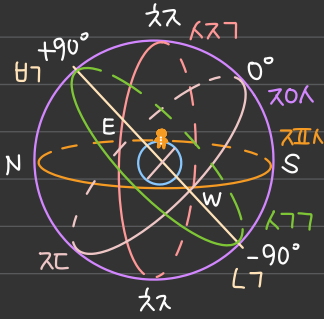


# V1. 행성

## 1) 천구



천구: 지구를 둘러싼 무한한 구. 별들은 천구에 붙어있다.

수직권	천정과 천저를 지나는 대원.
시간권	북극과 남극을 지나는 대원.
자외선	수직권 ∩ 시간권.

지평 좌표계	방위각 (북점 0° ~ 360°. 지평선 따라 시계)
관측자 하늘	고도 (지평선 0° ~ 90°. 수직권 따라 ~ 천정)
적도 좌표계	적경 (춘분점 0h ~ 24h. 적도 따라 반시계)
천구	적위 (적도 0° ~ ±90°. 시간권 따라 ~ 극)

## 2) 천체의 일주운동

by 지구의 자전. 동→서 360°/일. 15°/h. 남→시계. 북→반시계.

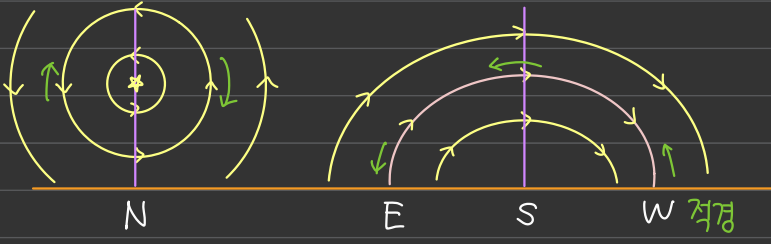
적도와 나란함. 별은 천구에 붙어있고 천구가 회전. (적도 좌표계 변화 X)

일주운동과 적경증가는 반대방향. 남중고도: 90° - 위도 + 적위.

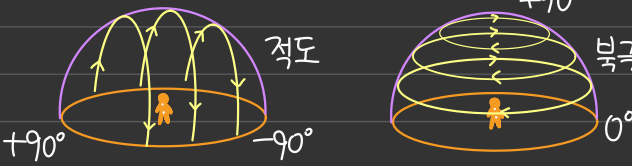
위도 = 천정의 적위 = 북극성의 고도. 적경 ↓ ~ 남중시간 빠름

별 뜨남지 매일 4m 씩 달라짐.

출	$ 적위  < 90^\circ - \phi$
주	$90^\circ - \phi < 적위$
전	$-(90^\circ - \phi) > 적위$



⊕ 실전개념  
오른손 엄지를  
북극을 향해 쏘으면  
손가락의 방향  
= 적경증가방향



## 3) 태양의 연주운동

by 지구의 공전. 서→동. 2h/달. 4m/일.

적도 좌표의 변화. 태양은 항상 12시 남중.

	춘(3/21)	하(6/21)	추(9/21)	동(12/21)
경위	0h, 0°	6h, +23.5°	12h, 0°	18h, -23.5°