

cho các tháng tăng dần, khoảng từ hai đến ba năm số ngày dư đó đủ làm thành một tháng nữa, tháng đó gọi là tháng nhuận. Người ta đã quy định rằng tháng nào đó trong năm có tháng dư ra mà chỉ có một ngày tiết khí, không có ngày trung khí trong đó, thì đấy là tháng nhuận.

## II

## TIẾT KHÍ

**A. Tiết khí là một phép tính lịch đặc biệt ở phương Đông cổ xưa**  
Do giá trị ứng dụng lớn lao của nó trong đời sống nên đến ngày nay y học dân tộc, nông nghiệp vẫn phải dùng để theo dõi những hiện tượng bình thường về khí hậu, thời tiết vào những thời điểm tiết khí, theo đó mà đặt ra các phương hướng phòng bệnh, chữa bệnh và gieo trồng từng loại cây giống cho thích hợp. Tiết khí là những thời điểm quả đất trên quỹ đạo cách đều nhau bằng 1 phần 24 của quỹ đạo năm, bốn đỉnh điểm của quỹ đạo ở vào 4 tiết khí phân mùa là Đông chí, Hạ chí, Xuân phân, Thu phân, các tiết khí khác ở vào các cung đoạn mà khí hậu có những diễn biến đặc thù, tên gọi của các tiết khí lấy theo tính chất đặc điểm của khí hậu mùa tiết để gọi:

**Tên tiết khí và tính chất đặc điểm của khí hậu như sau:**

- |                 |                   |
|-----------------|-------------------|
| (1)- Lập xuân   | Bắt đầu mùa xuân; |
| (2)- Vũ Thủy    | Mưa nước;         |
| (3)- Kinh trập  | Sâu bọ tỉnh dậy;  |
| (4)- Xuân phân  | Giữa mùa xuân;    |
| (5)- Thanh minh | Trời trong sáng;  |
| (6)- Cốc vũ     | Mưa tốt lúa;      |
| (7)- Lập hạ     | Bắt đầu mùa hạ;   |

- (8)- Tiểu mãn Có những cơn lũ nhỏ;  
 (9)- Mang chủng Sao tua rua mọc, bắt đầu thời vụ gieo mạ mùa;  
 (10)- Hạ chí Giữa mùa hạ;  
 (11)- Tiểu thử Bắt đầu nóng nực;  
 (12)- Đại thử Nóng nực nhiều;  
 (13)- Lập thu Bắt đầu mùa thu;  
 (14)- Xử thử Mua ngâu;  
 (15)- Bạch lộ Có sương mù trắng;  
 (16)- Thu phân Giữa mùa thu,  
 (17)- Hàn lộ Có sương mù lạnh;  
 (18)- Sương giáng Sương đọng thành giọt rơi xuống;  
 (19)- Lập đông Đầu mùa đông;  
 (20)- Tiểu tuyết Bắt đầu có tuyết ít;  
 (21)- Đại tuyết Nhiều tuyết phủ dày;  
 (22)- Đông chí Giữa mùa đông;  
 (23)- Tiểu hàn Bắt đầu giá rét;  
 (24)- Đại hàn Giá rét nhiều;

**B. Trong phép làm lịch, người ta lại chia tiết khí ra làm hai loại: tiết khí và trung khí. Cứ cách một tiết khí lại đến một trung khí, cho nên trong một năm có 12 tiết khí và 12 trung khí, xen kẽ nhau như sau:**

- **Mùa xuân** (1) Lập xuân = Tiết khí,  
 (2) Vũ thủy = **trung khí**,  
 (3) Kinh trập = tiết khí,  
 (4) Xuân phân = **trung khí**,  
 (5) Thanh minh = tiết khí,  
 (6) Cốc vũ = **Trung khí**,
- **Mùa hạ** (7) Lập hạ = tiết khí,  
 (8) Tiểu mãn = **Trung khí**,

- |            |                  |                                |
|------------|------------------|--------------------------------|
|            | (9) Mang chủng   | = tiết khí,                    |
|            | (10) Hạ chí      | = <b>Trung khí</b> ,           |
|            | (11) Tiểu thử    | = tiết khí,                    |
|            | (12) Đại thử     | = <b>trung khí</b>             |
| ● Mùa thu  | (13) Lập thu     | = tiết khí,                    |
|            | (14) Xử thử      | = <b>trung khí</b>             |
|            | (15) Bạch lộ     | = tiết khí                     |
|            | (16) Thu phân    | = <b>trung khí</b>             |
|            | (17) Hàn lộ      | = tiết khí,                    |
|            | (18) Sương giáng | = <b>trung khí</b>             |
| ● Mùa đông | (19) lập đông    | = tiết khí,                    |
|            | (20) Tiểu tuyết  | = <b>trung khí</b>             |
|            | (21) Đại tuyết   | = tiết khí                     |
|            | (22) Đông chí    | = <b>trung khí</b> , đông chí, |
|            | (23) Tiểu hàn    | = tiết khí                     |
|            | (24) Đại hàn     | = <b>trung khí</b>             |

Cách tính các tiết khí trong năm: muốn xem các tiết khí và trung khí ở vị trí nào trong các tháng, người ta lần lượt cộng khoảng cách một cung tiết ( $365,25/24 = 15,21875$ ) vào ngày đông chí trước.

Giá trị của trung khí là để xác định tháng nhuận, Cụ Hoàng Xuân Hãn viết về tháng nhuận như sau:

"(1) Một năm có 12 trung khí

(2) Phần lớn khoảng cách hai sóc (ngày đầu tháng) có một trung khí.

(3) Nếu không, thì sóc trước khởi đầu một tháng nhuận"

**C. Cách tính tháng nhuận hiện nay ở nước ta có khác xưa kia, cho nên các tháng nhuận và không nhuận đã thay đổi. Theo lịch pháp cổ truyền, ngày bắt đầu từ đầu giờ tỵ, tức là 23 giờ của ngày hôm trước (theo cách chia thành 24 giờ hiện nay). Ngày nay, theo quy**

định của Nhà nước ta thì ngày bắt đầu từ 00 giờ.

Do sự khác nhau về thời điểm khởi đầu của ngày như trên, cho nên những tiết khí ở giữa hai tháng nối tiếp nhau, ở vào thời điểm bắt đầu của ngày đầu tháng sau sẽ tùy theo cách tính giờ khác nhau mà ở về tháng trước hoặc thuộc về tháng sau.

Trong số tết Ất Sửu, báo Khoa học và đời sống có bài của tác giả Nguyễn Mậu Tùng giải thích về lịch mới của nước ta tính tết Ất Sửu khác với lịch Trung Quốc như sau:

" **Tính ngày tiết, tháng nhuận**, muốn tính các ngày tiết, phải tính các thời điểm khi mặt trời đến đầu cung (trung khí) hoặc giữa cung Hoàng đạo (trung khí), nghĩa là thời điểm, lúc hoàng kinh mặt trời đạt các giá trị  $00^{\circ}$ ,  $15^{\circ}$ ,  $30^{\circ}$ ...  $45^{\circ}$  - Ngày nào chứa các thời điểm đó là ngày tiết xuân phân, thanh minh, cốc vũ, kinh trập.

Ngày tiết đông chí năm Giáp tý giờ quốc tế 16 giờ 22,8 phút, ngày 21-12-84 theo giờ chính thức Việt Nam 23 giờ 22,8 phút vẫn thuộc ngày 21-12-84. Theo giờ tính âm lịch cũ hoặc giờ chính thức của Trung Quốc (giờ của múi thứ 8) thì thời điểm đó vào 00 giờ 22,8 phút của ngày 22-12-84 vì thế tháng mười sau không có trung khí.

Ngày tiết xuân phân năm Ất Sửu tính theo giờ quốc tế bắt đầu lúc 16 giờ 13,9 phút, ngày 20-3-85.

Theo giờ chính thức của nước ta thì thời điểm đó vào lúc 23 giờ 13,9 phút, nghĩa là ngày tiết xuân phân vẫn vào ngày 20-3-1985 vì thế tháng âm lịch sau tháng hai (bắt đầu từ 21-3 đến 19-4-85) không có trung khí nên là tháng hai nhuận"(Xem bài các khái niệm cơ bản trong âm lịch báo khoa học và đời sống số 23)

**D. Cách tính lịch cũ đã cho biết sự tuần hoàn của các tháng thiếu, đủ và nhuận** tác giả Lịch và lịch Việt Nam đã viết như sau:

Thứ tự tháng thiếu đủ trong năm: thứ tự năm có nhuận và tên tháng nhuận đều có thể tính cách tuần hoàn đối với thời gian, chu

kỳ hoàn nguyên của các lịch dùng giả thiết vận chuyển hình hành của mặt trời và mặt trăng ắt có liên quan tới thời gian mà ta đã thấy trên, **Chương** hay là **Chu kỳ METON**, gồm có 19 năm thời tiết (tuế chu) hay gần 235 tuần trăng (sóc sách) với lịch Chu thì thời gian này gồm 693 ngày lẻ 0,75 nếu tính với tuế chu, hay lẻ 0,7528 nếu tính với sóc sách. Tu có thể chọn một năm nào đó làm đầu chương: *bảng năm đầu chương*".

**Ví dụ:** Năm 841 trước công nguyên trong Chu lịch, thứ tự các năm trong chương sẽ gọi là số vàng, từ chương này qua chương khác đều có 7 tháng nhuận, những số vàng của năm nhuận không thay đổi nhưng tháng nhuận của mỗi số vàng đặc biệt ấy có xê dịch giữa 2 tháng còn thứ tự tháng thiếu đủ thì khác nhau từ chương này qua chương khác. Trái lại, nếu ta lấy thời gian một bộ gồm 4 chương liền, thì những điều tháng đủ, tháng thiếu, năm nhuận và tháng nhuận đều hoàn nguyên. Hãy để ý đến sự trong một bộ 3 chương đều có 6940 ngày và chương cuối 6939,75 ngày, cũng bởi vậy phải bốn chương mới có sự hoàn nguyên.

### **Bảng năm đầu chương**

"Năm đầu

chương		(1) 814	(2) 822	(3) 803	(4) 784
Năm	1	355	354	354	354
số	2	384 5 nd	384 6	384 5	384 5
vàng	3	354	354	354	354
	4	354	354	354	354
	5	384 1	384 2	384 2	384 2
	6	355	354	354	355
	7	383 10	384 10	384 10	384 10

\* nd: tháng nhuận đủ

	8	355		355		354		354
(Tháng	9	354		354		355		354
nhuận	10	384	7	384	7	384	6	384
đủ=)	11	354		354		354		355
	12	355		355		354		354
	13	384	3	383	4	384	3	384
	14	354		355		355		354
	15	384	11	384	12	384	12	384
	16	354		354		354		355
	17	355		354		354		354
	18	384	9	384	8	384	8	384
	19	354		355		355		354

"Hãy thêm 76 năm vào đầu cột sẽ được bộ sau....."

Tháng nhuận tự nó không có giá trị tương ứng với các tên can và chi của cung tháng theo năm, người ta chia tháng nhuận là hai nửa, nửa đầu tháng ứng với tên can-chi của tháng trước nó, nửa cuối tháng ứng với tên can chi của tháng sau nó, các ngày từ mồng một đến mười rằm tháng nhuận được coi như giá trị nguyên số ở tháng trước nó, các ngày từ mười sáu đến hết tháng nhuận được coi như nguyên số ở tháng sau nó.

III

## ỨNG DỤNG CỦA THÁNG ÂM LỊCH VÀ TIẾT KHÍ,

### A. Tháng âm lịch

1. Cùng với ngày âm lịch, để tiến hành các tết, lễ hội truyền thống của dân tộc và địa phương.
2. Ghi chép những sự kiện lịch sử xã hội