

Hàng năm vào đầu tháng 12, người ta thường bày la liệt trên hè phố và trong các hiên u sách nhiều thứ lịch với các khuôn khổ khác nhau, với cách trình bày mới mẻ ... Mỗi năm, lịch lại được các nhà sản xuất trang trí khác hẳn và các nhà làm lịch luôn luôn tìm kiếm mới cách thay đổi cũ với nội dung cập nhật lịch. Với hình thức, có các loại lịch tranh ảnh, lịch bóc, lịch để bàn, lịch bỏ túi... còn đổi với loại lịch sách, phần nội dung phần được viết khác hẳn với các cuốn đã xuất bản trước kia.

Ngày nay, ngoài công dụng cho chúng ta biết về ngày tháng, cuốn lịch còn cung cấp các ngày lành tháng tốt, các ngày húy kỵ, lễ tết, các ngày giỗ chay, các ngày lịch sự quí gia và quí tộc ...

Vào các thời trước, một tờ lịch bóc được coi là đồ dùng để với một gia đình thì ngày nay, người ta còn dùng lịch làm trang trí trong nhà vì cuốn lịch đã trở thành một tờ tranh đẹp, chứa đựng nhiều hình ảnh đẹp biết, các danh lam thắng cảnh, các giai nhân với nhiều vẻ duyên dáng, quần rũ khác nhau hay các tác phẩm hội họa danh tiếng...

Do sự phát triển của cuốn sách hiện tại, nhà làm lịch đã cho xuất bản nhiều thứ lịch sách sử dụng cho từng giới: lịch thiên văn, lịch khoa học, lịch phần, lịch nhi đồng... Đổi với loại lịch sách, đây là một cuốn sách quý có tính cách giáo khoa. Trong cuốn lịch sách, ngoài ngày tháng và các lễ hội quí giá cáo rao hàng, còn có các điếu chúc mừng nhân dịp cho nghề nghiệp, tiếp theo là phần nhật ký. Đổi với phần, lịch sách chứa đựng các môn gia chánh, may vá, vài loại thú chơi thú nhốt dùng khi nguy cấp, các câu chuyện thú vị ... Lịch nhi đồng chú trọng tới các môn truyện ngắn, truyện cổ tích, văn chương, khoa học, lịch sử, địa lý ... và cả các trò chơi nhốt ô chữ, cách chơi tem, cách tập vẽ, các trò thể thao và các bài hát phổ thông...

Lịch đã trở thành một thứ quá quen thuộc với cuốn sách của con người và nhốt nó đã ra đời hơn 60 thế kỷ về trước và luôn luôn được cải tiến cho thích hợp với biến mùa. Nhờ có lịch, con người mới có thể tính toán và ghi lại thời gian.

1/ Căn nguyên của Lịch.

Mỗi ngày, một tờ lịch mới ra đời, theo nên khoanh thời gian liên tiếp nhau. Chính vì sự sản xuất

Vài lo i l ch c

Tác Giả: Ph m Văn Tu n
Thứ Hai, 05 Tháng 1 Năm 2009 00:18

loài ng i liên quan t i m t tr i nên chuy n đ ng c a m t tr i đã nh h ng t i con ng i.
Ng i th i c đã ghi l i các l n xu t hi n c a m t tr i b ng cách kh c vào các c t g hay đánh
d u trên vách đá trong các hang đ ng.

Ngoài m t tr i chi u sáng ban ngày, còn có m t trăng soi sáng ban đêm. Ng i th i c th y
r ng c sau 30 ngày l i có m t l n trăng tròn và các kho ng th i gian hai l n trăng tròn liên ti p
nhau không h thay đ i.

Đ i v i ng i c x a, vì c ghi l i các ho t đ ng c a h đ i v i các l n trăng tròn tr nên d
dàng h n là đ i v i m t tr i. Vì v y các nhà thông thái s ng trong các b l c c đã làm ra th
l ch căn c vào các tu n trăng. R i đ n đ n con ng i thâu th p đ c các ki n th c và các nhà
thông thái trong b l c tr nên nh ng ng i lãnh đ o v tôn giáo, h là nh ng tu sĩ đ y quy n
l c và đ c m i ng i kính tr ng vì h c v n, vì pháp thu t... Các tu sĩ này nghiên c u các vì
sao trên tr i đ r i tiên đoán nh ng thay đ i b n mùa m t cách khá chính xác. Cũng vì th
chúng ta có th nói r ng l ch và môn Thiên Văn H c đã t i v i cu c s ng c a con ng i cùng
m t lúc.

V y l ch là th b ng đ tính th i gian cũng nh đ đánh d u th i gian. Đó là m t h th ng ghi
l i th i gian b ng cách chia th i gian ra làm ngày, tu n, tháng, mùa, năm... Sau này, ng i ta
còn tìm cách thêm vào l ch các chi ti t c n thi t nh nh ng ngày l , nh ng ngày h i hè, các tin
t c thiên văn nh tu n trăng, gi m t tr i m c và l n, các ngày có nh t th c và nguy t th c, các
đ ki n v th y tri u...

Danh t "L ch" theo ti ng Pháp đ c g i là "calendrier", b t ngu n t ch Calendes và ch này
dùng đ ch đ nh ngày đ u tiên trong tháng c a ng i La Mã. Vào th i xa x a t i thành ph
Rome, v giáo tr ng (Pontife) t t p dân chúng vào các ngày đ u tháng đ ph bi n các ngày
l trong tháng.

M t danh t khác đ ch l ch là Almanach. Tên g i này xu t phát t vùng C n Đông, ch Al là
m t gi i t trong khi ti ng c Do Thái (Hébreux) "manah" có nghĩa là "đ m". Ng i ta còn nghĩ
t i ch "man" và g c ch này ch m t trăng vì l ch c x a đ u tính toán liên quan t i m t
trăng.

Th l ch c x a nh t là Stonehenge, m t di tích t i n c Anh. Ng i th i c c a vùng đ t này

Vài lo i l ch c

Tác Giả: Ph m Văn Tu n
Thứ Hai, 05 Tháng 1 Năm 2009 00:18

đã x p đ t hai t ng đá sao cho đúng vào ngày h chí, bóng mát c a t ng đá th nh t in chùm lên t ng đá th hai. Ch c h n gi ng ng i này ph i là m t dân t c tôn th M t Tr i và ph i có m t ki n th c v thiên văn h c.

Căn c vào các di tích còn l i t i châu Á, các nhà kh o c cho r ng ng i Trung Hoa đã bi t ghi ngày vào năm 2397 tr c Tây L ch, trong khi t i n c n Đ , ng i dân đã bi t tính toán v th i gian vào năm 3102 tr c Tây L ch.

T i n c Ai C p, Đ i Kim T Tháp Chéops đ c xây d ng t i Giza vào năm 1900 tr c Tây L ch, v i cách x p đ t đ vào các ngày xuân phân và thu phân, m t tr i ch chi u vào hai m t phía đông và phía tây.

Bên châu M và 4,000 th c cao trên r ng núi Andes c a x Bolivie, t i Tiahuanaco còn t n t i m t chi c c ng b ng đá tr c kia thu c m t ngôi đ n Inca th M t Tr i. Theo các nhà kh o c , các đ u hi u kh c trên đá c a chi c c ng này là m t cu n l ch, không nh ng ghi l i các ngày tháng và các tu n trăng mà còn ghi chú c v các phân đ m và chí đ m.

T i M Tây C , các giáo sĩ ng i Maya đã quan tâm đ n th i gian t năm 3375 tr c Tây L ch và đã đ l i t i Chichén Itzá các di tích v l ch liên quan t i m t tr i, m t trăng và các vì sao. Vào kho ng năm 350 tr c Tây L ch, ng i Maya đã dùng m t th l ch chính xác h n c l ch Julien. Các nhà thiên văn c a x này đã cho m t năm có 360 ngày và 5 ngày kém may m n. M t năm đ c chia ra làm 18 tháng, m i tháng có 20 ngày. Ngoài ra h còn dùng c năm nhu n đ s a ch a nh ng sai bi t.

T i các cao nguyên phía nam c a x M Tây C , dân t c Aztèques đã dùng nh ng nguyên t c chính trong l ch c a ng i Maya nh ng h l i có hai th l ch: l ch tôn giáo g m 260 ngày căn c vào các đ i u th n bí và l ch m t tr i có 360 ngày liên quan t i vi c quan sát thiên văn.

2/ L ch c a hai mi n Chaldée và C Do Thái.

Dân t c đ u tiên đã nghiên c u các vì sao, m đ u cho môn Thiên Văn H c là nh ng ng i Sumérien và Assyrien. H n 6,000 năm v tr c, trong thung lũng c a hai con sông Tigres và

Euphrates, các tu sĩ kiêm nhà thiên văn ng i Babylonien đã nh n th y r ng m t trắng tròn sau 30 ngày liên ti p. H đã g i quãng th i gian này là tháng và nh v y, m t năm c a h có 12 tháng t c là 360 ngày. Nh ng vì m t tr i đi m t vòng trên Hoàng Đ o trong 365 ngày ¼ nên l ch c a ng i Babylonien đã thi u m t 5 ngày ¼ t c là sau 6 năm, h thi u h n 30 ngày. Đ s a ch a khu y t đ i m này, h ch p nh n m t tháng ph m i 6 năm.

V sau này, các nhà thiên văn Babylonien th y r ng cách x p đ t này ch a đ c n th a nên quy t đ nh r ng m i tháng có 29 ngày ½ và nh v y thích h p v i chuy n đ ng c a m t trắng h n. Nh ng kho ng th i gian k trên là l , khó cho vi c tính l ch vì v y, các nhà thiên văn l i đ ng ý ch p nh n các tháng có l n l t 29 và 30 ngày. Nh th t ng s các ngày trong 12 tháng m i đ c 354 ngày và còn thi u 11 ngày ¼. Trong kho ng 3 năm, t t nhiên có s sai l ch m t tháng đ i v i 4 mùa xu t hi n. Mu n s a ch a đ i u này, nhà vua đã ban s c l nh ch p nh n m t tháng nhu n thêm vào m i 3 năm. Tháng ph này đ c tính căn c vào m t ngôi sao m c cùng m t lúc v i m t tr i (le lever héliaque). Đ i v i ng i Chaldéen, h dùng ngôi sao Régulus. Khi m t tr i n m trong chùm sao H i S (Lion), ngôi sao Régulus b chìm h n trong ánh sáng chan hòa c a Th n Thái Đ ng và không ai trông th y nó c . T i khi m t tr i chuy n sang chùm sao X N (Vierge) thì ng i ta th y vào lúc r ng đông t i chân tr i ch m c tr i m c, ngôi sao Régulus xu t hi n.

M i tháng c a ng i Chaldéen đ c liên k t v i hai hay ba ngôi sao xu t hi n cùng m t lúc v i m t tr i và khi các ngôi sao này l i r i sang tháng khác bên c nh thì là lúc ph i s a đ i l i l ch. Đ i i nh h ng c a n n văn minh c a x Babylone, ng i C Do Thái (Hébreux) đã h c h i đ c các nguyên t c v l ch và v thiên văn h c. Ng i C Do Thái còn b t ch c các tên g i t ng tháng c a ng i Chaldéen.

Các tháng c a ng i Chaldéen: Nisannu (tháng 4), Airu (tháng 5), Sivanu, Duzu, Abu, Ululu, Tasritu, Arah-samna, Kislou, Tebitu, Sebatu, Addaru (tháng 3).

Các tháng c a ng i C Do Thái: Nisan (tháng 4), Iyar (tháng 5), Sivan, Tamouz, Ab, Elul, Tisri, Marchesvan, Kislev, Tebet, Sebat, Ader (tháng 3).

T i x Chaldée cũng nh t i thành ph Palestine, do kinh nghi m mà ng i ta nh n bi t khi nào là ngày đ u tháng. Ngày đ u tháng này đ c tính căn c vào trăng th ng huy n (le croissant de la lune). Vào bu i hoàng hôn c a ngày th 29, ng i ta quan sát b u tr i phía tây, n u vào lúc m t tr i l n mà nhìn th y đ c trăng th ng huy n thì tháng m i đ c k là b t đ u. N u không quan sát đ c trăng th ng huy n, ng i ta s làm l i công vi c quan sát này vào ngày

hôm sau. N u ngày 30 qua r i mà trắng th ng huy n v n ch a xu t hi n, v tu sĩ tr ng (grand prêtre) t t nhiên s dùng tù và loan báo ngày đ u tháng.

Đ i v i ng i C Do Thái, năm b t đ u vào mùa Thu, ngày m ng 1 tháng Tisri r i sau này Moise n đ nh i vào mùa Xuân, tháng Nisan hay tháng có hoa.

Đ làm cho các tháng thích h p v i b n mùa, ng i Chaldéen cũng nh ng i C Do Thái dùng t i tháng th 13, năm có tháng này đ c g i là năm nhu n (année ambolismique) do danh t Hy L p embolismos là thêm vào. C vào tháng Nisan (tháng 4), ng i ta b t đ u g t đ c lúa m ch (orges) t i Palestine, vì th n u t i ngày 16 Nisan mà lúa m ch còn quá non, thì v tu sĩ tr ng s thêm m t tháng Adar (tháng 3) n a và tháng m i này đ c g i là Véadar (tháng 3 th nhì).

Ng i Chaldéen k ban ngày vào lúc m t tr i m c và chia ban ngày ra làm 12 ph n b ng nhau b ng cách dùng c t ch gi (gnomon) và m t th nh t qu (polos). V ban đêm h căn c vào các vì sao mà bi t đ c gi gi c. Nh các đ ng h n c (clepsydre), ng i Chaldéen đã chia ngày ra làm 12 kaspu (1 kaspu = 2 gi).

Ng i C Do Thái cũng dùng c t ch gi đ tính th i gian. Ngày c a h b t đ u vào lúc m t tr i n. H chia ban ngày và ban đêm ra làm 4 ph n và s phân chia này lúc đ u còn sai i ch nh ng đ n đ n tr nên chính xác h n. Ng i C Do Thái là nh ng ng i đ u tiên dùng tu n i và ngày chu n đ c g i là Sabbat. Ngày ngh ng i này b t đ u t chi u th Sáu đ i v i i ch mà chúng ta dùng ngày nay, r i các ngày k ti p đ c k là th nh t, th hai... và ngày th sáu c a h đ c g i là parascène, có nghĩa là chu n b cho ngày Sabbat.

Theo t p t c c , ng i C Do Thái c tránh đ không có hai ngày i hay hai ngày ngh liên ti p vì th có năm đ ra 1 ngày, khi n cho năm sau thi u 1 ngày. Nh v y có 6 lo i năm xu t hi n: ngoài các năm thông th ng 12 tháng g m 3 th : đ u (có 354 ngày), đ (abondante)(có 355 ngày), và thi u (défective)(có 353 ngày), còn có các năm nhu n 13 tháng g m có 3 lo i 384, 385 và 383 ngày. Th i ch ph c t p này c a ng i C Do Thái đ c x đ ng m i t i khi h bi t đ n Chu K Méton (cycle de Méton) g m 19 năm. T i khi này ng i Do Thái (Juifs) m i n đ nh rõ ràng các tháng nhu n s x y ra vào các năm th 3, 6, 8, 11, 14 và 19 c a chu k .

3/ L ch Ai C p.

10,000 năm v tr c, ng i Ai C p s ng t i hai bên b sông Nil đã tính đ u năm vào ngày n c sông Nil b t đ u dâng cao. Vào th i c x a, năm đ c chia ra làm 3 mùa: trong 4 tháng, n c ng p, mang phù sa b i đ p cánh đ ng làm cho ru ng v n thêm màu m , 4 tháng sau là th i k tr ng tr t r i ti p theo là 4 tháng g t hái và h i hè. Th l ch đ n gi n này tuy đ c ng i dân quê Ai C p x d ng nh ng không đ c các nhà thiên văn ch p nh n. Theo Ti n Sĩ George Sarton, m t s gia l ng danh, thì vào kho ng các năm 4229 – 4226 tr c Tây L ch, các nhà thiên văn ng i Ai C p đã t b th l ch căn c vào m t trăng mà dùng l ch m t tr i.

Các nhà thiên văn th y r ng hàng năm, n c sông Nil b t đ u dâng cao cùng m t lúc v i s xu t hi n c a m t ngôi sao r t sáng trên n n tr i: sao Sirius. Hi n t ng này x y ra vào kho ng ngày 19 tháng 7 D ng L ch c a chúng ta. Vì th ngày ngôi sao Sirius b t đ u m c và ngày n c sông Nil b t đ u dâng cao đã đ c dùng làm th i đi m g c cho th l ch c a ng i Ai C p. B ng cách ghi chép và tính tr c ngôi sao Sirius s xu t hi n, các nhà thiên văn có th tiên đoán m t cách khá chính xác ngày n c sông Nil tràn ng p cánh đ ng và nh v y, các nông dân đ c thông báo tr c hi n t ng thiên nhiên này.

L ch c a ng i Ai C p vào th i c x a g m 12 tháng, m i tháng 30 ngày. Tên g i c a các tháng nh sau:

- Mùa ng p n c: Thoth, Paophi, Athyr, Choeac.
- Mùa tr ng tr t: Tybi, Méchir, Phaménoth, Pharmouti.
- Mùa g t hái: Pachon, Payni, Epiphi, Mésori.

V sau các nhà thiên văn đã nh n th y r ng quãng th i gian 360 ngày này v n còn ng n, ch a thích h p v i các mùa, vì v y h đã thêm vào tháng cu i cùng 5 ngày ph (jour épagomène). Nh ng r i các nhà thiên văn l i nh n th y r ng ngôi sao Sirius xu t hi n, tr c kia vào ngày m ng 1 tháng Thoth, sau 4 năm l i r i vào ngày m ng 2 r i 4 năm sau n a, vào ngày m ng 3. Nh nh n xét này, ng i Ai C p đã cho r ng m t năm đúng ra g m 365 ngày ¼ và nh v y, sau 120 năm, s sai bi t là 1 tháng và sau 730 năm, sai bi t lên t i 6 tháng khi n cho các ngày mùa đ u r i vào các tháng trái ng c v i thông l . Sau 1460 năm, ngày ngôi sao Sirius b t đ u m c m i l i r i đúng vào m ng 1 tháng Thoth. Ng i Ai C p đã ăn m ng ngày l ch tr l i này và kho ng th i gian 1460 năm đ c g i là Chu K Sirius (cycle sothiaque, do ch Ai C p g i ngôi sao Sirius là Sothis).

Tuy bi t r ng l ch b sai l ch, các nhà thiên văn Ai C p đã không tìm cách s a ch a, có th vì đ đoan, vì quen dùng và dân chúng v n ngh các ngày l t t mà không quan tâm gì t i b n mùa khi n cho th l ch "m h" này (calendrier vague) đã đ c dùng trong h n 4,000 năm.

T i năm 238 tr c Tây L ch, Vua Ptolémée III Evergète m i tìm cách ch m đ t tình tr ng h n đ n này. Nhà vua ban ra m t đ o lu t ch p nh n m t ngày ph th sáu sau m i 4 năm khi n cho m i năm đúng là 365 ngày $\frac{1}{4}$ nh ng dân chúng Ai C p th i đó đã t ch i dùng cái ngày "đáng nghi ng này". Vào năm 19 tr c Tây L ch, Vua Auguste cũng b t dân Ai C p dùng l ch Julien và nhà vua cũng g p ph i s ph n đ i c a dân chúng.

4/ L ch Hy L p.

Gi ng nh ng i Ai C p, ng i Hy L p vào thu ban đ u đã dùng l ch m t tr i. M t tháng c a h g m có 30 ngày. V sau h đã s a l i l ch đ có các tháng đ y (mois pleins) v i 30 ngày và các tháng v i (mois caves) v i 29 ngày x p đ t xen k nhau. Tuy nhiên th l ch này v n ch a thích h p v i b n mùa nên các ho t đ ng n i đ ng áng th ng đ c căn c vào s m c và l n c a các ngôi sao m c cùng m t lúc v i m t tr i.

Ng i dân quê Hy L p cũng nh ng i dân chài l i quá quen thu c v i cách quan sát b u tr i, nên h có th tiên đoán th i ti t m t cách khá chính xác. Ngoài ra tính th c nghi m này còn đ c nhi u nhà thiên văn danh ti ng l u tâm và nghiên c u nh Méton, Eudoxe, Callippe, Hipparque, Ptolémée...

Ng i Hy L p coi ngày b t đ u vào lúc hoàng hôn. Vào th i Homère (th k th 9 và th 8 tr c Tây L ch), ban ngày cũng nh ban đêm ch đ c phân chia m t cách kém rõ ràng. T i khi nh t qu (cadran solaire, m t lo i đ ng h m t tr i) là th đ c dùng r t lâu t i Babylone, du nh p vào Hy L p thì ng i dân t i n i đây m i bi t t i m t đ ng c đo th i gian. Ng i ta còn cho r ng chính Anaximandre đã đ y cho đ ng bào c a ông bi t cách dùng nh t qu. T i th k th 2 tr c Tây L ch, đ ng h n c (clepsydre) m i th y xu t hi n t i Hy L p, nh ng s gi c a ban ngày và c a ban đêm không b ng nhau và thay đ i theo t ng mùa.

Ng i Hy L p r t quan tâm v tháng. H chia tháng ra làm 3 đ t, m i đ t 10 ngày (décades). Trong các tháng v i, đ t th ba ch có 9 ngày. Ngày đ u tiên trong tháng đ c g i là néoméniá có nghĩa là trăng m i (nouvelle lune) do ch mênè là m t trăng. Trong 2 đ t 10 ngày đ u, ng i

Vài lo i l ch c

Tác Giả: Ph m Văn Tu n
Thứ Hai, 05 Tháng 1 Năm 2009 00:18

ta g i các ngày theo th t trong đ t, r i vào đ t cu i cùng, m t trắng bi n đ n nên các ngày đ c g i là ngày th 9 tr c khi m t trắng bi n m t, ngày th 8... c nh th cho t i ngày cu i cùng c a tháng đ c g i là ngày th 30 (triacade).

Do các tháng l n l t có 30 và 29 ngày, nên t ng s ngày trong m t năm ch đ c 354 ngày vì th , ngay c vào th i đ i Solon, c 2 năm ng i ta ph i thêm vào 1 tháng th 13. T i th i đ i Hérodote, c 3 năm l ch i có thêm 1 tháng r i đ n đ n trong m t chu k 8 năm (octaétéride), có 3 tháng nhu n 30 ngày b xung vào các năm th 3, th 5 và th 8. Nh v y trong m t chu k 8 năm g m 99 tháng l n l t là đ y và v i, k c 3 tháng nhu n đ y, t ng s ngày là 2922 và nh th , trung bình m t năm là 365 ngày $\frac{1}{4}$. Ng i Hy L p đã bi t t i chu k 8 năm này vào th i tr c năm 775 tr c Tây L ch.

Vì m t tháng trung bình là 29 ngày 12 gi 44 phút 2.8 giây nên l ch c a ng i Hy L p khi đó v n còn ng n so v i tu n trăng, đ i u này khi n cho m t trăng xu t hi n ch m h n so v i ngày tháng n đ nh. Vì lý do này nên sau 80 năm, s sai bi t lên t i 2 tu n l và ng i ta đã th y trăng tròn khi l ch i ch là trăng m i. Tr ng i này khi n cho các ngày t t l không còn ăn nh p v i các tu n trăng n a. Ng i ta ph i tìm cách s a ch a.

Vào th i b y gi t i kinh thành Athènes, nhà thiên văn Méton đã nh n xét r ng: (a) 19 năm m t tr i (365 ngày) có 6,935 ngày, (b) 19 năm m t trăng (354 ngày) có 6,726 ngày, (c) s sai bi t gi a hai th i k k trên là 209 ngày, t ng đ ng v i 6 tu n trăng đ y 30 ngày và 1 tu n trăng v i (7è lunaison cave) 29 ngày. Do các nh n xét này, Méton k t lu n r ng sau 235 tu n trăng ($19 \times 12 = 228 + 7 = 235$), m t tr i và m t trăng s tr l i các v trí t ng đ i v i nhau nh cũ. Theo Diodore, Méton đã ph bi n s khám phá này vào năm 433 tr c Tây L ch, nhân đ p có t ch c Th V n H i.

Đ i u khám phá c a Méton đã đ c các l c sĩ thành Athènes thán ph c, h đã dùng ch vàng ghi kh c Chu K Méton lên trên các c ng n i đ n th th n Minerve, vì th s th t c a m t năm n m trong Chu K Méton đ c g i là "s vàng" (nombre d'or). Thí d : năm 01 c a Tây L ch K Nguyên có s vàng là 2.

Chu K Méton có th đ c tóm t t nh sau: 5 năm 355 ngày (1,775 ngày) + 7 năm 354 ngày (2,478 ngày) + 6 năm 384 ngày (2,304 ngày) + 1 năm 383 ngày = t ng c ng 6,940 ngày.

Vài lo i l ch c

Tác Giả: Ph m Văn Tu n
Thứ Hai, 05 Tháng 1 Năm 2009 00:18

Theo nhà thiên văn Bigourdan, Chu K Méton g m 6,940 ngày, phân chia cho 235 tháng v i 125 tháng đ y và 110 tháng v i, nh v y 1 năm g m 365 ngày 5/19 và 1 tháng g m có 29 ngày 25/47, c hai kho ng th i gian này còn dài so v i th c t .

Vào kho ng năm 335 tr c Tây L ch, t i thành Athènes có nhà thiên văn Callippe th ng liên l c ch t ch v i Aristote đ tìm cách khai tri n h th ng vũ tr c a Eudoxe. Khi đã v già, Callippe m i đ ngh m t ph ng pháp s a ch a Chu K Méton b ng cách mang 4 chu k đó l i thành m t chu k 76 năm. V i m i kho ng th i gian này, Callippe đ ngh b b t đi 1 ngày, khi n cho 1 năm g m 365 ngày ¼ và trong m t tháng có 29 ngày 499/940, m t tr s khá chính xác.

T i năm 130 tr c Tây L ch, Hipparque, nhà thiên văn danh ti ng nh t c a th i C Hy L p, là ng i đ u tiên nh n th y r ng 1 năm ng n h n 365 ngày ¼. Hipparque đ ngh c 4 Chu K Callippe hay 304 năm, ph i b t đi 1 ngày. Nh v y m t năm trung bình c a Hipparque là 365 ngày 5 gi 55 phút (tr s chính th c là 365 ngày 5 gi 49 phút) và m t tháng g m 29 ngày 12 gi 44 phút 2 giây, sai bi t 0.8 giây so v i tr s chính xác ngày nay.

M c dù s chính xác do n n thiên văn Hy L p mang l i cho phép tính l ch, các đ i khám phá c a Méton, Callippe, Hipparque đ u không đ c dân chúng quan tâm. Ng i dân Hy L p ch quen dùng chu k 8 năm và vì v y, nh ng s a ch a không đ c áp đ ng vào l ch c a dân Hy L p.

5/ L ch H i Giáo (Calendrier musulman).

L ch H i Giáo hoàn toàn căn c vào m t trăng. Các tháng đ c tính tu n t là 30 và 29 ngày và nh v y, 1 năm có 354 ngày, t c là sai bi t v i năm m t tr i 11 ngày ¼. M c dù khi m khuy t nh v y, ng i R p v n không quan tâm t i l ch và các tháng c a h đ c g i tên nh sau: 1/ Moharram (30 ngày), 2/ Safar (29 ngày), 3/ Rabi I (30 ngày), 4/ Rabi II (29 ngày), 5/ Djoumada I, 6/ Djoumada II, 7/ Radjab, 8/ Sa'aban, 9/ Ramadan, 10/ Sawal, 11/ Dzou'l, 12/ Dzou'l Hidja.

Vì tu n trăng th c ra dài h n 44 phút so v i th i gian 1 tháng trung bình c a ng i R p, nên sau 30 "năm H i Giáo", s sai bi t lên t i 11 ngày. Ng i R p đã tìm cách thêm 11 ngày này vào 11 năm n m trong vòng 30 năm và vì v y, vào các năm th 2, 5, 7, 10, 13, 16, 18, 21, 24, 26 và 29, tháng cu i cùng có thêm 1 ngày khi n cho t ng s ngày là 355.

Vài lo i i ch c

Tác Giả: Ph m Văn Tu n
Thứ Hai, 05 Tháng 1 Năm 2009 00:18

T i m i t nh trong các x i R p, có 2 ng i "đáng tin c y" lãnh nhi m v quan sát b u tr i. Khi hai ng i này nhìn th y trắng th ng huy n đ u tiên thì thán đó đ c k là b t đ u. Cũng vì ph ng pháp v ng v này mà không tránh sao kh i nh m l n và gian l n. Ng i R p k "ngày" t lúc m t tr i l n, s m h n lúc 18 gi c a chúng ta ngày nay. H cũng dùng tu n l và ngày Ch Nh t đ c k là ngày đ u tiên trong tu n. Vào ngày th Sáu, h th ng h i h p v i nhau và c u nguy n.

Vì năm H i Giáo ng n h n năm m t tr i 11 ngày $\frac{1}{4}$ nên 33 năm m t tr i trung bình đ c ng i R p tính là 34. Cũng vì lý do này mà Ngân Kh R p ph i tr l ng cho công ch c nhi u h n so v i các qu c gia khác và do đó, chính quy n R p d n d n chuy n sang dùng l ch Julien./.