

THỜI, TIẾT và THỜI TIẾT LÀ MỘT?

Trần Trung Chính

“...Trời lập đông chưa em, cho lũ doi đi tìm giắc ngủ vùi...” Bài hát của nhạc sĩ Trần Thiện Thanh được giọng ca trầm ấm của ca sĩ Nhật Trường hát, gợi nhớ đến câu hỏi của người tình (nam) hỏi người yêu (nữ) đã đến “tiết lập đông” chưa mà lũ doi sao lại ngủ vùi?

Rất nhiều người Việt Nam biết rằng “thời gian + tiết trời “ được gom lại thành “ thời tiết ,” nhưng đa số lại hiểu sai “ thời tiết ” có nghĩa là “thời gian” và “nhiệt độ.” Ngay các nhà soạn tự điển cũng cho rằng “thời tiết” của Việt ngữ tương đương với “weather ” trong Anh ngữ. Thực sự không hoàn toàn đúng như người ta tưởng, bởi lẽ từ ngữ “tiết” trong Hán Việt không có từ ngữ tương đương trong Anh ngữ!!

Từ điển Webster định nghĩa weather là “ the general condition of the atmosphere at a particular time and place, with regard to the temperature, moisture, cloudiness... etc “

[Tạm dịch: tình trạng tổng quát của bầu khí quyển trong khoảng thời gian riêng biệt nào đó tại một nơi chốn nào đó trên địa cầu liên quan đến nhiệt độ, ẩm độ, tình trạng mây mưa..v... v...].

Và từ điển Webster cũng cho thêm định nghĩa về climate như sau:

“ the prevailing or average weather conditions of a place, as determined by the temperature or meteorological change over a period of year “

[Tạm dịch: khí hậu là điều kiện thời tiết đương thời hay trung bình của một vùng nào đó trên địa cầu, được xác định bởi nhiệt độ và các sự thay đổi khí tượng qua các thời kỳ trong năm.]

Chúng tôi cũng tra tìm thêm định nghĩa về meteorology như sau: “the science of atmosphere and atmospheric phenomena, study of weather, including weather forecasting.

[Tạm dịch: khí tượng là một môn khoa học của bầu khí quyển và các hiện tượng chuyển động của khí quyển, môn học của thời tiết, kể cả môn dự báo thời tiết.]

Trong khi đó, học giả Đào Duy Anh định nghĩa thời tiết là tiết hậu của 4 mùa – Mưa gió theo thời mà điều tiết. Ông cũng định nghĩa “khí hậu” là trong một năm theo thời tiết mà chia ra từng khoảng, cứ 15 ngày là khí, cứ 5 ngày là hậu (Học giả Đào Duy Anh cho biết “hậu” là tình trạng của sự vật – trong trường hợp này – hậu là tình trạng của không khí). Học giả Đào Duy Anh cũng định nghĩa “khí tượng” là những hiện tượng xảy ra trong không khí như: gió, mưa, nóng, lạnh...

Đối chiếu 2 lối định nghĩa của từ điển Webster và của học giả Đào Duy Anh, hẳn nhiên độc giả hiểu rõ về weather, climate, meteorology, về thời gian, thời tiết, khí hậu, khí tượng. Tuy nhiên vẫn chưa thấu đáo được “tiết” là gì, thế nào là “tiết lập đông” trong bản nhạc của nhạc sĩ Trần Thiện Thanh, thế nào là “Thanh Minh trong tiết tháng ba” trong Đoạn Trường Tân Thanh của Nguyễn Du.

Trước khi phân tích tỉ mỉ “Thời, Tiết và Thời Tiết” khác biệt như thế nào, chúng tôi xin đề cập đến một vài định nghĩa về toán học trong hình học Euclide và hình học giải tích của Descartes như sau:

- Quỹ tích là tập hợp tất cả các chất điểm có cùng một tính chất xác định cho trước.
- Descartes định nghĩa Ellipse là đường cong khép kín tập hợp tất cả các điểm mà tổng số khoảng cách của điểm di động đến 2 tiêu điểm – 2 điểm cố định – là một hằng số.
- Hình học Euclide định nghĩa ellipse là một đường cong khép kín tạo bởi một mặt phẳng cắt xéo một hình chóp nón.
- Quỹ đạo là một đường mà một chất điểm vạch ra trong quá trình chuyển động.

Như vậy quỹ đạo của quả đất là đường đi của quả đất chuyển động chung quanh mặt trời. Quỹ đạo này là một hình ellipse, có nghĩa là mặt trời là một tiêu điểm trong 2 tiêu điểm của định nghĩa về ellipse theo Descartes. Nói 2 tiêu điểm trong ellipse, ta có trục đối xứng dài và đường thẳng góc với trục đối xứng dài ngay tại trung điểm của 2 tiêu điểm, chính là trục đối xứng ngắn của hình ellipse.

Trong hình vẽ, tôi chọn tiêu điểm A là vị trí của mặt trời, E1 và E3 là vị trí của trái đất tại giao điểm của trục đối xứng ngắn và hình ellipse, E2 và E4 là vị trí của trái đất tại giao điểm của trục đối xứng dài và hình ellipse (ghi chú: vị trí A gần với E2 và 4 vị trí E1, E2, E3, E4 theo thứ tự chiều ngược kim đồng hồ)

Quả đất di chuyển từ vị trí E1, qua E2, E3, E4 rồi trở về vị trí E1 là đi trọn quỹ đạo của nó. Thời gian hoàn tất chu kỳ quỹ đạo là 365 ngày 8 giờ đồng hồ (tôi không kể các phút và giây lẻ). Các nhà làm lịch ở Âu châu gom 3 lần lẻ 8 giờ của

mỗi chu kỳ quỹ đạo để cho vào ngày 29 tháng 2 của chu kỳ thứ tư, năm đó người ta gọi là năm nhuận và năm nhuận có tới 366 ngày.

Quả đất quay chung quanh nó với độ nghiêng 23 độ 23 phút, trọn một vòng quay của chính nó, người ta gọi là một ngày, và một ngày có 24 giờ. Chúng tôi đã lược qua khái niệm về thời gian, bây giờ xin chuyển qua “tiết.”

Nói tới “tiết trời” là phải nói đến âm lịch của người Trung Hoa (lunar year), âm lịch căn cứ trên mặt trăng vì giữa tháng âm lịch thì trăng tròn (ngày rằm). Từ thời vua Thần Nông bên Tàu (cách nay khoảng hơn 6,000 năm), người ta đã làm lịch để dân chúng căn cứ vào đó mà khởi sự trồng trọt cấy cấy. Theo thứ tự, có 24 tiết trong một năm (2 tiết cách nhau 15 ngày), đó là:

- | | | |
|---------------|---------------|-----------------|
| 1) Lập xuân | 9) Mang chủng | 17) Hàn lộ |
| 2) Vũ thủy | 10) Hạ chí | 18) Sương giáng |
| 3) Xuân phân | 11) Tiểu thử | 19) Lập đông |
| 4) Kinh trập | 12) Đại thử | 20) Tiểu tuyết |
| 5) Thanh minh | 13) Lập thu | 21) Đại tuyết |
| 6) Cốc vũ | 14) Xử thử | 22) Đông chí |
| 7) Lập hạ | 15) Bạch lộ | 23) Tiểu hàn |
| 8) Tiểu mãn | 16) Thu phân | 24) Đại hàn |

Rất nhiều người lầm tưởng rằng các nhà làm lịch Trung Hoa thời cổ đại chỉ căn cứ vào quỹ đạo của vệ tinh Mặt Trăng quay xung quanh trái đất để làm lịch, điều đó chỉ đúng ở phần ngày trăng tròn rơi vào đúng ngày giữa tháng âm lịch. Thực ra để xác định cho đúng “tiết trời,” các nhà làm lịch Trung Hoa đã căn cứ vào “hoàng đạo,” tức là căn cứ vào quỹ đạo chuyển động biểu kiến của trái đất đối với mặt trời.

Trở lại với quỹ đạo hình ellipse của quả đất mà mặt trời đứng ở tiêu điểm A trong hình vẽ, chúng ta thấy tại 2 vị trí E-1 và E-3, trái đất có khoảng cách bằng nhau với mặt trời, vị trí E-1 gần mặt trời nhất và vị trí E-4 trái đất xa mặt trời nhất. Vì quả đất nghiêng 23 độ 23 phút (so với trục Bắc Cực – Nam Cực) nên ở vị trí E-2 bắc bán cầu nghiêng về phía ánh sáng mặt trời và ngay tại vị trí E-2, ánh sáng mặt trời chiếu thẳng góc tại vĩ tuyến 23 độ 23 phút Bắc, người Trung Hoa gọi là Bắc chí tuyến, còn Âu Châu gọi là Tropic of Cancer (các nhà địa lý còn ghi thêm rằng “most northerly vertical sun rays, June 21”). Tại vị trí E-4, ánh sáng mặt trời chiếu thẳng góc vào vĩ tuyến 23 độ 23 phút Nam, người Trung Hoa gọi là Nam chí tuyến, còn Âu Châu gọi là Tropic of Capricorn (các nhà địa lý ghi rằng “most southerly vertical sun rays, Dec 21”). Vào ngày 21 tháng 6 dương lịch mỗi năm,

tại Bắc bán cầu số giờ có ánh sáng mặt trời nhiều hơn số giờ ban đêm. Sự gia tăng số giờ chiếu sáng trong ngày tỷ lệ thuận với vị trí địa dư của vĩ độ. Nước Việt Nam chúng ta mũi Cà Mau ở 8 độ 20 phút Bắc vĩ tuyến và đỉnh của tỉnh Hà Giang ở 23 độ 18 phút Bắc vĩ tuyến (nghĩa là dưới Bắc chí tuyến một chút), nên dân gian đã nghiệm thấy hiện tượng ngày dài đêm ngắn qua câu tục ngữ “ tháng Năm chưa năm đã sáng.”

Những quốc gia ở vùng ôn đới (từ vĩ độ 30 Bắc đến vĩ độ 60 Bắc) số giờ chiếu sáng trung bình từ 16 giờ đến 20 giờ, các quốc gia vùng hàn đới (từ vĩ độ 60 Bắc đến đỉnh Bắc Cực) thì có 6 tháng ngày cộng thêm 6 tháng đêm, vì tại vị trí E-2 đỉnh Bắc Cực luôn luôn hướng về phía mặt trời và tại vị trí E-4 đỉnh Bắc Cực luôn bị khuất. Vị trí E-1 và E-3, ánh sáng mặt trời rọi thẳng góc ngay tại xích đạo, nên số giờ chiếu sáng ban ngày bằng với số giờ ban đêm. Tại vị trí E-4, số giờ chiếu sáng ở Bắc bán cầu giảm đi, số giờ ban đêm gia tăng mà dân Việt Nam chúng ta cảm nhận hiện tượng này qua câu tục ngữ: “ tháng Mười chưa cười đã tối.”

Các nhà làm lịch Trung Hoa cổ đại đã dựa trên 4 thời điểm của 4 vị trí E-1, E-2, E-3, E-4 để đặt 4 mốc tiêu điểm cho sự phân chia các tiết và khí trong năm.

- Xuân phân (vào ngày 21 tháng 3 dương lịch): số giờ chiếu sáng ban ngày bằng với số giờ ban đêm.
- Hạ chí (vào ngày 21 tháng 6 dương lịch): số giờ chiếu sáng ban ngày chiếm ưu thế lần lượt số giờ ban đêm.
- Thu phân (vào ngày 21 tháng 9 dương lịch): số giờ chiếu sáng ban ngày bằng số giờ ban đêm.
- Đông chí (vào ngày 21 hay 22 tháng 12 dương lịch): số giờ ban đêm chiếm ưu thế lần lượt số giờ ban ngày. [Thí dụ: San José ở vị trí 38 độ Bắc vĩ tuyến, vào ngày Đông chí, 21 tháng 12 năm 1998, đài truyền hình khí tượng loan báo sunrise lúc 7:15 AM và sunset lúc 5:45 PM, làm bài tính trừ, chúng ta thấy vào ngày Đông chí, số giờ chiếu sáng của San José chỉ có 10 tiếng đồng hồ và 30 phút, do đó số giờ ban đêm lên tới 13 tiếng đồng hồ và 30 phút].

Dựa trên 4 mốc tiêu điểm nói trên, các nhà làm lịch Trung Hoa đã phân bổ các tháng âm lịch nhuận như thế nào để vẫn giữ đúng 4 tiết chính yếu nói trên, đó là lý do có những năm nhuận tháng 3, hay nhuận tháng 7, hoặc nhuận tháng 10 ..v..v...

Như vậy Tiết của nông lịch Trung Hoa là một đại lượng dùng để diễn tả tình trạng quang kỳ của Bắc bán cầu tại các thời điểm khác nhau trong năm (nước

Trung Hoa với nền văn minh nông nghiệp của lưu vực Dương Tử Giang, hoàn toàn nằm trong vùng ôn đới của Bắc bán cầu). Trong bảng liệt kê 24 tiết vừa nêu ở trên, theo ý kiến của người viết, chỉ có 8 tiết đúng nghĩa, 16 tiết còn lại thực chất là ảnh hưởng từ nhiệt độ (khí hậu). Thời gian chiếu sáng và góc độ chiếu sáng đã ảnh hưởng mạnh mẽ đến nhiệt độ, sự biến thiên nhiệt độ mới tác động đến sự lưu chuyển của bầu khí quyển. Do đó, chúng tôi xin giải thích thêm ý nghĩa về danh xưng của một số tiết đã nêu mà người Việt chúng ta còn mù mờ như sau:

Ngày đầu năm (Tết Nguyên Đán) rơi vào tiết Lập Xuân, kế đó là tiết Vũ Thủy (mưa xuân). Sau tiết Vũ Thủy là tiết Xuân Phân (đã giải thích ở đoạn trên). Kế tiếp là tiết Kinh Trập (kinh = cử động ; trập + loài côn trùng trốn dấu không ra mặt. Để ý rằng sau ngày Xuân Phân, số giờ ánh sáng mặt trời ban ngày càng lúc càng nhiều hơn số giờ ban đêm; hệ quả của sự việc này là nhiệt độ âm dần trở lại khiến cho các trứng của côn trùng đủ điều kiện nảy nở ra sâu bọ (các trứng này phải ngưng hoạt động tăng trưởng trong toàn mùa đông vì quá lạnh). Sau tiết Kinh Trập là tiết Cốc Vũ (Cốc là hạt của các loại cây lương thực như lúa, bắp, kê, mè, đậu; còn Vũ là mưa) nông dân thấy nhiệt độ âm lại nên họ bắt đầu vãi hạt giống của ngũ cốc để trông trọt. Tiết Cốc Vũ trong nông lịch cũng chính là tiết Thanh Minh trong văn học, xảy ra trong khoảng mùng 5 – mùng 6 tháng 3 âm lịch. Sau tiết Cốc Vũ là tiết Lập Hạ, tức là nhiệt độ đã lên cao, trời đã bắt đầu nóng và rõ ràng nhất là ngày dài hơn đêm. Sau tiết Lập Hạ là tiết Tiểu Mãn (mãn là đầy đủ), đây nói về cây cỏ đã đủ các điều kiện để chuyển từ giai đoạn tăng trưởng sang giai đoạn sinh trưởng. Sau tiết Tiểu Mãn là tiết Mang Chủng (mang là đòng đòng của cây lúa, mang chủng có nghĩa là thời kỳ trở hoa và kết trái của cây lúa (giai đoạn này diễn biến trong 72 giờ và cây lúa là loại tự thụ tinh nên phân hoa đực thụ tinh với hoa cái trong cùng một hoa). Sau tiết Mang Chủng là tiết Hạ Chí, như đã đề cập ở đoạn trên, ngay đúng ngày có tiết Hạ Chí, số giờ được mặt trời chiếu sáng vượt tới mức cao nhất trong năm. Sau tiết Hạ Chí đến tiết Tiểu Thử (thử là nóng, hàn là lạnh), sau tiết Tiểu Thử là tiết Đại Thử, đây là lúc trời nóng nhất. Ngày Hạ Chí (21 tháng 6), Bắc bán cầu được chiếu sáng lâu nhất, tuy nhiên lục địa và đại dương vẫn còn hấp thụ nhiệt nên nhiệt độ chưa lên cao nhất. Đến tiết Đại Thử, nhiệt độ mới lên cao nhất vì đây là tổng số nhiệt lượng của 2 nguồn nhiệt đã làm nhiệt độ của bầu khí quyển gia tăng, đó là nguồn nhiệt do ánh sáng mặt trời và nguồn nhiệt bức xạ do mặt đất nhả ra.

Sau tiết Đại Thử là tiết Lập Thu, thời gian này các nhà làm lịch Trung Hoa nhận thấy số giờ ban ngày được chiếu sáng đã bắt đầu gia giảm. Sau tiết Lập Thu là tiết Xử Thử (Xử có nghĩa là ở, là vị trí), vào thời điểm có tiết Xử Thử, vùng bắc bán cầu vẫn còn được ánh sáng chiếu trở lại với góc độ gần 90 độ trước khi ánh

sáng mặt trời chiếu thẳng góc 90 độ với đường xích đạo vào ngày thu phân. Tục ngữ của nông dân miền Bắc Việt Nam đã xác minh tiết Xử Thử: “tháng Tám nắng râm quả bông.”

Sau tiết Xử Thử là tiết Bạch Lộ, vào lúc này sáng sớm các con đường đất đã có sương màu trắng, có hiện tượng sương trắng vì bầu khí quyển đã có hơi nước từ đại dương thổi vào ngưng tụ thành sương trắng tại những chỗ nhiệt độ thay đổi xuống thấp nhanh.

Sau tiết Bạch Lộ là tiết Thu Phân, như đã nói ở đoạn trên, ngày Thu Phân là ngày có số giờ ban đêm bằng với số giờ được chiếu sáng ban ngày (như ngày Xuân Phân). Sự khác biệt là ở nhiệt độ: vào tiết Thu Phân, nhiệt độ giảm dần đi, ngược lại ở tiết Xuân Phân nhiệt độ ấm dần và từ từ trời nóng lên.

Sau tiết Thu Phân là tiết Hàn Lộ, lúc này nhiệt độ hạ thấp hơn nữa, sương trắng đã ngưng tụ thành các giọt sương rơi xuống đường.

Sau tiết Hàn Lộ là tiết Sương Giáng, ở miền Bắc Việt Nam và miền Bắc Trung Nguyên Trung Phần, hiện tượng tơ trời bay khắp chốn y như những sợi tơ sợi chỉ bay từ trên trời rơi xuống trần (miền Nam trung nguyên trung phần và miền Nam Việt Nam không thấy có tơ trời bay trong không trung trong ngày Sương Giáng).

Sau tiết Sương Giáng là tiết Lập Đông, lúc này số giờ ban đêm đã chiếm ưu thế rõ ràng hơn số giờ được chiếu sáng ban ngày và nhiệt độ đã xuống thấp.

Sau tiết Lập Đông là tiết Tiểu Tuyết và tiết Đại Tuyết, thời gian này ngoài trời tuyết rơi tuy lạnh nhưng chưa phải là lạnh nhất vì bầu khí quyển lạnh (do ánh sáng chiếu rọi ít) và nhiệt độ lạnh còn đang được lục địa và đại dương hấp thụ.

Sau đó là tiết Đông Chí, lúc này trái đất đã ở vị trí E-4, phần Bắc bán cầu bị khuất nên số giờ được chiếu sáng ít nhất và số giờ ban đêm gia tăng nhiều nhất. Sau tiết Đông Chí là tiết Tiểu Hàn và tiết Đại Hàn, lúc này là lúc nhiệt độ xuống thấp nhất, đây cũng là hệ quả của hiện tượng trao đổi nhiệt lượng theo đúng định luật bảo toàn năng lượng trong Vật Lý. Người ta cảm thấy lạnh hơn vì mặt đất là nơi hội tụ của 2 nguồn lạnh: nguồn lạnh từ khí quyển và nguồn lạnh từ dưới đất tỏa ra.

Ngày nay, nhờ với tiện nghi khoa học tiến bộ, con người đã thay đổi được vi khí hậu xung quanh từng cá nhân hay xung quanh từng nhóm người, cho nên người Việt hải ngoại không cảm thấy nhu cầu thiết yếu cần phải nhớ và biết đến 24 tiết

của người xưa. Tuy nhiên suốt mấy ngàn năm nhuần nhuyễn sử dụng 24 tiết trong nguồn sống của dân tộc, chúng tôi nghĩ rằng THỜI GIAN và TIẾT TRỜI đã là một phần tử trong tâm linh dân tộc Việt, thiết tưởng công việc tìm hiểu về cội nguồn dân tộc không phải là một công việc thừa thãi; được như vậy là niềm an ủi lớn cho người viết.

Trân trọng.

San José, tháng 12/1998

Trần Trung Chính

Kính mời đọc thêm những bài khác của tác giả tại:
<http://www.vietnamvanhien.org/TranTrungChinh.html>

www.vietnamvanhien.net



VIỆT NAM VĂN HIẾN

www.vietnamvanhien.info



TỦ SÁCH VĂN HIẾN VỚI HƠN 9200 TÁC PHẨM