

주요 천문 현상

6월	S	M	T	W	T	F	S
4일 04:23 합삭	1	2	3	4	5	6	7
5일 16:12 망종(태양 황경 75°)	(((합삭)))
8일 00:00 수성 내합	8	9	10	11	12	13	14
9일 13:00 금성 외합))	상현	☾	☾	☾	●
11일 00:04 상현	15	16	17	18	19	20	21
19일 02:30 망 17:00 명왕성 최대접근(30.4694 AU)	●	●	●	●	망	●	●
20일 00:00 수성 유(서→동)	22	23	24	25	26	27	28
21일 08:59 하지(태양 황경 90°) 05:00 명왕성 출	●	●	●	☾	하현	☾	☾
26일 21:10 하현	29	30					
27일 17:00 천왕성 유(동→서)	((

◎ 하지와 24절기

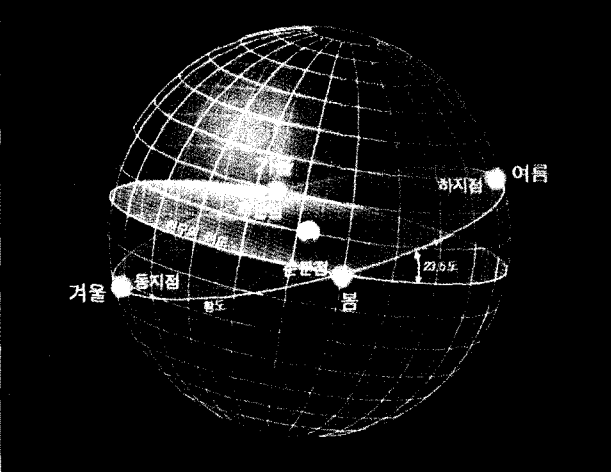
6월 21일은 1년 중 낮의 길이가 가장 긴 하지이다. 이날 해는 새벽 5시 11분에 떠서 저녁 8시에서 3분 모자란 저녁 7시 57분에 진다. 낮의 길이가 14시간 46분으로, 낮이 가장 짧은 동지(12월 21일 무렵)보다 무려 5시간 12분이 길다. 그런데 재미있는 것은 하지와 같은 24절기를 음력으로 알고 있는 사람들이 많다는 것이다. 24절기가 양력이며, 매년 거의 비슷한 날짜에 반복된다는 사실을 알고는 놀라기도 한다.

우리 조상들이 써온 역(曆)은 태음태양력(음력)이었다. 태음력은 대략 29.5일을 주기로 변하는 달의 모습으로 시간의 변화를 알아내는 것이다. 그런데 계절의 변화를 가져오는 것은 달이 아닌 해이다. 따라서 태음력에만 의존해서는 농경사회에서 무엇보다 중요한 계절의 변화를 예측할 수 없었다. 그래서 이를 보완하기 위해 24절기가 등장한 것이다.

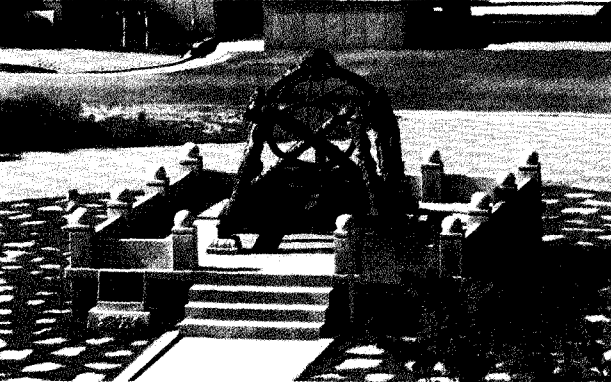
지상에서 해의 움직임을 관측하면, 지구의 공전 주기인 365일을 주기로 하늘을 한 바퀴 돌아 제자리로 오는 것을 알 수 있다. 이는 대략 하루에 1°씩 이동하여 원을 한 바퀴 도는 것이다. 24절기는 이러한 해의 움직임을 24로 나누어 15°씩 이동했을 때의 위치와 그에 해당하는 날짜에 절기 이름을 붙인 것이다. 춘분점은 천구의 적도와 천구에서 해가 지나는 길인 황도가 만나는 두 점 중 해가 천구의 적도 남쪽에서 북쪽으로 통과할 때 만나는 점이다.

달력에서 절기와 절기 사이를 보면 대략 15일인 것을 알 수 있다. 그런데 경우에 따라서는 14일이나 16일인 경우도 있다. 이는 지구가 해 주위를 원이 아닌 타원 궤도로 돌고 있기 때문으로,

해에서 가까울 때는 공전속도가 빠르고, 멀 때는 느리다. 이러한 이유로 지구가 공전 궤도에서 15°에 해당하는 거리를 이동하는데 걸리는 시간에 차이가 생기는 것이다.



▶ 천구에서 황도와 천구의 적도는 23.5°의 각도를 두고 교차한다. 낮의 길이가 가장 긴 하지에 북반구에서는 한낮에 해가 가장 높이 뜬다.



▶ 조선시대 천문관측기기인 간의. 한국천문연구원 본원에 복원된 것이다.