sống, và được sử dụng trong khoáng hóa (cách các tế bào của chúng ta ngâm trong khoáng chất để trở nên cứng cáp hơn) của xương, răng và các loại vỏ, mai.

Tuy nhiên, nó vẫn có điểm yếu. Trong trường hợp của canxi, giấm chính là Kryptonite của Superman. Khi bạn vui chơi trong ba ngày thì giấm phải làm việc cực nhọc để rút hết canxi ra khỏi xương. Lấy canxi ra khỏi xương là quá trình tốn sức giống như nhổ cọc vậy. Tất cả những gì còn lại là mô xương mềm, không còn bất kỳ chất gì giữ xương chắc khỏe. Thí nghiệm này cũng sẽ khá thú vị nếu được thực hiện với một quả trứng. Giấm sẽ làm tan vỏ hoàn toàn, để lại cho chúng ta một quả trứng xuyên thấu!

# Thí nghiệm #3 Tự làm kẹo cứng

S

au bữa ĂN với thịt gà, có lẽ ta nên ăn tráng miệng? Thí nghiệm này là cái cơ hoàn hảo để tiêu thụ đường bằng cách tạo dung dịch bão hòa.

## *Nguyên vật liệu*

- Một cái kẹp quần áo hoặc một đoạn dây
- Một cốc nước
- Hai chiếc đĩa tre
- Ba cốc đường
- Một chiếc cốc thủy tinh cao, hẹp
- Một cái chảo cỡ vừa

## *Cách làm*

1. Đặt một chiếc đĩa nằm ngang miệng cốc. Dùng kẹp quần áo hoặc dây để cố định chiếc đĩa thứ hai vào chiếc đĩa thứ nhất. Treo đĩa thẳng đứng trong cốc, sao cho không chạm thành hay đáy cốc. Đặt cốc sang một bên.

2. Đổ cốc nước vào chảo và đun nóng. Khi nước sôi, bắt đầu cho thêm đường, mỗi lần 1/4 cốc. Khuấy đều cho đến khi đường tan ra rồi lại tiếp tục thêm. Bạn sẽ nhận ra rằng càng thêm nhiều thì đường càng khó tan trong nước. Hãy cẩn thận, đừng để bị bỏng!

3. Khi đã cho hết đường vào, hãy tắt bếp, dùng miếng lót tay để chuyển cái chảo đun nước đường ra khỏi bếp. Đặt chảo ở nơi nào

đó để chờ nguội.

4. Sau khi chảo nguội, cho thêm một ít chất tạo màu. Hãy đảm bảo rằng bạn cho đủ màu để khiến nước chuyển màu.

5. Lấy cái lọ và lấy cặp đũa ra. Cẩn thận đổ dung dịch đường vào cho đến khi ngập gần hết cổ lọ. Bây giờ thì đặt lại cặp đũa vào trong cốc và chắc chắn rằng đũa được treo thẳng vào trong nước mà không chạm vào thành hay đáy cốc.

6. Tìm một chỗ vắng vẻ và đặt cái lọ ở đó, nó sẽ không bị quấy phá bởi chú mèo tò mò của bạn. Rồi đợi từ ba đến bảy ngày.

7. Trong lúc chờ đợi, bạn có thể quan sát, nhưng đừng chạm vào cái lọ. Thật thú vị khi được thấy các tinh thể đường lớn lên.

8. Khi các tinh thể đã bao quanh chiếc đũa, hãy lấy đũa ra khỏi cốc và thưởng thức món kẹo cứng của riêng bạn nhé!

### *Thảo luận*

Thí nghiệm này thành công là bởi nước sôi chỉ có thể giữ được đường khi cả hai đều đang rất nóng. Khi nước nguội và bay hơi, các tinh thể đường nhỏ bé sẽ kết lại thành vỏ bọc quanh chiếc đũa và đôi khi quanh cốc nữa. Những tinh thể mầm nhỏ xíu này tạo điểm khởi đầu cho những tinh thể lớn hơn.

Các tinh thể lớn lên vì dung dịch bão hòa không hề ổn định – nó chứa nhiều đường hơn nó có thể khi ở dạng lỏng – thế nên đường sẽ rời khỏi dung dịch, theo một phương thức tên là kết tủa. Dần dần, nước bốc hơi, dung dịch thậm chí còn bão hòa hơn và phân tử đường sẽ tiếp tục rời khỏi dung dịch, đọng lại trên đũa. Tinh thể kẹo cứng lớn lên theo từng phân tử một. Món kẹo cứng hoàn chỉnh sẽ được tạo bởi khoảng một ngàn triệu triệu phân tử dính trên đũa.

Bạn có biết rằng kẹo cứng là một trong những dạng kẹo lâu đời nhất và ban đầu được các dược sĩ sử dụng để bào chế thuốc

không? Bạn có thể kể với bố mẹ điều đó mỗi khi bị cản nhắc vì ăn quá nhiều đường.



# Thí nghiệm #4 Những bong bóng mạnh mẽ không vỡ

C

ác bạn có nhớ trong Wizard of Oz (Phù thủy xứ oz), phù thủy tốt Glinda đã du hành khắp vùng Munchkinland bằng bong bóng phép thuật? E hèm, với thí nghiệm này, chúng ta sẽ sử dụng sức mạnh khoa học để vén tấm màn lên và tiết lộ “mánh” ảo thuật đằng sau những bong bóng ma thuật đó.

## *Nguyên vật liệu*

- Hai thìa nước rửa bát
- Một cốc nước cất
- Găng tay cotton
- Một chai thổi bong bóng xà phòng (loại có que thổi nhỏ)
- Một muỗng xi-rô bắp
- Một cái bát trộn

## *Cách làm*

1. Đổ nước cất vào cái bát trộn.
2. Thêm hai thìa nước rửa bát và một thìa xi-rô rồi khuấy đều cho đến khi hòa tan.
3. Đeo găng tay cotton vào, lấy que thổi bong bóng từ chai ra, nhúng nó xuống hỗn hợp nước vừa pha và bắt đầu thổi bong bóng. Mục đích là tạo ra bong bóng khổng lồ.

4. Những bong bóng này không hề tầm thường. Bạn có thể nhẹ nhàng bắt lấy bong bóng, vỗ nhẹ chúng để chúng nảy lên trên găng tay. Hãy quan sát cách chúng nảy ra khỏi găng tay và trở về không khí.

MẸO: Thí nghiệm này thành công nhất vào những ngày ẩm thấp, khi không khí chứa nhiều hơi ẩm và vỏ bong bóng được hỗ trợ tốt hơn. Bạn có thể tìm ra bề mặt khiến bong bóng bật mạnh nhất. Hãy thử với đầu gối hoặc mũ. Hoặc thậm chí cả cái đầu của ông anh, bà chị phiền phức cũng được.

### *Thảo luận*

Với bong bóng xà phòng bình thường, lớp vỏ thực chất được tạo ra từ ba lớp: xà phòng, nước và một lớp xà phòng khác.

Những bong bóng bình thường này dễ vỡ là vì theo thời gian, nước kẹt giữa các lớp xà phòng sẽ bay hơi và lực hấp dẫn sẽ khiến vách ngăn trở nên siêu mỏng (nhỏ hơn một phần triệu xentimét).

Lý do bong bóng không vỡ của chúng ta bật lại sau khi tiếp xúc với một bề mặt – mà thông thường sẽ khiến nó bị vỡ – là bởi xi-rô bấp tằng cường một lớp bảo vệ, khiến bong bóng dày hơn. Vách ngăn dày dặn này khiến nước bên trong bay hơi chậm hơn, bong bóng sẽ “khoẻ” hơn một cách đầy ấn tượng. Việc đeo găng tay giúp ngăn ngừa bụi bẩn và dầu, tác nhân gây vỡ bóng.

# Thí nghiệm #5 Bác sĩ Jekyll và ông Milk

M

ột trong những điều mà khoa học quyến rũ tôi là cách nó bóc tách lớp vỏ đời thường nhằm chán để tiết lộ những bí ẩn sâu xa, để bùng nổ ẩn giấu bên dưới bề mặt.

Trong thí nghiệm “Bác sĩ Jekyll và ông Milk”, chúng ta sẽ dùng anh bạn ngũ cốc buổi sáng nổi tiếng tạo nên một buổi trình diễn màu sắc ấn tượng nhờ cho thêm một thành phần đơn giản – nước rửa bát.

## *Nguyên vật liệu*

- Một cái đĩa lớn
- Sữa (nguyên kem hoặc 2% kem)
- Tấm bông
- Nước rửa bát
- Chất tạo màu (đỏ, vàng, xanh lá và lam)

## *Cách làm*

1. Đổ đầy sữa vào đĩa nhưng đừng để tràn ra!
2. Chờ vài giây để sữa ổn định.
3. Thêm chất tạo màu vào giữa đĩa sữa (mỗi loại một giọt, thứ tự màu sắc tùy thuộc vào bạn).
4. Nhỏ một giọt nước rửa bát vào đầu tấm bông. Nhẹ nhàng nhúng đầu tấm bông thấm nước rửa bát vào giữa đĩa sữa. Giờ thì hãy để

đó 20 giây và thường thức màn trình diễn màu sắc tuyệt vời.

### *Thảo luận*

Thí nghiệm này mô tả cuộc chạm trán dữ dội giữa sữa và nước rửa bát. Sữa chứa vitamin, khoáng chất, protein và quan trọng nhất (ít nhất là trong thí nghiệm này) là những giọt chất béo bé tẹo.

Nếu từng đọc *The Strange Case of Dr. Jekyll and Mr. Hyde* (Bác sĩ Jekyll và ông Hyde), hẳn bạn cũng biết rằng những cái tên đó được dùng cho các nhân cách đối lập bên trong cùng một người.

Nước rửa bát có đặc điểm “lưỡng cực” tương tự (“lưỡng” nghĩa là “hai”). Nó có tính chất thấm hút nước, tức là “háo” nước. Thực chất, nó yêu nước đến nỗi tan chảy ngay trong đó và hòa tan luôn. Ở mặt khác của nước rửa bát, ông Hyde bên trong nó, lại xa lánh nước. Tính chất đó là hydrophobic, tức là “sợ nước”. Nó sợ nước đến nỗi phải liều mạng bám vào chất béo trong sữa. Chính phản ứng này đã khiến thí nghiệm trở nên thú vị.

Bạn đã bao giờ nghe các nhân viên cứu hộ nói về sự nguy hiểm khi cứu người đuối nước chưa? Đó là bởi vì nạn nhân có thể trở nên nhiều adrenalin và khỏe đến nỗi kéo một người bơi giỏi chìm xuống cùng họ.

Nguyên lý tương tự cũng xảy ra với cháo chứa sữa. Nước rửa bát sợ nước đến nỗi cuống cuồng bám bất kỳ mẫu chất béo nào mà nó tìm thấy, và một khi đã tóm được, nó giữ rịt và làm chất béo méo mó theo đủ mọi hướng. Vai trò duy nhất của chất tạo màu là khiến sự tương tác này có thể được nhìn thấy.

Sau vài phút, nước rửa bát dần hòa quyện với sữa và hoạt động sẽ chậm lại cho đến khi dừng hẳn.

**MẸO:** Thí nghiệm chấm nhẹ tăm bông chứa nước rửa bát vào những vị trí khác nhau trong đĩa sữa. Điều gì sẽ xảy ra? Kết quả sẽ thay đổi như thế nào khi chuyển từ sữa nguyên kem sang sữa 2% kem?

Xin được cảnh báo nhanh là: Hãy nhớ, dù trông sữa hòa nước rửa bát và phẩm màu có vẻ ngon miệng đến đâu, thì việc uống thứ chất lỏng ấy sẽ khiến bạn tắt thở luôn. Nghiêm túc đấy!

# Thí nghiệm #6 Xem giờ nhờ khoai tây!!

Đ

ã bao giờ bạn thực sự muốn xem giờ nhưng khi nhìn quanh thì chỉ thấy toàn khoai tây chưa?

Tất cả chúng ta đều biết mục đích tồn tại của khoai tây – chủ yếu là nằm trong món bánh kẹp pho mát và nhẹ nhàng hơn là một phần của món xa-lát – nhưng bạn có biết rằng những người nghèo túng có thể dùng khoai tây như một loại pin không?

## *Nguyên vật liệu*

- Hai đoạn dây đồng dài 10 cm
- Hai chiếc đinh kẽm lớn
- Ba dây kẹp cá sấu
- Một đồng hồ LED điện áp thấp, đơn giản, chạy bằng pin cúc áo 1 đến 2 V

## *Cách làm*

1. Đầu tiên, mở khoang pin đồng hồ và lấy pin cúc áo ra.
2. Nhìn vào bên trong và tìm điểm liên kết trên đồng hồ. Bạn sẽ thấy một điểm có dấu cộng và một điểm có dấu trừ. Đó là chỗ bạn nối với khoai tây.
3. Lấy củ khoai tây thứ nhất và cắm đầu dây đồng vào ít nhất 1 cm. Giờ thì tìm trên củ khoai tây một chỗ cách xa sợi dây để đóng đinh

vào. Bạn không muốn những thứ đó chạm vào nhau đâu! Lát nữa tôi sẽ giải thích tại sao.

4. Lặp lại bước ba với củ khoai tây thứ hai, chèn dây đồng và đinh vào, và vẫn thế, xa nhau nhất có thể.

5. Bây giờ, hãy dùng dây kẹp cá sấu để nối dây đồng từ củ khoai tây thứ nhất với điểm nối dương (+) trên đồng hồ.

6. Lấy một dây kẹp cá sấu khác để nối đinh ở củ khoai tây thứ hai với điểm nối âm (-) trên đồng hồ.

7. Sau đó, dùng sợi dây kẹp cá sấu thứ ba để nối đinh của củ khoai tây thứ nhất với sợi dây đồng của củ khoai tây hai.

8. Giờ thì nhìn xem! Chiếc đồng hồ đang chạy không nhờ bất cứ thứ gì ngoài phép thuật của củ khoai tây phi thường!

### *Thảo luận*

Chúc mừng! Bạn vừa tạo ra một ắc-quy điện hóa, hay pin điện hóa. Nói cách khác, với sức mạnh của khoai tây, bạn có thể biến năng lượng hóa học thành năng lượng điện bằng cách dẫn đường truyền electron tự phát.

Với trường hợp của khoai tây, loại tinh bột yêu thích của chúng ta hoạt động như một bước đệm giữa năng lượng của kẽm trong đinh và sợi dây đồng. Nước trong khoai tây giúp chuyển các hạt điện tử qua sợi dây đồng của mạch, đưa năng lượng vào đồng hồ. Nếu củ khoai tây đủ tươi, bạn sẽ có thể chạy đồng hồ bằng năng lượng khoai tây trong nhiều tháng!

Chú ý: Nếu kẽm và đồng chạm vào nhau bên trong củ khoai tây, chúng vẫn sẽ phản ứng nhưng chỉ sản sinh ra nhiệt mà thôi.

Hôm nay, bạn của bạn có lẽ sẽ cười nhạo chiếc đồng hồ khoai tây, nhưng cứ đợi cho đến ngày khai huyền của zombie mà xem, chúng

ta sẽ thiếu pin và bạn là người duy nhất xem được giờ – rồi sẽ biết mèo nào cắn mủ nào.



# Thí nghiệm #7 Cốc hút

B

ạn đã bao giờ thắc mắc rằng liệu khoa học có “hút” không? Câu trả lời là... thỉnh thoảng. Bằng cách dùng những vật dụng đơn giản, bạn sẽ tạo cho mình chiếc máy hút bụi có khả năng hút nước.

## *Nguyên vật liệu*

- Một cốc thủy tinh trong suốt.
- Một cái đĩa gốm
- Nến (vừa khít trong lòng cốc)
- Chất tạo màu
- Diêm
- Nước

## *Cách làm*

1. Đổ đầy nước vào đĩa.
2. Nhỏ vài giọt chất tạo màu vào nước và khuấy cho đến khi màu được phân bố đều.
3. Đặt nến vào giữa đĩa và thắp nến lên.
4. Đợi ít nhất vài giây rồi úp ngược cốc thủy tinh lên cây nến.
5. Quan sát hiện tượng xảy ra khi nến tắt.

## *Thảo luận*

Khi úp cốc lên cây nến, không khí bên trong sẽ cạn dần ôxy và khiến lửa tắt. Khi nến đang cháy, nó làm nóng không khí bên trong cốc. Khí nóng sẽ nở ra. Có thể bạn sẽ thấy bong bóng thoát ra từ đáy đĩa. Nhưng khi lửa tắt, không khí bắt đầu hạ nhiệt và co lại. Sự co lại này sẽ hút nước từ đĩa lên cốc.

# Thí nghiệm #8 Nhà khoa học điên

B

Bạn có bao giờ nghi ngờ có thứ gì đó đang sinh sôi ở nơi anh trai bạn ném tất bần – dù mẹ đã nhắc nhở rằng giỏ giặt chỉ cách đó vài bước chân?

Bây giờ, với thí nghiệm này, chúng ta sẽ có công cụ làm rõ sự nghi ngờ của bạn.

## *Nguyên vật liệu*

- Một đĩa petri<sup>10</sup> thạch – chất dạng keo làm từ rong biển mà vi khuẩn thích ăn

<sup>10</sup>. Đĩa cạn có nắp dùng để cấy vi khuẩn

- Vài tờ báo cũ
- Một chiếc tấm bông
- Một bề mặt kính khùng

## *Cách làm*

1. Tìm trong nhà một bề mặt nào đó. Tôi thích chọn bề mặt kính khùng nhất. Chà nhẹ tấm bông lên bề mặt đã chọn.

2. Chà tấm bông vào miếng thạch vài lần, sau đó đậy nắp và đóng kín đĩa petri. Tuyệt đối không mở ra thêm lần nào nữa, vì bạn sẽ không muốn vi khuẩn thoát ra ngoài đâu. Đồng thời, hãy chắc chắn rằng bạn đã ném chiếc tấm bông đi.

3. Giờ thì tìm một vị trí ấm áp nơi đĩa petri của bạn không bị quấy rầy và để nó ở đó hai đến ba ngày.

4. Không lâu nữa, những vi khuẩn vô hình nhỏ bé này đủ lớn để ta có thể trông thấy bằng mắt thường. Bạn sẽ nhanh chóng được trông thấy loạt sự sống mới trưởng thành.

5. Việc ghi chép lại những gì bạn quan sát được hằng ngày hoặc chụp ảnh bằng điện thoại sẽ khá hữu ích.

6. Bạn có thể lặp lại thí nghiệm này bằng cách lau bề mặt đi. Nếu muốn thử cảm giác sợ hãi, hãy thử dưới móng tay của bạn. Bạn không thể tin được rằng những sinh vật nào đang sống miễn phí dưới đó đâu!

Chú ý: Xong xuôi, hãy cẩn thận loại bỏ vi khuẩn bằng cách bọc đĩa petri bằng báo cũ rồi vứt đi. Hãy nhớ, không được mở nắp đây! Bạn sẽ không muốn lũ vi khuẩn vừa được nuôi cấy lang thang gần mình đâu.

### *Thảo luận*

Bạn đã biết thứ đang sinh sống trong phòng ngủ của anh mình là gì rồi. Hẳn bạn muốn gọi ngay lập tức đội diệt khuẩn hoặc Trung Tâm Kiểm Soát Bệnh Tật. Đừng làm vậy! Chưa cần ngay đâu!

Với đĩa thạch và khí hậu ấm áp, chúng ta cung cấp một môi trường hoàn hảo cho vi khuẩn phát triển. Nếu quan sát đủ lâu, ta sẽ thấy chúng nhân bản vô tính, dần phát triển thành các khu riêng lẻ.

Sự thật là trong khi đó, anh trai bạn cần phải tích cực vệ sinh cá nhân, bởi vi khuẩn ở khắp mọi nơi.

Vi khuẩn là một thành viên của một nhóm lớn gồm các vi sinh vật đơn bào có thành tế bào nhưng lại thiếu nhân tổ chức. Một gram đất thường chứa khoảng 40 triệu tế bào vi khuẩn. Một mililit nước ngọt thường chứa khoảng một triệu tế bào vi khuẩn. Ước tính hành tinh

của chúng ta chứa ít nhất năm ngàn tỷ tỷ vi khuẩn. Hiểu vấn đề chưa? Vi khuẩn ở khắp mọi nơi đấy.

Đừng hoảng! Hệ thống miễn dịch của chúng ta luôn xuất sắc trong việc vô hiệu hóa vi khuẩn. Điều này không có nghĩa là phòng của anh bạn không bị coi là bãi chứa chất thải độc hại đâu nhé!

# Thí nghiệm #9 Tạo mây mưa trong chai

B

ạn đã bao giờ thấy ông anh thật bảnh chọe sau khi dành một tiếng rưỡi trước gương vuốt tóc tạo kiểu và ước rằng có thể tạo ngay một đám mây mưa ngay trên đầu anh mình?

Xin hãy tham khảo thí nghiệm vô cùng thú vị này để tự tạo một đám mây mưa trong chai nhé!

## *Nguyên vật liệu*

- Một chai nước thể thao có nắp
- Diêm
- Nước ấm

## *Cách làm*

1. Đổ khoảng 1/8 cốc nước ấm vào chai nhựa
2. Đậy nắp nhưng không đậy chặt quá. Nhờ bố mẹ quạt diêm và nhanh chóng thổi tắt để khói phả ra phía trên chai. Hút khói vào chai bằng cách ép nhẹ chai rồi thả ra. Sau vài lần như thế, đóng chặt nắp vào.
3. Ấn rồi thả chiếc chai đã đóng chặt vài lần.
4. Để ý rằng khi ấn chai thì không có mây. Ngược lại, khi bạn thả ra, mây lại xuất hiện.

Mẹo: Thử đảo lộn nhiệt độ nước bằng cách đổi nước ấm thành nước lạnh, và xem có ảnh hưởng gì đến mây của bạn không.

### *Thảo luận*

Chỉ cần ba thứ để tạo mây, đó là: phân tử nước, những nguyên tử mây dày đặc (có thể là bụi hoặc không khí ô nhiễm), và thay đổi nhiệt độ hoặc áp suất không khí. Đó là lý do tại sao mây có xu hướng hình thành ngoài trời lạnh.

Khi bạn ấn chai, áp suất sẽ tăng lên. Điều này khiến nhiệt độ trong chai tăng. Sau đó, khi bạn thả cái chai ra, áp suất sẽ giảm. Điều này khiến nhiệt độ trong chai hạ xuống, các phân tử nước ngưng tụ và tập hợp xung quanh đám khói. Đó chính là cách tạo ra một đám mây trong chai đấy.

# Thí nghiệm #10 Tự chế mô-tơ

G

ia đình Andraka có câu châm ngôn rằng, thực ra, chỉ có hai loại người trên thế giới: những người chế tạo mô-tơ và những người còn lại.

Theo truyền thuyết, câu nói đó được truyền từ đời này qua đời khác, từ khi ông cố cố cố nội Arnold Andraka sử dụng mô-tơ tự chế từ một bánh xe hồng, 1/4 viên sỏi cảm, ba móc treo quần áo gỉ, cùng hàng loạt ròng rọc và đòn bẩy phức tạp để lái thuyền vượt bẫy đại dương.

Được rồi, sự thật thì, đó không phải là một câu châm ngôn của nhà Andraka. Tôi đã bịa tất cả những điều đó đấy. Nhưng thực sự đây là một thí nghiệm cực kỳ thú vị! Và nếu tôi thực sự có một ông cố cố cố nội Arnold Andraka, hẳn ông cũng sẽ đồng ý với tôi.

## *Nguyên vật liệu*

- 90 cm dây đồng
- Một nam châm
- Hai chốt an toàn
- Băng keo điện
- Ắc quy D-cell

## *Cách làm*

1. Đặt bình ắc quy D-cell đúng hướng. Kẹp chốt an toàn vào mỗi đầu. Nếu gặp khó khăn khi gắn chúng, hãy dùng băng keo điện để



đầu của mỗi chốt an toàn tựa vào cực ắc quy và đầu còn lại (phần có móc) hướng thẳng lên.

2. Đặt nam châm lên đỉnh bình ắc quy.

3. Quấn sợi dây đồng thành nhiều vòng và để hai đầu của sợi dây ngược hướng nhau. Làm sao cho cuộn dây đủ nhỏ để khi bạn cân bằng hai đầu của cuộn dây qua các vòng trên chốt an toàn, cuộn dây sẽ tránh xa nam châm.

4. Luôn hai đầu sợi dây qua mỗi vòng của chốt an toàn. Khi cuộn dây ở đúng vị trí, hãy đẩy một cái và sợi dây tròn sẽ bắt đầu xoay.

Cảnh báo: Nếu dùng sợi dây mỏng, tùy thuộc vào độ mạnh của dòng điện mà nó có thể cực kỳ nóng đấy! Vì vậy, hãy cẩn thận!

### *Thảo luận*

Thí nghiệm này là một cách hay để ta hiểu cách chế tạo mô-tơ đơn giản trong các đồ gia dụng và rất nhiều thiết bị khác trong cuộc sống. Đây là một thí nghiệm tuyệt vời dành cho các nhà khoa học tham vọng, bởi vì một khi đã nắm được các nguyên tắc cơ bản, bạn có thể lên mạng tra cứu để khám phá thêm nhiều mô-tơ phức tạp nhằm đuổi theo tụi thú cưng nhà mình.

# Làm toán với chú Ted

## Mẹo tính phép chia dài

Đ

ÂY LÀ MỘT MẸO hữu ích để nhanh chóng chia các số lớn cho 9. Hãy thử chia 32.121 cho 9 nhé.

Đầu tiên, viết số đầu tiên của số bị chia ra, trong bài này là 3.

Rồi cộng 3 vào số tiếp theo trong phần số bị chia, trong bài này là 2. Viết số 5 ra.

Rồi cộng 5 vào số tiếp theo phần số bị chia, trong bài này là 1. Tiếp tục cộng như thế cho đến hết.



Bây giờ, khi cộng xong chữ số cuối của số bị chia, hãy viết nó sang một bên để tính số dư.

Trong bài này, bạn cộng 8 với 1 bằng 9 và 9 chia 9 bằng 1, như vậy bạn sẽ cần cộng 1 vào chữ số cuối, trong bài này là 8. Như vậy đáp án là 3.569.

Hãy thử số khác, chia 153.214 cho 9:



Khi bạn bắt đầu, viết chữ số đầu tiên của số bị chia là 1;  $1 + 5$  bằng 6, và sau đó  $6 + 3$  bằng 9,  $9 + 2$  bằng 11, và  $11 + 1$  bằng 12,  $12 + 4$  bằng 16, là những số mà bạn sẽ viết sang một bên để tính số dư.

Vì chúng ta có vài số có hai chữ số ở đây nên hãy tính từ phải sang trái để xác định thương số. Vì 16 chia 9 dư 7, 7 là số dư và 1 phải

được cộng thêm vào thương số.  $1 + 12$  bằng  $13$ . Để số  $3$  ở thương số và cộng  $1$  vào số trước, trong bài này là  $11$ ,  $11 + 1 = 12$ , vì vậy số hàng chục của thương số là  $2$  và  $1$  được chuyển đến chữ số hàng trăm.  $1 + 9 = 10$ , vì vậy chữ số hàng trăm của thương số là  $0$  và  $1$  được cộng vào phần hàng nghìn.  $6 + 1 = 7$ . Kết quả cuối cùng là  $17.023$  với số dư là  $7$ .

## Mẹo tính bình phương

Số bình phương có thể hơi rắc rối. Chẳng hạn, nếu muốn tính  $172$ , bạn có thể lấy  $10 \times 10$  rồi cộng thêm với  $7 \times 7$ . Nhưng có một cách khác hay hơn. Đầu tiên, hãy lấy một số mà bạn muốn bình phương rồi làm tròn nó thành số chia hết cho  $10$  gần nhất. Ví dụ, bạn muốn bình phương số  $27$ , hãy làm tròn nó thành  $30$ .

Giờ thì để làm tròn  $27$  thành  $30$ , chúng ta đã thêm  $3$  đơn vị. Lấy số cần bình phương ( $27$ ) trừ đi số chênh lệch ( $3$ ). Trong bài này, ta được  $24$ .

Nhân  $24$  với  $30$  rồi cộng thêm  $32$ . Và  $3$  chính là số mà bạn đã cộng với  $27$  để được số gần nhất chia hết cho  $10$ .

Do nhân với  $10$  khá dễ ( $30 \times 24$  chỉ là  $3 \times 24$  rồi thêm  $0$  vào cuối) nên cách làm này nhanh hơn nhiều.

Câu trả lời là  $729$  vì  $30 \times 24$  được  $720$ , rồi cộng với  $32$  (tức  $3 \times 3 = 9$ ), ta được  $729$ .

Quy tắc của mẹo này như sau: Nếu bạn bình phương một số  $X$ , hãy làm tròn nó thành số chia hết cho  $10$  gần nhất và gọi nó là  $X + R$ . Giờ thì hãy lấy  $X$  trừ đi  $R$ , ta có  $X - R$ . Hãy nhân hai số này với nhau:  $(X + R) \times (X - R)$  rồi cộng thêm  $R^2$ . Mẹo này hiệu quả dù số cần bình phương có bao nhiêu chữ số đi nữa.

Phép tính này đúng bởi vì  $(X + R) \times (X - R) + R^2 = X^2 - RX + RX - R^2 + R^2 = X^2$

## Truy cập mở

Một trong những khó khăn mà tôi phải đối mặt trên con đường khám phá chính là thao tác đơn giản: tiếp cận nguồn thông tin mà các nhà nghiên cứu khác đã cố gắng. 90% bài báo khoa học bị ngăn cách bởi bức tường chi phí và việc mua báo dài hạn – cho phép chúng ta tiếp cận hàng loạt bài báo – sẽ tiêu tốn hàng nghìn đô-la đối với mỗi tạp chí.

Tôi tin rằng tri thức không nên trở thành hàng hóa và khoa học không nên là đồ xa xỉ. Việc tiếp cận tri thức nên trở thành quyền cơ bản của con người.

Nếu không được miễn phí, việc truy cập trực tuyến các bài nghiên cứu học thuật và khoa học – một khái niệm mang tên “truy cập mở” – chúng ta sẽ phủ nhận cách xã hội tiến hóa hiệu quả và tự nhiên nhất: xây dựng trên cơ sở ý tưởng của nhau.

Nếu hy vọng trao quyền cho bộ óc của các nhà khoa học trẻ để đạt được những giải pháp mới mẻ, sáng tạo nhằm giải quyết các vấn đề của thế giới, thì việc chiến đấu để duy trì luồng thông tin miễn phí sẽ là một trong những cuộc chiến quan trọng nhất của chúng ta.

Đã đến lúc phá sập bức tường đó.

May mắn thay, khi viết cuốn sách này, có một dự thảo luật lưỡng đảng mang tên Đạo luật Truy cập Công bằng trong nghiên cứu khoa học và công nghệ (viết tắt tiếng Anh là FASTR) yêu cầu những bài báo nghiên cứu được gây quỹ bởi người đóng thuế được công bố miễn phí trên mạng trong vòng sáu tháng. Dự thảo này sẽ giúp các sinh viên và các nhà nghiên cứu uy tín được quyền truy cập các bài báo cần thiết để thực hiện bước đột phá mới, thúc đẩy tiến bộ khoa học và cải thiện cuộc sống của con người trên khắp thế giới.

Dù mọi nỗ lực đã được thực hiện để đảm bảo tính chính xác của thông tin trong các phần sau tính đến ngày cuốn sách này được xuất bản, nhưng các thông tin này chỉ dành cho mục đích tham khảo. Chúng không được hoàn chỉnh hoặc đầy đủ, hoặc đủ sức thay thế cho lời khuyên của chuyên gia có trình độ chuyên môn hoặc những người chuyên về sức khỏe tâm thần.

Có rất nhiều tổ chức uy tín làm công tác hỗ trợ thanh thiếu niên. Một số tổ chức như thế được giới thiệu trong các trang sau. Xin lưu ý rằng không tổ chức nào trong số đó đứng sau hoặc liên kết với tôi, câu chuyện của tôi, hoặc cuốn sách này.

# Nhận thức về bắt nạt

## Thông tin về bắt nạt

C

ó rất nhiều hình thức bắt nạt, và không hình thức nào đáng được chấp nhận cả. Nếu bạn thấy ai đó bị bắt nạt, hãy lên tiếng. Nghiên cứu chỉ ra rằng một nửa số vụ bắt nạt sẽ chấm dứt nếu những người xung quanh can thiệp.

**Thể chất** – Bắt nạt thể chất xảy ra khi việc bắt nạt gây tổn thương cơ thể hoặc vật sở hữu của ai đó. Nó bao gồm những đòn tấn công trực tiếp như đấm đá, đâm chọc, ngáng chân hoặc phá hỏng đồ đạc.

**Ngôn ngữ** – Bắt nạt bằng ngôn ngữ có thể diễn ra bằng cả lời nói lẫn chữ viết. Gọi tên, đe dọa, thóa mạ, trêu chọc và sỉ nhục đều được coi là bắt nạt bằng ngôn ngữ. Bắt nạt bằng ngôn ngữ có thể bao gồm cả những nhận xét không đúng mực về giới tính.

**Xã hội** – Kiểu bắt nạt này thường mang tính gián tiếp. Bắt nạt kiểu xã hội bao gồm tung tin đồn về ai đó, tẩy chay, làm mất mặt ai đó trước đám đông hoặc thậm chí gửi thư chửi rủa.

**Bắt nạt “số”** – Kiểu bắt nạt này xảy ra trên mạng hoặc qua các công cụ điện tử. Bắt nạt “số” bao gồm việc gửi tin nhắn, email, điện thoại, những bức ảnh không mong muốn, video và đường dẫn trang web gây tổn thương.

## Mẹo chống bắt nạt

Bạn sẽ làm gì nếu bị bắt nạt? À, sau đây là những điều tôi sẽ khuyên Jack của thời cấp hai:

*Nói chuyện với bố mẹ.*

Nghĩ lại thì, lẽ ra tôi nên tìm đến bố mẹ mình sớm hơn. Tôi nghĩ điều đó sẽ giúp mình giảm bớt được rất nhiều đau đớn. Nếu những kẻ căm ghét khiến ta trở nên khốn khổ đến mức phải ước ao xóa bỏ toàn bộ những năm tháng còn lại của đời mình, thì đã đến lúc dẹp bỏ sĩ diện và tìm đến những sự ủng hộ vững chãi.

Đừng bao giờ nghĩ đến việc tìm ra thời gian lý tưởng cho cuộc trò chuyện với bố mẹ. Phải biết rằng cuộc trò chuyện như thế không bao giờ dễ dàng. Hãy cố tìm nơi nào đó không bị ai quấy rầy và nhận được sự chú ý hoàn toàn từ bố mẹ. Hãy nhớ, bố mẹ muốn thấy bạn lớn lên và hạnh phúc chứ không muốn bạn chịu giày vò thống khổ. Và quan trọng nhất, nếu mọi thứ trở nên tồi tệ, bố mẹ là những người duy nhất có quyền đưa bạn ra khỏi môi trường tiêu cực và đặt bạn vào một môi trường tích cực hơn, nơi bạn có cơ hội theo đuổi những điều khiến mình hạnh phúc.

### *Sử dụng phương tiện truyền thông xã hội*

Tôi biết rất nhiều bậc phụ huynh khuyên con cái không vào mạng. Nhưng ngày nay, điều đó không phải lúc nào cũng thực tế. Đối với một người trẻ, việc cắt giảm kết nối với truyền thông xã hội đồng nghĩa với việc siết chặt họ. Nếu bạn không muốn xóa tài khoản Facebook, hãy thay đổi chế độ riêng tư để có thể kiểm soát những người được phép xem thông tin của mình. Nếu cách đó không hiệu quả, bạn có thể đặt thông tin vào chế độ ngủ đông và sau đó sẽ tái kích hoạt tài khoản.

Twitter là một câu chuyện khác. Nếu một kẻ căm ghét trên mạng gây sự với bạn trên Twitter, bạn không thể chặn các lời đề cập hay tương tác. Trong trường hợp đó, lựa chọn duy nhất có lẽ là xóa bỏ hoàn toàn tài khoản đó, ít nhất là đến khi Twitter tiến bộ hơn trong việc cập nhật chế độ cài đặt riêng tư.

### *Nếu không cách nào hiệu quả, hãy chuyển trường*

Thời đại nay, hơn bao giờ hết, có ngày càng nhiều cơ hội học tập chất lượng, đó có thể là các trường tư hoặc trường học trực tuyến mới mẻ. Việc chuyển trường không khiến bạn thoát khỏi các vấn đề

của bản thân. Chỉ là bạn đang lựa chọn thoát khỏi một môi trường tiêu cực và bước vào một môi trường tích cực hơn.

Tôi hiểu rằng đây không hẳn là câu trả lời mà hầu hết các bạn mong muốn hoặc trông đợi, nhưng nếu bạn nghiêm túc muốn vượt qua những năm khó khăn đó để có thể đạt được những điều đặc biệt trong cuộc đời, thì đôi khi, bạn cần đi những con đường khác với thói thường.

Nếu bạn thấy đã hết lựa chọn và cần một cách hay hơn để trốn tránh, hãy nhớ rằng, hy vọng luôn luôn còn đó.



# Nhận thức về LGBTQ

L

GBTQ là chữ viết tắt của: lesbian (đồng tính nữ), gay (đồng tính nam), bisexual (song tính), transgender (chuyển giới), và queer (đi biệt). Những thanh thiếu niên như tôi thường bị trêu chọc hoặc quấy rối.

## Thông tin về bắt nạt LGBTQ

Báo cáo chỉ ra rằng 9/10 người được nhận diện là LGBTQ bị bắt nạt ở trường.

Một nửa số người đó là nạn nhân của bắt nạt thể chất và một phần tư bị hành hung thể chất.

64% học sinh, sinh viên LGBTQ cảm thấy không an toàn ở trường do xu hướng tính dục của họ. 44% cảm thấy không an toàn ở trường do đặc điểm giới tính.

32% học sinh, sinh viên LGBTQ không đến trường ít nhất một ngày vì cảm thấy không an toàn.

## Các nguồn thông tin về LGBTQ

*Dự án “Rời sẽ ổn thôi”*

Dự án này giúp ta hình dung được rằng cuộc sống của những người trẻ tuổi LGBTQ sẽ tốt đẹp hơn. Hãy xem bộ sưu tập video và nguồn thông tin từ những người LGBTQ trưởng thành và ủng hộ cộng đồng LGBTQ trên thế giới tại [www.itgetsbetter.org](http://www.itgetsbetter.org).

*Trung tâm hỗ trợ LGBTQ quốc gia*

Dù bao nhiêu tuổi, bạn vẫn có thể nhận được lời khuyên, sự hỗ trợ và các nguồn lực từ những người bạn trên khắp nước Mỹ tại trang [www.glbtnationalhelpcenter.org](http://www.glbtnationalhelpcenter.org).

### *Dự án Trevor*

Đây là tổ chức hàng đầu nước Mỹ chuyên can thiệp khủng hoảng và ngăn chặn tự sát dành cho những người trẻ LGBTQ lứa tuổi từ 13 đến 24. Bạn có thể truy cập trang web của họ tại [www.thetrevorproject.org](http://www.thetrevorproject.org).

### **Ngăn chặn hành vi tự sát**

Tự sát là nguyên nhân lớn thứ ba gây tử vong cho lứa tuổi từ 15 đến 20. Có nghĩa là mỗi năm có thêm nhiều thanh thiếu niên chết vì tự sát hơn là các bệnh hiểm nghèo – có khi còn hơn cả ung thư tuyến tụy. Trung bình, những thanh thiếu niên tự sát đã từng cố tự sát khoảng 25 lần trước đó nhưng bất thành. Họ có (ít nhất) là 25 lần cần giúp đỡ.

Nếu đang có ý định tự tử, hãy nói chuyện với một số người. Nói chuyện với ai đó: bố mẹ, thầy cô, một người lớn đáng tin cậy. Họ có mặt để giúp bạn và họ sẽ đảm bảo rằng bạn được sống lâu dài.

Xin hãy nhớ rằng, bạn không chỉ có một mình.