**ISAAC NEWTON**

**I/ Isaac Newton (1642 - 1727) - nhà vật lý, toán học nước Anh, người được thế giới tôn là "người sáng lập ra vật lý học cổ điển"**

Niutơn xuất thân gia đình quý tộc nông thôn. Cha của Niutơn mất trước khi ông ra đời. Lúc mới sinh Niutơn ốm yếu, quặt quẹo. Bà mẹ quan tâm chăm sóc sức khỏe cho Niutơn nhiều hơn đường học vấn. Năm 12 tuổi, bà mới cho con trai đi học. Vì sức yếu, cậu thường bị các bạn bắt nạt. Cậu bèn nghỉ ra cách trả thù thú vị, là quyết tâm học thật giỏi để đứng đầu lớp. Năm 17 tuổi, Niutơn vào học ở trường Đại học tổng hợp Kembritgiơ. Thời gian còn là sinh viên, Niutơn đã tìm ra nhị thức trong toán học giải tích, được gọi là **"nhị thức Niutơn".** Năm 19 tuổi bắt đầu vào Đại học Cambirdge, bắt đầu nghiên cứu rộng rãi khoa học tự nhiên.

Năm 27 tuổi, ông được cử làm giáo sư toán ở trường Đại học nơi ông học; năm 30 tuổi, ông được bầu làm hội viên Hội khoa học hoàng gia Anh (Viện hàn lâm) và 23 năm cuối đời, ông làm chủ tịch Hội khoa học hoàng gia Anh. Ông còn là hội viên danh dự của nhiều Hội khoa học và viện sĩ của nhiều Viện hàn lâm.

Thành tựu khoa học của ông trên nhiều lĩnh vực, tích vi phân ông sáng lập là một cột mốc trong lịch sử toán học; giải thích về các loại màu sắc củavật thể đã mở đường sáng lập khoa học quang phổ. Cống hiến lớn khiến tên tuổi ông trở thành bất tử là Ba định luật về chuyển động đặt cơ sở lý luận cho lực học kinh điển, quan trọng nhất là **"Nguyên lý vạn vật hấp dẫn".** Đây là nguyên lý cơ sở cho những phát minh vật lý học, cơ học, thiên văn học trong nhiều thế kỷ. Một lần, Newton trông thấy quả táo rụng từ trên cây xuống, ông liền nghĩ đến những nguyên nhân về sự rơi của các vật và tìm ra sức hút của quả đất.

Những phát kiến về thiên văn học của Niutơn dựa vào định luật vạn vật hấp dẫn đã giáng đòn chí mạng vào uy tín của giáo hội. Bọn bảo vệ tôn giáo đã phản ứng lại một cách quyết liệt đầy căm phẫn trước những phát minh về thiên văn học của Niutơn. Do ảnh hưởng của giáo hội, nhiều trường đại học ở châu Âu đến tận thế kỷ XIX vẫn cấm dạy môn cơ học, những vấn đề có liên quan đến định luật vạn vật hấp dẫn của Newton.

Niutơn sống cuộc đời độc thân và hết sức đãng trí. Tính đãng trí của ông đã trở thành những giai đoạn như chuyện mời cơm khách, chuyện luộc đồng hồ, chuyện đục hai lỗ cho chó và mèo ... Newton mất năm 84 tuổi. Ông được mai táng ở Đài kỷ niệm quốc gia Anh trong tu viện Oetminxtơ - nơi an nghỉ của các vua chúa và các bậc vĩ nhân của nước Anh.

**II/ Đứa trẻ khéo tay.**

Lúc nhỏ Newton là đứa trẻ ít nói nhưng ông rất thích thủ công nghệ, thường xuyên tự thiết kế và làm ra các đồ chơi tinh xảo. Mọi người đều rất thích chúng, đặc biệt là diều của ông làm, nó vừa đẹp vừa bao nhanh và bay cao.

Vào một chiều nọ ông buộc một chiếc đèn lồng xinh xẻo vào chiếu diều của mình và thả lên trời, trông giống như một ngôi sao trên trời. Mọi người trong thôn đều chạy ra xem cho rằng xuất hiện sao chổi. Khi biết đó là diều của Newton thả thì mọi người đều tấm tắc khen. Những thứ  Newton làm ra đều rất lạ và cũng rất đẹp. Ông tự tay làm chiếc chong chóng đặt ở đầu nhà, khi ông đi xem chiếc chong chóng lắp ở thôn bên, về nhà ông mô phỏng làm một chiếc như vậy. Để cho nó quay cả được khi không có gió, ông đặt trong lồng của cánh quạt một con chuột, khi con chuột động đậy là chong chóng quay liên tục.

Học xong tiểu học, Newton còn làm ra chiếc **"đồng hồ nước".** Ông dùng một chiếc thùng đựng nước nhỏ, dưới đáy có một lỗ nhỏ có nút, tháo nút ra nước sẽ nhỏ giọt xuống. Mặt nước trong thùng dần dần hạ thấp, chiếc phao trong thùng hạ thấp theo. Chiếc phao đồng thời kéo theo chiếc kim chỉ di động tý một trên mặt chiếc mâm có khắc vạch, một vạch khắc chỉ một đơn vị thời gian. trong phòng của mình Newton lắp một chiếc đồng hồ nước, ông cũng lắp cho hàng xóm một chiếc như vậy.

Thú vị hơn là Newton còn lắp cho bà con trong thôn một chiếc **"đồng hồ mặt trời".** Lúc hơn mười tuổi Newton quan sát thấy buổi sáng đi học bóng của mình bên trái, chiều tan học về bóng lại nằm sang phía bên kia. Mấy ngày liền đều như vậy, ông cảm thấy mặt trời chuyển động có quy luật. Như vậy chẳng phải có thể lợi dụng quy luật này làm một chiếc "Đồng hồ mặt trời" chính xác hơn sao. Thế là ông bắt đầu làm thí nghiệm, hàng ngày ông "đuổi theo" bóng nắng khắp nơi, ghi lại thay đổi vị trí từng nửa giờ, một giờ. Cuối cùng ông cũng làm xong chiếc đồng hồ bóng nắng tròn. Nó là một dụng cụ đo thời gian dựa vào bóng nắng mặt trời. Xung quanh mâm tròn của đồng hộ mặt trời ông khắp các vạch dấu đều đặn, lợi dụng sự xê dịch của bóng nắng mặt rời có thể biết được chính xác thời gian. Sau khi làm được đồng họ mặt trời Newton đặt nó ở giữa làng để nó báo giờ cho mọi người. Mọi người trong thôn gọi là**"Đồng hồ Newton",** nó còn được sử dụng khá lâu sau khi ông mất. Mỗi lần nhìn thấy "Đồng hồ Newton" là mọi người lại nhớ đến cậu bé khéo tay thông minh của ngày ấy.

**III/ Newton đãng trí**

*Newton đối với khoa học thì chuyên cần nhưng trong sinh hoạt lại là người vô tâm, hay quên, ông thường làm việc quên cả ăn.*

Có một lần **Newton mời bạn đến nhà ăn cơm.**Bạn đến cơm canh đã bày ra, nhưng Newton vẫn miệt mài trong phòng thí nghiệm, bạn ông không quấy rầy ông, đợi lâu mà vẫn chưa thấy ông ra, liền tự động ăn một chú gà quay trước, bỏ xương trong mâm rồi ngồi vào ghế thiu thiu ngủ. Mãi sau Newton bước ra, mồ hôi nhễ nhại, gọi bạn dậy và xin bạn lượng thứ; rồi đi tới bà ăn chuẩn bị ăn. Khi nhìn thấy xương để trong mâm và bát đã dùng, ông vò đầu cười nói:

*- "Ôi thì ra mình đã ăn rồi, tôi vẫn cứ tưởng là mình chưa ăn!"*

Đứng bên cạnh, thấy vậy bạn ông đã cười vang.

Có một lần **Newton xuống bếp tự làm bữa sáng**, ông đun một nồi nước chuẩn bị luộc trứng. Nước vẫn chưa sôi, xem ra Newton có phần sốt ruột, rồi bắt đầu nghĩ đến một vấn đề khoa học, quá trình tập trung ông quên luôn chuyện đang đun nước. Lúc này nước đã sôi sùng sục, nước bốc hơi mù mịt, thuận tay ông thả luôn vật để bên cạnh vào nồi. Nửa tiếng sau ông mới bừng tỉnh, nhớ việc đang làm trong bếp:*"Trứng gà chắc đã chín rồi".* Ông mở vung nồi thì thấy trong nồi không phải là trứng mà là chiếc đồng hộ đeo tay của ông.

Một buổi chiều đẹp trời, **Newton định cưỡi ngựa vào rừng** có việc, ông lấy yên ngựa và đi dắt ngựa. Vừa dắt ngựa bỗng nghĩ đến một vấn đề khoa học. Dây ngựa trong tay, ông buông ra lúc nào cũng không hay, cứ thế vác yên ngựa vừa đi vừa nghĩ. Lúc thì cúi đầu im lặng, lúc thì giơ tay vẽ vẽ vào không trung, cứ như người lẩn thẩn vậy. Khi ông đi đến đỉnh núi thì bỗng cảm thấy mệt quá và muốn cưỡi ngựa, nhưng lúc này ngựa không biết đã chạy đi chốn nào rồi.

Một ngày mùa nọ, **Newton ngồi gần lò sưởi** suy nghĩ vấn đề gì đó. Vì quá tập trung, nóng quá cũng không biết nữa, tay áo bên phải của ông đã có mùi khét, bốc khói đen, mùi nồng nặc mà ông vẫn không phát hiện ra có chuyện gì xảy ra. Người nhà chạy vào sợ quá hét toáng lên, lúc đó Newton mới biết tay áo mình bị cháy.

Tại sao Newton lại đãng trí thế? Vì ông quá say sưa với khoa học, tất cả dành cho công việc, quên hết mọi việc quanh mình. Không có tinh thần nghiên cứu khoa học say sưa như vậy thì làm sao có thể trở thành nhà khoa học lớn được?

**IV/ Chuyện về quả táo chín**

Đây là câu chuyện thú vị và đầy ý nghĩa về nhà khoa học vĩ đại Newton.

Vào một ngày mùa thu, Newton ngồi trên chiếc ghế trong vườn hoa đọc sách, bỗng nhiên một quả táo từ cây rơi xuống **"bịch"** một tiếng trúng đầu Newton. Ông xoa đầu, nhìn quả táo chín lăn xuống vũng bùn. Quả táo đã cho ông một gợi ý làm ông nghĩ miên man.

*Quả táo chín rồi, tại sao lại rơi xuống đất? Tài vì gió thổi chăng? Không phải, khoảng không rộng mênh mông, tại sao lại phải rơi xuống mà không bay lên trời? Như vậy trái đất có cái gì hút nó sao? Mọi vật trên trái đất đều có sức nặng, hòn đã ném đi rốt cuộc lại rơi xuống đất, trọng lượng của mọi vật có phải là kết quả của lực hút trái đất không?*

Sau này Newton nêu ra: Mọi vật trên trái đất đều chịu sức hút của trái đất, mặt trăng cũng chịu sức hút của trái đất, đồng thời trái đất cũng chịu sức hút của mặt trăng; Trái đất chịu sức hút của mặt trời, mặt trời đồng thời cũng chịu sức hút của trái đất. Nói một cách khác là vạn vật trong vũ trụ đều có lực hấp dẫn lẫn nhau, vì có loại lực hấp dẫn này mà mặt trăng mới quay quanh trái đất, trái đất mới quay quanh mặt trời.

**Chuyện quả táo rơi xuống đất chứng tỏ trái đất có lực hút quả táo**, đương nhiên quả táo cũng có lực hút của quả đất, nhưng lực hút của trái đất đối với quả táo lớn nên quả táo rơi xuống đất. Nếu ta coi mặt trăng là một quả táo khổng lồ, như vậy trái đất cũng có lực hút nó, vậy tại sao nó không rơi xuống mặt đất? Vì mặt trăng là một quả táo lớn, sức hút của trái đất đối với nó không đủ để làm nó rơi xuống đất, chỉ có thể làm nó quay quanh trái đất mà thôi. Đối với mặt trời thì trái đất cũng là một quả táo khổng lồ, nó quay quanh mặt trời.

Vào buổi tối khi nhìn lên bầu trời thấy vô vàn những vì sao đang nhấp nháy, giữa chúng đều có lực hút lẫn nhau. Đây chính là định luật **"Vạn vật hấp dẫn"** nổi tiếng của Newton.

H.T sưu tầm