

XUÂN TỬ TRONG ẤY ...

Việt Chi Nguyễn-Hữu Quang

Trong câu thơ Tú Xương 'Xuân tử trong ấy mới ban ra', 'trong ấy' nghĩa là Kinh-đô Huế, còn xuân nghĩa là Lịch Hiệp-kỷ, được dùng tại Việt-Nam từ năm Gia-long thứ 12 tức năm Quý-dậu (1813). Tên Hiệp-kỷ này vốn có từ năm Kỷ-mão (1339), dưới triều Vua Trần Hiến-Tông, thể theo lời tâu của quan Thái-sử Cục-lệnh Nghi-hậu-lang Đặng-Lộ 鄧輅. Thời Vua Lê Chuá Trịnh ở ngoài Bắc, Lịch Ta được gọi là Khâm-thụ 欽受, phỏng theo Lịch Thụ-thì 受時 như ghi trong thiên Lễ-nghi-chí trong Lịch-triều Hiến-chương Loại-chí 歷朝憲章類誌 của Phan Huy Chú 潘輝注 (1782-1840). Chúa Nguyễn trong Nam cũng dùng Lịch này. Sau khi thống-nhất sơn-hà (1802), Vua Gia-long mới chính-thức ban Lịch Vạn-toàn 萬全, phỏng theo Lịch Thì-hiến 時憲 của Nhà Thanh. Cuốn Lịch Hiệp-kỷ cuối cùng của Triều Nguyễn được ban-hành năm Ất-dậu (1945) tức năm Đại-Nam Bảo-đại thứ 20. Sau này, trong Nam ta có Lịch Tam-tông-miếu vẫn theo sát phép Lịch Hiệp-kỷ.

Người là một con vật tò mò (Blaise Pascal). Hồi còn nhỏ, chúng ta ai mà chẳng muốn biết tại sao lại chọn ngày Mừng Một tháng giêng là lúc tiết trời còn giá lạnh ở ngoài Bắc VN, làm ngày đầu năm và muốn tìm hiểu về 'Lịch Ta' và 'Lịch Tàu', còn gọi là 'Nông-lịch', hay Âm-dương Hợp-lịch 陰陽合歷, nghĩa là lịch phối-hợp năm, có bốn mùa Xuân, Hạ, Thu, Đông và tám tiết chính (bát-tiết) trong 24 tiết-khí của mặt trời, với tháng có trăng mới (Sóc朔), trăng tròn (vọng望), tháng đủ, thiếu của mặt trăng. Sau này, nhờ có học Cơ-học Thuần-lý (Mécanique Rationnelle = Classical Mechanics) là môn học về chuyển-động của mọi cố-thể, Cơ-học Thiên-thể (Mécanique Céleste = Celestial Mechanics) là môn học về chuyển-động của mọi thiên-thể (mặt trời và trăng sao), và có đọc các thiên 'Luật-lịch-chí' 律歷志 trong Tiền-Hậu Hán-thư cũng như Sử-ký, tôi lại càng mê lịch hơn. Hồi còn làm ủy-viên toán-khoa-kỹ trong 'Ủy-ban Quốc-gia Soạn-thảo Danh-từ Khoa-học', khoảng 1968-1969, có lần tôi có bàn với GS Nghiêm-Toản về chuyện 'luật-lã' 律呂, tức là 12 nguyệt-lệnh áp-dụng chung cho âm-nhạc, âm-vận và lịch-pháp. Sau đó, GS có tặng tôi một bài giảng về 'Luật-lã' tại Đại-học Văn-khoa Sài-Gòn.

Trung-Hoa đã có lịch rất sớm, khởi đầu bằng lịch Can-Chi 干枝 phối-thai từ thời Hoàng-đế, lên ngôi năm Giáp-tí, tức năm 2697

Trước Công-nguyên (TCN) và Âm-dương Hợp-lịch đã có từ thời Vua Nghiêu (lên ngôi năm Giáp-thìn, 2357 TCN), căn-cứ theo Thiên Nghiêu-diễn trong Kinh Thu, và hoàn-thành sau Quy-lịch của ta, theo 'Thông-thư' của Trịnh-Tiêu (1104-1162). Ngoài ra, họ còn có Lịch Vận-khí 運氣 chỉ dùng trong Đông-y.

Dân ta vốn dĩ sống về nghề nông : 'Nhất sĩ nhì nông, hết gạo chạy rông, nhất nông nhì sĩ'. Nói đến mùa-màng của nhà nông là phải nói đến thời-tiết. Thời nguyên nghĩa là mùa (như tứ-thời là bốn mùa), và tiết (từ đó suy ra tiếng Tết) bao gồm cả tiết trời quanh năm lẫn tiết-tấu vận-vụ của Thái-dương-hệ trong bầu trời tinh-tú. Ca-dao có câu :

Người ta đi cấy lấy công,
Tôi đây đi cấy còn trông nhiều bề.
Trông trời, trông đất, trông mây,
Trông mưa, trông gió, trông ngày, trông đêm.

Lịch làm ra cốt phục-vụ nhà nông nên phải dựa vào chuyển-động tương-đối của Mặt Trời, Mặt Trăng đối với Trái Đất.

Về phía Mặt trời, chu-kỳ một năm là 365.24220 ngày được chia thành bốn mùa và tám tiết chính như trong vế câu đối của Tam-nguyên Yên-đổ 'Tứ thời bát-tiết canh chung thủy' 四時八節更終始. Tứ-thời chỉ bốn mùa biểu-trưng bằng bốn quẻ kép Chấn, Ly, Đoài, Khảm, còn bát-tiết chỉ tám tiết chính của Mặt Trời đánh dấu đầu mùa và giữa mùa (Lấp-xuân, Xuân-phân, Lập-hạ, Hạ-chí, Lập-thu, Thu-phân, Lấp-Đông và Đông-chí), biểu-trưng bằng các Hào Sơ và Tứ bốn quẻ nêu trên và biểu-hiện bằng tám điểm mốc trên ellipse Hoàng-đạo (Écliptique = Ecliptic) mà chúng ta có thể xác-định dễ-dàng bằng Công-thức Binet của Động-học (Cinématique = Kinematics) và Định-luật Képler thứ ba của Cơ-học Thiên-thể được hiện-đại-hoá nhờ lý-thuyết độc-đáo của Hamilton-Jacobi trong đó mọi cố-thể đều biến thành sóng !

Về phía Mặt Trăng, với chu-kỳ 29.530589 ngày, nên phải có tháng đủ 30 ngày và tháng thiếu 29 ngày. Nếu ta lấy bội-số chung nhỏ nhất của hai chu-kỳ Nhật/Nguyệt, ta sẽ được đúng 19 năm ứng với 235 tuần trăng (chương-nguyệt 章月 tức chu-trình Méton). Số thừa của phép chia $235/19$ là 7, cho ta thấy rằng trong 19 năm có 7 tháng nhuận. Ngoài ra ngày đầu tháng (Mùng một) phải là ngày trăng mới bắt đầu bằng thời-điểm Mặt Trời, Mặt Trăng và Quả Đất tụ-hội nghĩa là thẳng hàng nhất (Conjonction = Conjunction) và

ngày giữa tháng trăng tức ngày rằm phải là ngày trăng tròn. Vì tuần trăng 29 ngày có lẽ nên thời-điểm tụ-hội có thể rơi vào bất-kỳ giờ phút nào trong ngày đưa đến mâu-thuẫn tiêu-chuẩn định ngày Mừng Một trong Lịch Ta và Lịch Tàu. Trên nguyên-tắc, ngày Mừng Một sẽ là ngày trong đó thời-điểm tu-hội gần nửa đêm nhất. Thời-điểm ấy được gọi là Thiểu 朏 nếu nhằm buổi sáng và Nục 朒 nếu nhằm buổi chiều, đúng theo định-nghiã của câu lục-bát trong Tự-Đức Thánh-chế Tự-học Giải-nghiã-ca 嗣德聖製自學解義歌 của Vua Tự-Đức (1829-1883) :

Nục là bữa sóc trăng non,
Thiểu là bữa hối trăng còn mái tây.

Theo Đường-vận, Quảng-vận v.v. chữ 朏 đọc là Thiểu (Thỏ + Liễu). Các chữ Nục, Thiểu được dùng nhan-nhãn trong Tiên-Hán-Thư, Tùy-thư hay Hoàng-cực Kinh-thế.

Xin nhắc lại là Thiên-văn Đông-Á xưa chia các sao trong vùng Bắc-cực-khuyên (étoiles circumpolaires = Circumpolar stars) trên thiên-cầu chiếu lên mặt phẳng xích-đạo thành 12 cung từ Tí đến Hợi. Chuôi sao Bắc-đẩu trong Tiểu-hùng-tinh (Ursa Minor) chỉ vào cung Tí thì gọi là Kiến-Tí v.v.

Âm-dương Hợp-lịch biến-đổi theo Triều-đại: Nhà Hạ lấy Kiến-Dần làm tháng Giêng, Nhà Thương/Ân lấy Kiến-Sửu làm tháng Giêng và Nhà Chu lại lấy Kiến-Tí làm tháng Giêng. Kể từ thời Tần/Hán trở đi, tháng Dần mới nghiễm-nhiên được chọn làm tháng giêng. Sử-gia Tư-mã Thiên (145-78 ?) tạo ra Lịch Tứ-phân 四分 (1 năm = 365 1/4 ngày), còn Lưu-Hâm (#46 TCN-23) tổng-hợp ra Lịch Tam-thống 三統 dùng Kinh Dịch một cách triết-để, còn Đòi Nguyên và Minh đều dùng Lịch Thụ-thì, đời Thanh lại dùng Lịch Thì-hiến v.v.

Ngày nay tại các nước Đông-Á những ai còn nặng nghiệp bói toán (Tử-Bình, Hà Lạc Lý-số, Kỳ-môn Độn-giáp, Lục Nhâm Đại-độn, Thái Ất Thần-kinh, Thiết-bản Thần-số, Quả Lão Tinh-tông, Tinh-bình Hội-hải v.v.), vẫn phải dùng đến Vạn-niên-lịch (VNL) có ghi đầy đủ Lịch Can Chi (LCC), nghiã là cả năm, tháng, ngày giờ đều dùng Can Chi. Để độc-giả không có VNL, tôi xin trình bày luôn vài công-thức đại-số cây nhà lá vườn để đổi dương-lịch (DL) ra LCC.

Dưới đây tôi sẽ đưa ra một phương-thức dễ hiểu, dễ nhớ, và dễ dùng hơn nhiều, tuy rằng hồi cuối thập-niên 1960 tôi đã trình làng hai cách tính ngắn gọn, một để tính số thứ-tự σ của Can-Chi $\kappa \chi$ trong Hoa-Giáp ($\omega = 60$ năm), và một để đổi DL ra năm α , tháng β , ngày γ , giờ δ trong LCC.

Can	Giáp	Ất	Bính	Đinh	Mậu	Kỷ	Canh	Tân	Nhâm	Quý		
κ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10A		
Chi	Tý	Sửu	Dần	Mão	Thìn	Tị	Ngọ	Mùi	Thân	Dậu	Tuất	Hợi
χ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10A	11=B	12C

Trong bảng này các chữ A, B, C ám-chỉ các số 10, 11, 12 trong cơ-số-hệ 16 (Hexadecimal) quen-thuộc của Điện-Toán (Computer Science). Như vậy, can κ là một số nguyên dương thoả: $1 \leq \kappa \leq 10$ và 'đẳng-thặng' 等剩 10 (Mod 10) nghĩa là phải cộng thêm 10 mỗi khi trở thành âm, và trừ bớt 10 khi > 10 (Khi bằng 10 thì khỏi trừ). Chi là một số nguyên dương thoả: $1 \leq \chi \leq 12$ và đẳng-thặng 12 (Mod 12) nghĩa là phải cộng thêm 12 mỗi khi trở thành âm, và trừ bớt 12 khi > 12 (Khi bằng 12 thì khỏi trừ). Tương-tự, số thứ-tự σ của can-chi trong một Hoa-giáp là một số nguyên dương thoả: $1 \leq \sigma \leq 60$ và 'đẳng-thặng' 60 (Mod 60) nghĩa là phải cộng thêm 60 mỗi khi trở thành âm, và trừ bớt 60 mỗi khi > 60 (Khi bằng 60 thì khỏi trừ). Trong hệ-thống Việt Chi, ta có:

$$\sigma \equiv 6\kappa - 5\chi$$

Trong Y-Dịch, can và lục-phủ (6) là dương, còn chi và ngũ-tạng (-5) là âm.

Cách tính năm can-chi:

Năm 1 CL (mn = Tân-dậu = 8A) được dùng làm gốc cho các năm TCN (BC), còn năm 1 CL (AD), tức Canh-thân (mn = 79), lại là gốc cho các năm CL. Gọi tuyệt-trị (Valeur absolue = Absolute value) một năm là abcd, như năm nay là 2001.

$\kappa \equiv m + d \pmod{10}$ và $\chi \equiv n + (abcd \pmod{12})$, cho các năm CL.

$\kappa \equiv m - d \pmod{10}$ và $\chi \equiv n - (abcd \pmod{12})$, cho các năm TCN.

Ví dụ năm 1911, $\kappa \equiv 7 + 1 = 8$ (Tân); $\chi \equiv 9 + 3 = 12$ (Hợi) =>

Tân-hợi. Đức Không-tử sinh năm 479 TCN: $\kappa \equiv 8 - 9 = 9$ (Nhâm); còn:

$\chi \equiv 10 - 9 = -1 \equiv 11$ (Tuất) => Nhâm-tuất. Ví dụ, sang năm là năm

2002 : $\kappa \equiv 7 + 2 = 9$ (Nhâm); $\chi \equiv 9 + 10 = 19 \equiv 7$ (Ngọ). Như vậy sang năm là năm Nhâm-ngọ.

Cách tính tháng can-chi:

Có âm Bảng dưới đây cho ngày DL (Năm thường và năm nhuận), tháng DL, tháng ÂL và tháng Can-Chi (tức Kiến hoặc chi tương-ứng).

Ngày	5	5+	5+	5+	6+	7+	7+	8+	8+	7+	7+	6
Tháng	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1
Tháng	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Kiến	Dần	Mão	Thìn	Tị	Ngọ	Mùi	Thân	Dậu	Tuất	Hợi	Tý	Sửu

Các số như 5+ có nghĩa là ngày 5 tây cho năm thường và 5+1 tức 6 tây cho các năm DL nhuận như năm 2000 chẳng hạn. Còn Can của một tháng n sẽ là $2c + n$, nếu gọi c là can của năm đang tính. Như sang năm là Nhâm-ngọ (c = 9), tháng giêng sẽ là tháng $2 \times 9 + 1 = 19 \equiv 9$, nghĩa là tháng Nhâm-dần.

Cách tính ngày can-chi:

Một ngày DL sẽ được viết dưới dạng abcd.ef.gh, với ef (tháng) ở trong khoảng 1-12 và gh (ngày) ở trong khoảng 1-31. Gọi ngày tính là $a_1b_1c_1d_1.e_1f_1.g_1h_1$.

Bảng dưới đây cho ta số ngày trong mỗi tháng DL, các ký-hiệu \cap, \cup lần lượt chỉ các chỗ lồi lõm trên gờ hai nắm tay trái và phải để sát nhau. Số 28+ chỉ số ngày trong tháng 2 DL: 28 cho năm thường và $28 + 1 = 29$ cho năm nhuận. Phép tính gồm ba bước:

Tháng	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Nắm Tay	\cap	\cup	\cap	\cup	\cap	\cup	\cap	\cap	\cup	\cap	\cup	\cap
Số ngày	31	28+	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31

- 1) Chọn một Tết DL gốc $a_0b_0c_0d_0.e_0f_0.g_0h_0$ với can chi biết trước $\kappa_0\chi_0$. Thượng-nguyên Giáp-tí (1864-1923) sẽ lấy gốc 1865.1.1 với can-chi Tân-mùi (88), Trung-nguyên Giáp-tí (1924-1983) sẽ lấy gốc 1925.1.1 với can-chi Ất-dậu (2A), và Hạ-nguyên Giáp-tí (1984-2043) sẽ có gốc 1985.1.1 với can-chi Canh-tí (71).
- 2) Tính hiệu-số $a_2b_2c_2d_2.e_2f_2.g_2h_2$ giữa năm tính và năm gốc là có thể suy ra can chi $\kappa_0\chi_0$ của ngày muốn tìm từ công-thức của tổng-nhật-sai Σ :

$$\Sigma = 5 \times a_2b_2c_2d_2 + 30 \times e_2f_2 + g_2h_2 + N + Đ - 2d$$

với N là số năm nhuận giữa năm gốc và năm tính, Đ là số tháng DL đủ kể từ đầu năm và d là dư-số của tháng 2 DL

tức là 1 ngày nhuận (29 - 28 =1). Muốn có Đ chỉ cần đếm xem có bao nhiêu dấu \cap trước tháng tính. Còn N sẽ được tính bằng công-thức:

$$N = e_2 f_2 \text{ div } 4$$

nghĩa là thương-số nguyên (integer) của phép chia $e_2 f_2 / 4$. Nhớ trừ 1 nếu thời-khoảng từ năm gốc đến năm tính có chứa năm DL không nhuận 1900.

Ví-dụ 1: 1985.1.1 $N = 120 \text{ div } 4 = 30 - 1 = 29$
 -1865.1.1 $\Sigma = 5 \times 120 + 30 \times 0 + 29 + 0 - 0 \pmod{60} = 29 \Rightarrow$
 120.0.0 $\kappa = 8 + 9 = 17$ (Canh); $\chi = 8 + 5 = 13 \equiv 1$ (Ti)

Ví-dụ 2: 2001.12.25 $N = 16 \text{ div } 4 = 4$
 -1985.01.01 $\Sigma = 5 \times 16 + 30 \times 11 + 24 + 4 + 6 - 2 = 442 \equiv 22$
 16.11.24 $\kappa = 7 + 2 = 9$ (Nhâm); $\chi = 1 + 10 = 11$ (Tuất)

Hiện nay toàn cầu đều dùng dương-lich (DL) và lấy Xuân-phân (21 tháng 3 DL) là ngày đầu mùa xuân, tức là lúc khí trời bắt đầu ấm-áp trở lại. Còn Đông-Á xưa dùng lại lấy tiết Lập-xuân để khởi đầu cho tháng Dần, tháng đầu năm theo tiết-khí. Âm-dương Hợp-lich bắt đầu bằng ngày Nguyên-đán (Mùng Một Tết), tức ngày sóc gần tiết Lập-xuân nhất. Nên chi, ở ngoài Bắc (VN) hay tại Bắc-Mỹ, tiết trời mới lạnh-lẽo vậy. Nhưng chính lúc đó mới vừa qua khỏi tiết Đại-hàn là lúc trời lạnh nhất trong năm, nhưng sau đó tiết trời mới từ từ ấm hơn. Lúc đó ai ai cũng nhân tương-đối rảnh rang tìm dịp gặp lại người thân, người quen, hoặc giả ở tình-trạng chờ đợi dao hàn bớt cắt da mà sửa-soạn đón xuân về. Vì vậy ngày xưa ngày Tết mới đánh dấu một dịp vui mừng đoàn-tụ gia-đình và tụ-hợp bè bạn và luôn thể đón mừng thiên-nhiên đang bùng sống lại.

Sau Tết, mọi người đều lục-tục trở lại làm việc. Phải chờ khoảng 45 ngày sau mới sang tiết Xuân-phân ấm-áp khởi đầu mùa xuân DL, chung cho toàn-thế-giới.