

LỊCH LÀ GÌ, CÓ MẤY LOẠI, TÍNH THỂ NÀO?

Thuật ngữ Lịch - Calendar bắt nguồn từ tiếng Latin Calendarium, có nguồn gốc từ tiếng La Mã xưa, có nghĩa là Sổ nợ. Con nợ phải trả chủ nợ tiền lãi vào đầu các tháng, dần dần quen, trở thành nghĩa là lịch, để đo khoảng thời gian.

Có rất nhiều loại lịch, lịch Mặt trời, lịch Mặt trăng... Mỗi loại lịch đều có một lịch sử, đặc trưng riêng. Lịch thông dụng nhất trên thế giới ngày nay là lịch La Mã, mà người ta quen gọi là Dương lịch, dựa trên cơ sở Mặt trời, được điều chỉnh nhiều lần nay tương đối đồng nhất.

Loại Âm lịch ta đang dùng thực ra là kết hợp cả âm - dương lịch, cả mặt trăng và mặt trời, tháng theo Mặt trăng nhưng Tiết lại theo Mặt trời hay vị trí của Trái đất trên quỹ đạo. Trong cả hai loại lịch chính, đều thấy xuất hiện một cơ số đặc biệt: Cơ số 12.

Trong Dương lịch, được coi là lấy năm đầu tiên - năm thứ nhất Chúa Jesus ra đời. Tuy nhiên, nó hình thành rất lâu trước khi Jesus giáng sinh, và chỉ được tính lại là năm thứ nhất từ sau khi Ki-tô giáo thống trị La Mã, tức là cũng rất lâu sau khi Chúa Jesus ra đời.

Theo lịch sử, Chúa Jesus không sinh vào năm thứ nhất Công nguyên, mà vào khoảng năm 8-4 trước Công nguyên tại Betlehem, bị đóng đinh trên thánh giá? Gogothar khoảng 29-33 Công nguyên. Do vậy mốc năm đầu Công nguyên hoàn toàn mang tính tương đối. Theo cách tính lịch, không có năm 0. Nghĩa là sau năm thứ nhất trước Công nguyên là đến năm thứ nhất sau Công nguyên.

Dương lịch được tính sao cho một năm trên lịch gần nhất so với một vòng Trái đất quay quanh Mặt trời bằng 365,24220 ngày. Một ngày là 24 giờ.

Một vòng của Trái đất trên quỹ đạo không bằng một số chẵn của ngày. Vì vậy, một năm cần có 365 ngày, nhưng số lẻ cần được bổ sung bằng cách nào đó. Số lẻ 0,2422 có thể miêu tả bằng phân số đơn giản gần đúng là $1/4$; $7/29$; $8/33$; $31/128$; $132/545$;... nghĩa là để lấp gần đúng thì 4 năm cần thêm một ngày, chính xác hơn nữa thì 29 năm cần thêm 7 ngày, hơn nữa là 33 năm thêm 8 ngày... Có phân số được dùng tiện lợi là $97/400$. Lịch chúng ta hiện dùng có quy luật tương đối rắc rối. Tức là: Cứ 4 năm thì thêm một ngày: các năm chia hết cho 4 nhuận 1 ngày.

Nhưng: Cứ một trăm năm thì phải bớt một ngày: năm chia hết cho 100 không nhuận. Cứ 400 năm lại cần thêm một ngày: năm chia hết cho 400 lại nhuận. Cứ 4000 năm thì bớt một ngày: năm chia hết cho 4000 sẽ không nhuận.

Vì vậy năm 1800, 1900 không nhuận, nhưng năm 2000 vừa rồi lại nhuận.

Thực ra phân số trên vẫn chưa phải là chính xác tuyệt đối. Nếu đúng thì phải thêm: năm chia hết cho 20.000 sẽ nhuận hai ngày, khi đó ta có phân số $(969 \times 5 - 1) / 20.000 = 4844 / 20.000 = 0,2422$, sát hơn so với thực tế. Tuy nhiên, chờ đến 20.000 năm thì chắc là lúc đó có quá nhiều thay đổi, tính trước không cần thiết.

Bản đồ tính lịch của người Mayan

Nguyễn Hiền Nhân