

Ngày nay các nhà khoa học thế giới nói tới việc phóng các phi thuyền lên không gian để thám hiểm vũ trụ. Ý tưởng này đã được một nhà thiên văn học người Đức trình bày hơn 300 năm trước. Những vào thời kỳ đầu, không ai để ý đến ý tưởng táo bạo này. Không ai giúp đỡ bằng thiên tài bẩm sinh này. Johannes Kepler, một vì sao sáng của Khoa Thiên Văn, đã sống trong cảnh nghèo túng và đã chết trong cảnh u buồn.

1/ Thuở trẻ của Kepler.

<http://vietsciences.free.fr/biographie/physicists/images/kepler01.jpg> Johannes Kepler sinh ngày 27/12/1571 tại Weil der Stadt (gần Stuttgart), miền Württemberg nước Đức. Cậu bé này chào đời chỉ vài tháng trước Isaac Newton vì vậy ngay từ thuở nhỏ, Kepler thế giới đầu tiên. Cha của Kepler làm lính đánh thuê và mẹ là một người đàn bà ốm yếu. Khi Kepler được 2 tuổi, người mẹ rời nhà lên chiến trường của quân Tây Ban Nha và cha Kepler sang để chi tiền trả tiền cho Hòa Lan. Mẹ cậu cũng sang theo, vì thế cậu Kepler được giao cho ông bà nuôi con. Năm lên 4 tuổi, Kepler bắt đầu mùa hè và sau khi nghỉ, căn bệnh đã diễn biến trên một cậu học sinh và khi nghỉ cho một cậu học sinh kém đi.

Thuở thiếu thời của Kepler thế giới là một học sinh. Trong khi những đứa trẻ khác được đi học, được ăn no mặc ấm, được sống đầy đủ trong tình yêu thương của cha mẹ thì Kepler kéo dài những ngày khổ cực trong một quán rượu nghèo, cả ngày cậu phải rót rượu, bán hàng, chửi và viết. Năm 13 tuổi, Kepler làm việc trong một nông trường. Cậu sống một mình tuy được viết về những công việc của cậu. Cậu học các kỹ năng về máy con người mà những kỹ năng này và sự sắp đặt của cậu thế giới giúp cậu thế giới thì Kepler được người cha giúp đỡ. Bà này xin chiến tranh khi đó làm một số Tin Lành, để được em nuôi. Nhờ vậy Kepler được người anh rể dạy cho biết đọc, biết viết, rồi ít lâu sau, cậu được vào học trong một trường Tin Lành tại Maulbronn.

Lúc mới theo học, Kepler rất kém về Toán, ngoài ra môn Thiên Văn học đã là một trường học để viết của cậu. Những bài học thông minh của cậu đã được các thầy giáo chú ý và quý mến. Những học hành tiến bộ, Kepler được theo học tại trường học ở Tübingen. Kepler quyết định trở thành một nhà khoa học sau này nên cậu học coi khoa Thiên Văn như một môn học thế giới mà mình trí tò mò. Những ông Möstlin, giáo sư Toán và Thiên Văn, ngay từ đầu đã nhận thấy Kepler một thiên tài. Ông không quên người cha dạy cậu học trò này và cũng vì vậy trong suốt cuộc đời, Kepler bao giờ cũng nhận được ân nhân kể trên đã mở đường khai sáng cho mình thế giới vinh quang.

2/ Nghiên cứu Thiên Văn.

<http://vietsciences.free.fr/biographie/physicists/images/ptolemee1.jpg>

<http://vietsciences.free.fr/biographie/physicists/images/aristarchus.jpg>
<http://vietsciences.free.fr/biographie/physicists/images/copernic01.jpg>

Ptolemy
Aristarchus
Copernicus

Như sự tôn tâm của Giáo Sĩ Möstlin, Kepler làm quen dần các lý thuyết của các nhà thiên văn danh tiếng như Ptolemy, Aristarchus, Copernicus.. . Chẳng bao lâu, Kepler say mê khoa Thiên Văn. Kepler đã có ý tưởng táo bạo như sau: Mục đích của tôi là làm thế nào chúng ta có thể tìm ra cách xoay vòng của các thiên thể giông như sự vận chuyển của mặt trăng, và tôi muốn chúng minh rằng tất cả chuyển động phức tạp của các thiên thể đều do một thể lực đơn nhất chi phối. Những các giáo sư trường Đại Học Tübingen đều coi ý tưởng trên như một tà thuyết. Tuy vậy cho là vô lý, Kepler vẫn kiên trì yêu, bền bỉ vì ông giỏi Toán và tiếng La Tinh, tính tình vui vẻ, cởi mở.

Vào năm 1593, trường Tin Lành tại Graz, nước Áo, thiêu chân giáo sư Toán. Kepler được thụ nhậm vào chức vụ này. Đây là thời kỳ sung sướng nhất của ông. Ông sống trong cảnh sung túc với tiền bạc và sự quý mến của học trò. Kepler lập gia đình với một người đàn bà đẹp và giàu có. Ông có thời giờ nghiên cứu Thiên Văn và lập cho mình một lý thuyết về chuyển động. Kepler cho xuất bản cuốn sách Vũ Trụ Huyền Bí (Mysterium Cosmographicum) . Cuốn sách này tại tay Galileo và nhà bác học người Ý đã hết sức thán phục những lý luận về chuyển động của Kepler về Thiên Văn Học.<http://vietsciences.free.fr/biographie/physicists/images/brahe01.jpg>

Vào thời kỳ này, có một nhà thiên văn rất danh tiếng: ông Tycho Brahe (1546- 1601), người gốc Đan Mạch. Tycho Brahe thời kỳ này là nhà toán học của Vua Rudolf II xứ Bohemia. Ông ta là một nhà thiên văn có tài. Vào giai đoạn này kính thiên văn chưa được phát minh. Trong 20 năm trường tại đài thiên văn ở Prague, ông Brahe đã quan sát bầu trời bằng một thủ pháp rất chính xác và xác định vị trí của hàng trăm vì sao.

Tycho Brahe đã ngạc nhiên trước thiên tài của Kepler và tuy nhiên tuấn hậu, cũng không ngạc nhiên khi biết về ngôi sao sáng mới này. Brahe giúp đỡ Kepler sang giúp mình nhưng Kepler từ chối, biết đâu rằng một đấng như mình như thế đang chờ đón ông.

Thì khi sung sướng của Kepler rất ngắn ngủi. Một cuộc chia rẽ tôn giáo đã xảy ra tại Graz. Ngay khi ta đã chém giết nhau vì lòng cuồng tín. Vào năm 1600, những người theo đạo Tin Lành bắt đầu xuất hiện tại Graz. Kepler, một nhà thiên văn đức học là một giáo sĩ, cũng bắt đầu vào nghề chính của mình. Vì ông phải bán vợ và tất cả gia sản để làm việc cùng chúng. Cuộc đời của Kepler bắt đầu đen tối đi. Trong tình trạng phá sản, Kepler đành mang gia đình đến gõ cửa nhà Tycho Brahe. Khi Kepler sang sống tại Prague, Brahe đã đưa vợ và người thiếp theo một cách tàn nhẫn và coi Kepler như là một người học trò, hơn là một người cộng sự. Phải chăng lòng ghen tị với ông là thói thường của người đời.

Kepler lãnh một chân giúp việc tại đài thiên văn. Công việc mà tuy không mang lại cho ông nhiều bổng lộc nhưng chính nhờ công việc này, ông đã được biết đến những bằng chứng liên kết về trí các vì sao (các bằng chứng Rudolphine) của Brahe.

Ý tưởng của Ptolemy cho rằng trái đất là trung tâm của vũ trụ không còn ngót trong đầu óc của những bậc trí thức vào thời đại này nữa. Nhưng không ai dám đề phá lý thuyết của Ptolemy vì nó đã ăn sâu vào tiềm thức của mọi người trong suốt 14 thế kỷ. Cũng vì thế khi Giordano Bruno xác nhận rằng trong vũ trụ còn có hàng trăm ngàn vì sao khác làm hơn một triệu, người ta đã mang ông ta ra thiêu sống tại Rome!

Trong các số dĩ các điểu huyền bí của nhân loại bị sai lầm vì các nhà thiên văn cổ xưa tưởng rằng trái đất đứng yên, và khi quan sát thì những điểu một thế kỷ là đúng, biết đâu rằng họ đã đứng trên một nền móng chuyên để quan sát mà không hay biết. Muốn vượt qua các trở ngại, Kepler đặt mình tìm một vị trí cố định trong không gian rồi mới quan sát sự vật. Với điểu kiện của thế kỷ này, Kepler nghiên cứu rất kỹ về vị trí của từng vì sao một. Vì quá đam mê các con số thiên văn và không muốn giông gốt thế kỷ bằng giá đỡ của mình, Kepler đã không để tâm tới cảnh nghèo nàn của mình. Vì ông thường phải vay nợ và lơ đãng trong nhà không có than đốt.

Năm 1601, Tycho Brahe từ trần. Kepler được bổ nhiệm làm nhà thiên văn của Hoàng đế Đức Rudolf II với lương tháng 1.500 florins. Đây là thời kỳ nghiên cứu chuyên tâm nhất của ông. Kepler tiếp tục làm đi kèm với các bài toán thiên văn trong suốt 5 năm tiếp theo. Ông khám phá ra định luật về vận tốc góc của Khoa Thiên Văn và cho xuất bản cuốn Thiên Văn Mới (Astronomia Nova) vào năm 1609. Tác phẩm này là một trong các cuốn sách nổi danh nhất của Khoa Học, được xếp ngang hàng với cuốn Nguyên Lý (Principia) của Newton và cuốn Khảo Sát Về Các Thiên Thể (De Revolutionibus Orbium Coelestium) của Copernicus.

Kepler đã đưa ra những cuốn sách b&#t h&# k&# trên cho Hoàng Đế Rudolf II trong khi vua này lại không hiểu được giá trị của nó. Nhà vua coi Kepler như một nhà chiêm tinh có nhiệm vụ lập ra các lá số tử vi và chuyên đoán đi&#m gi&#i m&#ng cho mình.

Năm 1612, số b&#t h&# nh&# đ&#n v&#i gia đình Kepler: người con trai thứ hai của ông qua đời rồi sau đó vài tuần lễ, người vợ yêu quý cũng sang bên kia thế giới. Những chuyện này là hậu quả. Vua Rudolf II là người chấp d&#ng cho ông cũng băng hà ít lâu sau. Vua mới không trả công nhà thiên văn nghèo nàn này và Kepler phải nhận chân giáo sư toán tại thành phố Linz. Kepler ra đi, lòng đầy sầu bi.

Kính viễn vọng (telescope) được nhà bác học Galileo phát minh vào năm 1608 và đã được dùng khắp châu Âu. Tại Linz, Kepler nhận được một kính viễn vọng, đã quan sát các vì sao mà một thiên văn không nhìn thấy được. Ông đã nghiên cứu Quang Học rồi phát minh ra một loại kính thiên văn mới. Tác phẩm viết về Quang Học của ông có tên là Khúc xạ Học (Dioptrice) xuất bản vào năm 1611 đã là cuốn sách đầu tiên khảo sát về ánh sáng và các thấu kính.

Tại Linz, Kepler lập lại gia đình với một người đàn bà nghèo. Cuộc sống càng trở nên chật vật. Kepler phải nuôi ăn 7 người con trong một hoàn cảnh như heo h&#p! Ông đành phải viết ra các cuốn sách để bán lấy tiền. Đây là công việc của các nhà chiêm tinh tức là những người sống nhờ vào lòng mê tín của người khác. Đã có lần Kepler than thở một cách cay đắng: Môn chiêm tinh là con đẻ của Khoa Thiên Văn, vì vậy việc người con đẻ ra nuôi sống bà mẹ sống chết đối ch&#ng là hậu quả hay sao? Th&#t là đau khổ khi một nhà bác học chân chính phải làm một công việc phiến khoa học để sống còn.

Johannes Kepler (1571-1630), nhà Thiên văn học Đức nổi danh, mất trong những năm nhà sáng lập ngành Thiên văn

Ngày nay các nhà khoa học thường nói tới việc phóng các phi thuyền lên không gian để thám hiểm vũ trụ. Ý tưởng này đã được một nhà thiên văn chấp nhận 300 năm trước đây. Những vào thời bấy giờ, không ai dự đoán ý tưởng táo bạo này. Không ai giúp đỡ bậc thiên tài bất hạnh này. Johannes Kepler, một vì sao sáng của Khoa Thiên Văn, đã sống trong cảnh nghèo túng và đã chết trong cảnh u buồn.

1/ Thuở trẻ của Kepler.

<http://vietsciences.free.fr/biographie/physicists/images/kepler01.jpg>Johannes Kepler sinh ngày 27/12/1571 tại Weil der Stadt (gần Stuttgart), miền Württemberg nước Đức. Cuộc bé này chào đời thi&#u tháng gi&#ng như Isaac Newton vì vậy ngay từ thuở nhỏ, Kepler thường đau y&#u. Cha

Cha Kepler làm lính đánh thuê và mẹ là một nông dân đàn bà tầm thường. Khi Kepler được 2 tuổi, ông và gia đình di cư lên vùng quê của quân Tây Ban Nha và cha Kepler sang dạy chữ ở một trường ở Hòa Lan. Mẹ ông cũng sang theo, vì thế ông Kepler được giao cho ông bà nuôi dạy. Năm lên 4 tuổi, Kepler bắt đầu học chữ và sau khi học xong, bắt đầu đi làm trên một cánh đồng và khi nghỉ cho một cha ông đi kèm đi.

Thuở thiếu tuổi cha Kepler thật là bất hạnh. Trong khi những đứa trẻ khác được đi học, được ăn no mặc ấm, được sống đầy đủ trong tình thương yêu của cha mẹ thì Kepler kéo dài những ngày khổ nạn trong một quán rượu nghèo, cả ngày ông phải rót rượu, bán hàng nước, chửi và viết. Năm 13 tuổi, Kepler làm việc trong một nông trường. Cuộc sống của ông tuy vất vả nhưng cũng không đói khát. Ông nhọc nhằn và mãi con nông dân mà nghề nghiệp này và số phận của ông thật đáng thương. Ông phải làm việc thì Kepler được ông chủ cho giúp đỡ. Bà này xin ông khi đó làm một số Tin Lành, để dạy em con nuôi. Nhờ vậy Kepler được ông chủ anh rể dạy cho biết đọc, biết viết, rồi ít lâu sau, ông được vào học trong một trường Tin Lành tại Maulbronn.

Lúc mới theo học, Kepler rất kém về Toán, ngoài ra môn Thiên Văn học đã là một trở ngại đối với ông. Nhưng ông nhận thấy thông minh của ông đã được các thầy giáo chú ý và quý mến. Nhờ học hành tiến bộ, Kepler được theo học tại trường ở thành phố Tübingen. Kepler quyết định trở thành một nhà khoa học sau này nên ông chú ý nghiên cứu khoa Thiên Văn học một môn học thật là huyền bí. Ông không quên nghĩ về những điều kỳ diệu của vũ trụ này và cũng vì vậy trong suốt cuộc đời, Kepler bao giờ cũng nhớ ơn ân nhân kỳ trên đã mở đường khai sáng cho mình tiến bộ vinh quang.

2/ Nghiên cứu Thiên Văn.

<http://vietsciences.free.fr/biographie/physicists/images/ptolemee1.jpg>

<http://vietsciences.free.fr/biographie/physicists/images/aristarchus.jpg>

<http://vietsciences.free.fr/biographie/physicists/images/copernic01.jpg>

Ptolemy

Aristarchus

Copernicus

Như sự tôn tâm của Giáo Sĩ Möstlin, Kepler làm quen dần các lý thuyết của các nhà thiên văn danh tiếng như Ptolemy, Aristarchus, Copernicus.. . Chẳng bao lâu, Kepler say mê khoa Thiên Văn. Kepler đã có ý tưởng táo bạo như sau: Mặt đích của tôi là làm thế nào chúng ta có thể tìm ra cách xoay vòng của các thiên thể giống như sự vận chuyển của mặt trăng máy đồng hồ, và tôi muốn chứng minh rằng tất cả chuyển động phức tạp của các thiên thể đều do một thể loại đơn giản nhất chi phối. Những các giáo sư trường Đại Học Tübingen lại coi ý tưởng trên như một tà thuyết. Tuy biết cho là vô lý, Kepler vẫn kiên trì yêu, bền bỉ vì ông giỏi Toán và tiếng La Tinh, tính tình vui vẻ, cởi mở.

Vào năm 1593, trường Tin Lành tại Graz, nước Áo, thiêu chân giáo sư Toán. Kepler được thu nhận vào chức vụ này. Đây là thời kỳ sung sướng nhất của ông. Ông sống trong cảnh sung túc với tiền bạc và sự quý mến của học trò. Kepler lập gia đình với một người đàn bà đẹp và giàu có. Ông có thời gian nghiên cứu Thiên Văn và lập cho mình một lý thuyết về chuyển động. Kepler cho xuất bản cuốn sách Vũ Trụ Huyền Bí (Mysterium Cosmographicum) . Cuốn sách này tại tay Galileo và nhà bác học người Ý đã hết sức thán phục những lý luận về chuyển động của Kepler về Thiên Văn Học.<http://vietsciences.free.fr/biographie/physicists/images/brahe01.jpg>

Vào thời kỳ này, có một nhà thiên văn rất danh tiếng: ông Tycho Brahe (1546- 1601), người gốc Đan Mạch. Tycho Brahe thời kỳ này là nhà toán học của Vua Rudolf II xứ Bohemia. Ông ta lại là một nhà thiên văn có tài. Vào giai đoạn này kính thiên văn chưa được phát minh. Trong 20 năm trường tại đài thiên văn ở Prague, ông Brahe đã quan sát bầu trời bằng một thủ pháp cách rất chính xác và xác định vị trí của hàng trăm vì sao.

Tycho Brahe đã ngạc nhiên trước thiên tài của Kepler và tuy nhiều tuấn kiệt, cũng không ngờ một người khác ngoài vị ngôi sao sáng mẽ này. Brahe gọi người giúp mình như người Kepler tìm kiếm, biết đâu rằng một đêm một nhà khám phá đang chờ đón ông.

Thi k&# sung s&# ng c&# a Kepler r&# t ng&# n ng&# i. M&# t cu&# c chia r&# tôn giáo đã x&# y ra t&# i Graz. Ng&# i ta đã chém gi&# t nhau vì lòng cu&# ng tín. Vào năm 1600, nh&# ng ng&# i theo đ&# o Tin Lành b&# tr&# c xu&# t kh&# i Graz. Kepler, m&# t nhà thiên văn đ&#ng h&# n là m&# t giáo sĩ, cũng b&# lỗi cu&# n vào ngh&# ch&# nh này. V&# ông ph&# i bán v&# i t&# t c&# gia s&# n đ&# l&# n tr&# n cùng ch&# ng. Cu&# c đ&# i c&# a Kepler b&# t đ&# u đen t&# i đi. Tr&# c tình tr&# ng phá s&# n, Kepler đành mang gia đình đ&# n gõ c&# a nhà Tycho Brahe. Khi Kepler sang s&# ng t&# i Prague, Brahe đã đ&# i x&# v&# i ng&# i th&# t th&# m&# t cách t&# nh&# t và coi Kepler nh&# là m&# t ng&# i h&# c&# p, h&# n là m&# t ng&# i c&# ng s&#. Ph&# i chẳng lòng ghen t&# v&# n là thói th&# ng c&# a ng&# i đ&# i.

Kepler lãnh m&# t chân giúp vi&# c t&# i đài thiên văn. Công vi&# c m&# i tuy không mang l&# i cho ông nhi&# u b&# ng l&# c nh&# ng chính nh&# c&# h&# i này, ông đã đ&# c bi&# t t&# i nh&# ng b&# ng li&# t kê v&# trí các vì sao (các b&# ng Rudolphine) c&# a Brahe.

Ý t&# ng c&# a Ptolemy cho r&# ng trái đ&# t là trung tâm c&# a vũ tr&# không còn ng&# tr&# trong đ&# u óc c&# a nh&# ng b&# c trí th&# c vào th&# i đ&# i này n&# a. Nh&# ng không ai dám đ&# phá lý thuy&# t c&# a Ptolemy vì nó đã ăn sâu vào tí&# m th&# c c&# a m&# i ng&# i trong su&# t 14 th&# k&#. Cũng vì th&# khi Giordano Bruno xác nh&# n r&# ng trong vũ tr&# còn có hàng trăm ngàn vì sao khác l&# n h&# n m&# t tr&# i, ng&# i ta đã mang ông ta ra thiêu s&# ng t&# i Rome!

T&# tr&# c, s&# dĩ các đ&# u hi&# u bi&# t c&# a nhân lo&# i b&# sai l&# m vì các nhà thiên văn c&# x&# a t&# ng r&# ng trái đ&# t đ&# ng yên, và khi quan sát thì nh&# ng đ&# u m&# t th&# y ph&# i là đúng, bi&# t đ&# u r&# ng h&# đã đ&# ng trên m&# t n&# n móng chuy&# n đ&# ng đ&# quan sát mà không hay bi&# t. Mu&# n v&# t qua các tr&# ng&# i, Kepler đ&# t mình t&# i m&# t v&# trí c&# đ&# nh trong không gian r&# i m&# i quan sát s&# v&# t. V&# i đ&# u ki&# n c&# t y&# u này, Kepler nghiên c&# u r&# t t&# m&# v&# trí c&# a t&# ng vì sao m&# t. Vì quá đam mê các con s&# thiên văn và không mu&# n giông t&# t&# ng b&# gián đ&# n b&# i cu&# c m&# u sinh, Kepler đã không đ&# tâm t&# i c&# nh s&# ng nghèo nàn c&# a mình. V&# ông th&# ng ph&# i vay n&# và lò s&# i trong nhà không có than đ&# t.

Năm 1601, Tycho Brahe t&# tr&# n. Kepler đ&# c b&# nhi&# m làm nhà thiên văn c&# a Hoàng Đ&# Đ&# c Rudolf II v&# i l&# ng th&#ng 1.500 florins. Đây là th&# i k&# nghiên c&# u chuyên tâm nh&# t c&# a ông. Kepler t&# m&# làm đi ki&# m l&# i các bài toán thiên văn trong su&# t 5 năm tr&# ng. Ông khám phá ra 2 đ&# nh lu&# t l&# ng danh v&# Khoa Thiên Văn và cho xu&# t b&# n cu&# n Thiên Văn M&# i (Astronomia Nova) vào năm 1609. Tác ph&# m này là m&# t trong các cu&# n sách l&# ng danh nh&# t c&# a Khoa H&# c, đ&# c x&# p ngang hàng v&# i cu&# n Nguyên Lý (Principia) c&# a Newton và cu&# n Kh&# o Sát Qu&# Đ&# o c&# a các Thiên Th&# (De Revolutionibus Orbium Coelestium) c&# a Copernicus.

Kepler đã được tặng cuốn sách bßt hßk trên cho Hoàng Đế Rudolf II trong khi vua này lại không hiểu được giá trị của nó. Nhà vua coi Kepler như một nhà chiêm tinh có niềm tin vào lập ra các lá số tử vi và chuyên đoán đißm gißi mßng cho mình.

Năm 1612, số bất hạnh nhß đßn vßi gia đình Kepler: người con trai thứ hai của ông qua đời rồi sau đó vài tuần lễ, người vợ yêu quý cũng sang bên kia thế giới. Những người cha phải là hßt. Vua Rudolf II là người chấp dßng cho ông cũng bằng hà ít lâu sau. Vua vua mới không trả ngßng nhà thiên văn nghèo nàn này và Kepler phải nhận một chân giáo sư toán tại một thành phố ở Linz. Kepler ra đi, lòng đầy sầu bi.

Kính viễn vọng (telescope) được nhà bác học Galileo phát minh vào năm 1608 và đã được dùng khắp châu Âu. Tại Linz, Kepler nhận được một kính viễn vọng, đã quan sát các vì sao mà một thành phố không nhìn thấy được. Ông đã nghiên cứu Quang Học rồi phát minh ra một loại kính thiên văn mới. Tác phẩm viết về Quang Học của ông có tên là Khúc Xß Hßc (Dioptrice) xuất bản vào năm 1611 đã là cuốn sách đầu tiên khảo sát về ánh sáng và các thấu kính.

Tại Linz, Kepler lập lại gia đình với một người đàn bà nghèo. Cuộc sống càng trở nên chật vật. Kepler phải nuôi ăn 7 người con trong một hoàn cảnh nhß eo hßp! Ông đành phải viết ra các cuốn sách tử vi để bán lấy tiền. Đây là công việc của các nhà chiêm tinh tức là những người sống nhß vào lòng mê tín của người khác. Đã có lần Kepler than thở một cách cay đắng: Môn chiêm tinh là con đẻ của Khoa Thiên Văn, vì vậy việc người con đẻ ngßng ra nuôi sống bà mẹ sắp chết đối chúng là hợp lý hay sao? Thất là đau khổ khi một nhà bác học chân chính phải làm một công việc phi khoa học để sống còn.

3/ Ba định luật nổi danh.

Tại Linz, Kepler đang chờ đợi một đứa con sắp chào đời thì được tin mẹ của ông bỏ học ở Stuttgart. Người ta đã tố cáo mẹ ông là phù thủy. Nếu Kepler không can thiệp ngay, mẹ ông sẽ bỏ hành hương và bỏ thiêu sống! Chính trong hoàn cảnh đau khổ này, Kepler đã cho ra đời cuốn sách Số Hòa Hợp của Vũ Trụ (Harmonices Mundi) trong đó có định luật nổi danh thứ ba của ông.

Khoa Thiên Văn được công nhận chính là nhờ 3 định luật danh tiếng sau đây của Kepler: (1) Quỹ đạo của các hành tinh là các hình ellipse mà một trục chỉ một tiêu điểm, (2) Diện tích quét qua bởi một trục quét qua những điểm tích tụ nhau trong những khoảng thời gian

biên nhau, (3) Bình phương chu kỳ quay của các hành tinh thì tỷ lệ với lập phương bán kính của quỹ đạo ellipse.

Những định luật của Kepler mà Newton đã tìm ra Nguyên Lý Vạn Vật Phổ Dụng. Khi mất định cư xuống biển, cuốn Sổ Hòa Hợp của Vũ Trụ của Kepler đã bị Giáo Hội Thiên Chúa cấm ngay từ khi Kepler chưa từng sống ở Galileo.

Trong khi Kepler đau khổ do sự phân biệt đối xử của mình thì trên Chiên Tranh 30 Năm, phản tôn giáo và chính trị, tràn ngập khắp các nhà thiên văn học. Thành phố Linz bị bao vây vào mùa thu năm 1626. Vào thời gian này, Kepler bị quân thúc vì "tà thuyết" của ông. Người ta đã nguy hiểm cho ông và niêm phong thi thể của ông.

Trước cách mạng của các ngành chung quanh, Kepler quy định định luật. Trong một đêm mùa đông, Kepler mất mùa, cùng với đầy đủ chi phí xe bò chở các con nhộng và quần áo, lính khố i nòng mà ông còn luy lợt. Lớn lớn trong các thế giới vật thể thiên nhiên, Kepler đã mang theo bằng li t kê và trí của các vì sao để sau này ông hoàn thành Bằng Rudolphine, mất trong các công trình tuyệt tác của ông.

Kepler từ chối sống ở Ulm, bên bờ sông Donau (Danube). Nơi đây ông sống trong nghề chế nhạo thiên tài của ông đã phát triển từ chối đi tìm. Kepler lập nên môn Quang Hình Học, nghiên cứu các điểm đen trên mặt trời và khám phá môn Địch Sĩ cũng như môn Hình Học. Kepler cũng không quên lý lẽ của ông và Brahe: ông bị thúc 228 vì sao khác vào bằng li t kê các tinh tú của Tycho Brahe. Đây là một công trình khoa học lớn của ông. Trong suốt một thế kỷ, cuốn sách li t kê các vì sao của Kepler đã chiếm lĩnh đỉnh cao trong ngành Hàng Hải. Để tưởng công Kepler, Vua Ferdinand II đã tặng ông một số tiền nhỏ và cho một ngôi nhà tại Sagan, miền Schlesien (Silesia, nay thuộc Ba Lan).

Càng ngày, sức khỏe của Kepler càng suy nhược. Ông lo lắng cho bản thân và nghĩ tới tương lai của các con nhộng. Mười một năm trước, vào năm 1613 Quốc Hội tại Regensburg (Ratisbon) có một Kepler đến để sống ở đây. Họ còn nợ ông 11.817 florins. Lúc này, Kepler nhận được món nợ cũ. Trước hoàn cảnh thiếu thốn của gia đình, ông quy định đi ngả tại Regensburg để đòi nợ từ người nợ. Nhưng định mệnh thật khốc liệt. Thời gian và vì quá mệt mỏi, nhà thiên văn xuống sức này bị mất công sức hành hương. Kepler đã trút linh hồn 13 ngày sau tại Regensburg miền Bayern (Bavaria), mất nơi xa lạ, không người thân yêu. Hôm đó là ngày 15/11/1630.

Kepler sinh ở Regensburg, nhng ngi theo đạo Tin Lành phn bnh chôn bên ngoài thành phố. Kepler chịu chung số phận này. Tuy nhiên, số phận hóm hieu của nhà thiên văn tài ba chưa phải là kết thúc vì ba năm sau, các binh lính đã san bằng nghĩa địa, lấy các mộ chí làm súng dùi trong các trận chiến diễn ra tại nơi đây.

Johannes Kepler nghiên cứu Thiên Văn trong nhng nghch nhc, đã qua đời mất cách đây 400 năm, lúc sống không được các nghệ sĩ đồng nghiệp thi biếm tởm công trình, khi chết mộ chí cũng chng còn, nhng các nhà khoa học đời sau dựa vào ghi chép các thành tựu lao động của bậc vĩ nhân Kepler.

Kepler sinh ở Linz, Kepler đang chờ đợi mất đứa con sắp chào đời thì được tin mẹ của ông bỏ học ở Stuttgart. Nghe tin ta đã tố cáo ông là phù thủy. Nếu Kepler không can thiệp ngay, mẹ ông sẽ bỏ hành hương và bỏ thiêu sống! Chính trong hoàn cảnh đau khổ này, Kepler đã cho ra đời cuốn sách *Sphaera Mundi* (Harmonices Mundi) trong đó chứa đựng những định luật nổi danh của ông.

Khoa Thiên Văn được vẽ nên chính là nhờ 3 định luật danh tiếng sau đây của Kepler: (1) Quỹ đạo của các hành tinh là các hình ellipse mà mất trục chính của ellipse, (2) Diện tích quét của hành tinh với mất trục chính quét qua nhng diện tích bằng nhau trong nhng khoảng thời gian bằng nhau, (3) Bình phương chu kỳ quay của các hành tinh thì tỉ lệ với lập phương bán kính của quỹ đạo ellipse.

Những định luật của Kepler mà Newton đã tìm ra Nguyên Lý Vạn Vật Hấp Dẫn. Khi mất được xuất bản, cuốn *Sphaera Mundi* của Kepler đã bị Giáo Hội Thiên Chúa cấm ngay từ khi in. Kepler chịu chung số phận với Galileo.

Trong khi Kepler đau khổ do số phận khốc nghiệt của mình thì trận Chiến Tranh 30 Năm, phá hủy tôn giáo và chính trị, tràn tại nơi cư ngụ của nhà thiên văn học. Thành phố Linz bị bao vây vào mùa thu năm 1626. Vào thời gian này, Kepler bị quẫn thúc vì "tà thuyết" của ông. Nghe tin ta đã nguyện rủa ông và niêm phong thi vị của ông.

Trước cách mạng của các nghệ sĩ chung quanh, Kepler quyệt định bỏ trốn. Trong mất đêm mất của mất, Kepler mất mất, cùng với đầy chiếc xe bò chở các con nh và quần áo, lánh khỏi nơi mà ông còn lưu giữ thi c. Lẩn lẩn trong các thng vắng tăm thng, Kepler đã mang theo

b&#ng li&#t kê v&# trí c&# a các vì sao đ&# sau này ông hoàn thành B&#ng Rudolphine, m&#t trong các công trình tuy&#t tác c&# a ông.

Kepler t&#i c&# ng&# t&#i Ulm, bên b&# sông Donau (Danube). N&#i đây ông s&#ng trong ngh&#ch c&# nh nh&#ng thiên tài c&# a ông đã phát tri&#n t&#i c&# c đ&#m. Kepler l&#p nên môn Quang Hình H&#c, nghiên c&#u các đ&#m đen trên m&#t tr&#i và kh&#o sát môn Đ&#i S&# cũng nh&# môn Hình H&#c. Kepler cũng không quên l&#i h&#a tr&#c kia v&#i Brahe: ông b&# túc 228 vì sao khác vào b&#ng li&#t kê các tinh tú c&# a Tycho Brahe. Đây là m&#t công trình khoa h&#c to l&#n c&# a ông. Trong su&#t m&#t th&# k&#, cu&#n sách li&#t kê các vì sao c&# a Kepler đã chi&#m đ&#a v&# đ&#c tôn trong ngành Hàng H&#i. Đ&# th&#ng công Kepler, Vua Ferdinand II đã t&#ng ông m&#t s&# ti&#n nh&# và cho m&#t ngôi nhà t&#i Sagan, mi&#n Schlesien (Silesia, nay thu&#c Ba Lan).

Càng ngày, s&#c kh&#e c&# a Kepler càng suy nh&#c. Ông lo l&#ng cho b&#n thân và nghĩ t&#i t&#ng lai c&# a các con nh&#. M&#i m&#y năm v&# tr&#c, vào năm 1613 Qu&#c H&#i t&#i Regensburg (Ratisbon) có m&#i Kepler đ&#n đ&# s&#a l&#i l&#ch. H&# còn n&# ông 11.817 florins. Lúc này, Kepler nh&# đ&#n món n&# cũ. Tr&#c hoàn c&#nh thi&#u th&#n c&# a gia đình, ông quy&#t đ&#nh đi ng&#a t&#i Regensburg đ&# đòi n&#t s&# ti&#n n&#. Nh&#ng đ&#nh m&#nh th&#t kh&#t khe. T&#i n&#i và vì quá m&#t nh&#c, nhà thiên văn xu&#t s&#c này b&# m&#t c&#n s&#t hành h&#. Kepler đã trút linh h&#n 13 ngày sau t&#i Regensburg mi&#n Bayern (Bavaria), m&#t n&#i xa l&#, không ng&#i thân yêu. Hôm đó là ngày 15/11/1630.

T&#i Regensburg, nh&#ng ng&#i theo đ&#o Tin Lành ph&#i b&# chôn bên ngoài thành ph&#. Kepler ch&#u chung s&# ph&#n này. Tuy nhiên, s&# ph&#n h&#m hiu c&# a nhà thiên văn tài ba ch&#a ph&#i là h&#t vì ba năm sau, các binh lính đã san b&#ng nghĩa đ&#a, l&#y các m&# chí làm &# súng d&#ng trong các tr&#n chi&#n di&#n ra t&#i n&#i đây.

Johannes Kepler nghiên c&#u Thiên Văn trong nhi&#u ngh&#ch c&#nh c&# c&#c, đã qua đ&#i m&#t cách cay đ&#ng, lúc s&#ng không đ&#c các ng&#i đ&#ng th&#i bi&#t t&#i công trình, khi ch&#t m&# chí cũng ch&#ng còn, nh&#ng các nhà khoa h&#c đ&#i sau đ&#u ghi kh&#c các thành qu&# l&#n lao c&# a b&#c vĩ nhân Kepler.