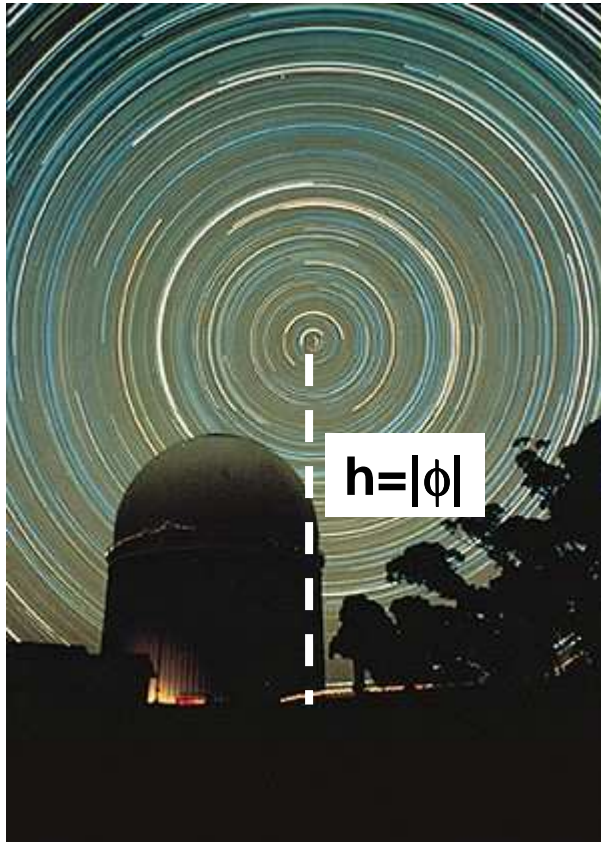


Movimento diurno das estrelas.



Pólo Celeste (PC).

Coordenadas (depende do observador)

- PC Norte: Azimute $A=0^\circ$.

- PC Sul: Azimute $A=180^\circ$

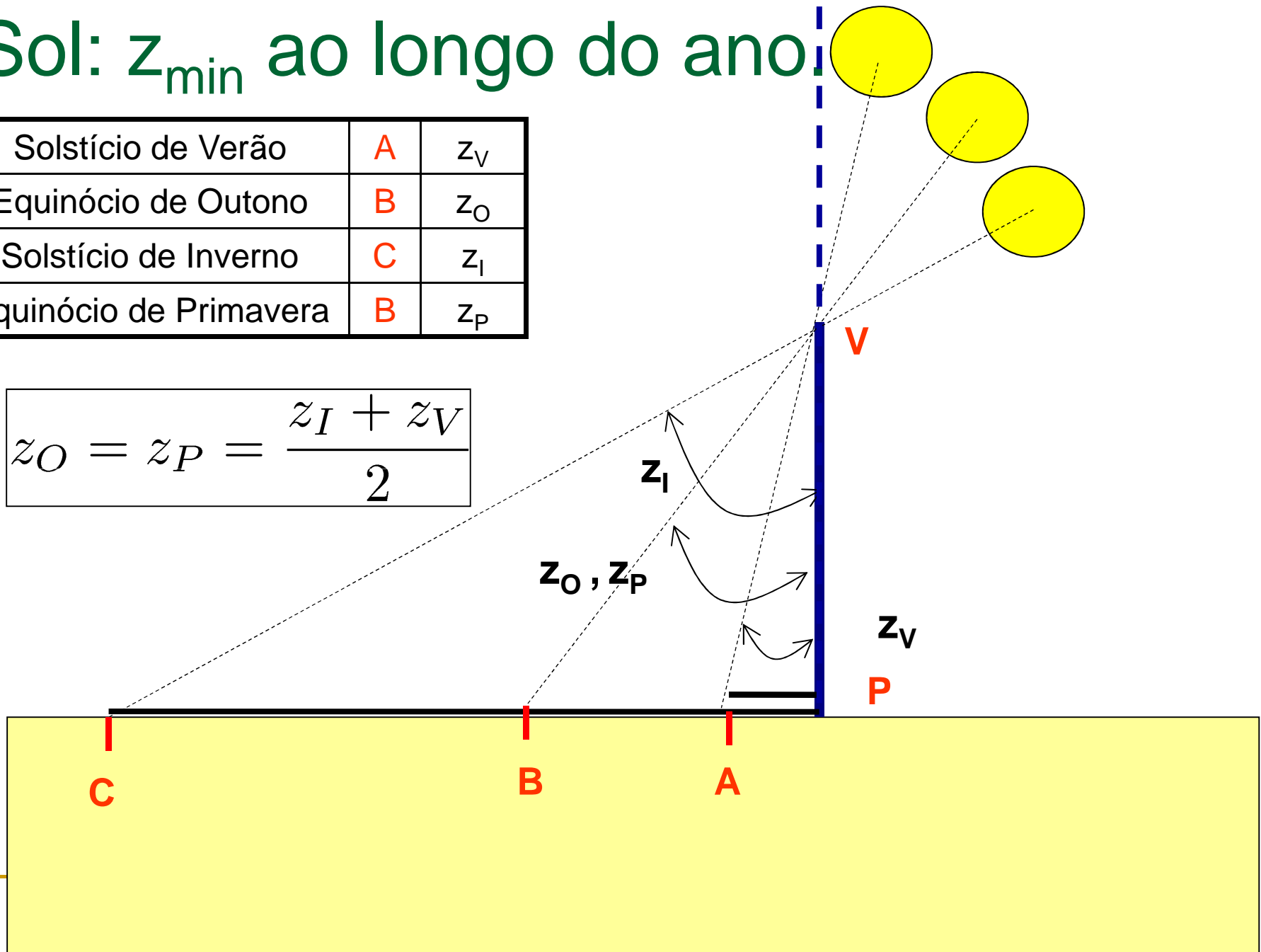
- Altura (h) do Pólo Celeste: $h=|\phi|$
onde ϕ é a Latitude do observador.

(Positiva no Hemisfério Norte e negativa no Hemisfério Sul)

Sol: z_{\min} ao longo do ano

Solstício de Verão	A	z_V
Equinócio de Outono	B	z_O
Solstício de Inverno	C	z_I
Equinócio de Primavera	B	z_P

$$z_O = z_P = \frac{z_I + z_V}{2}$$

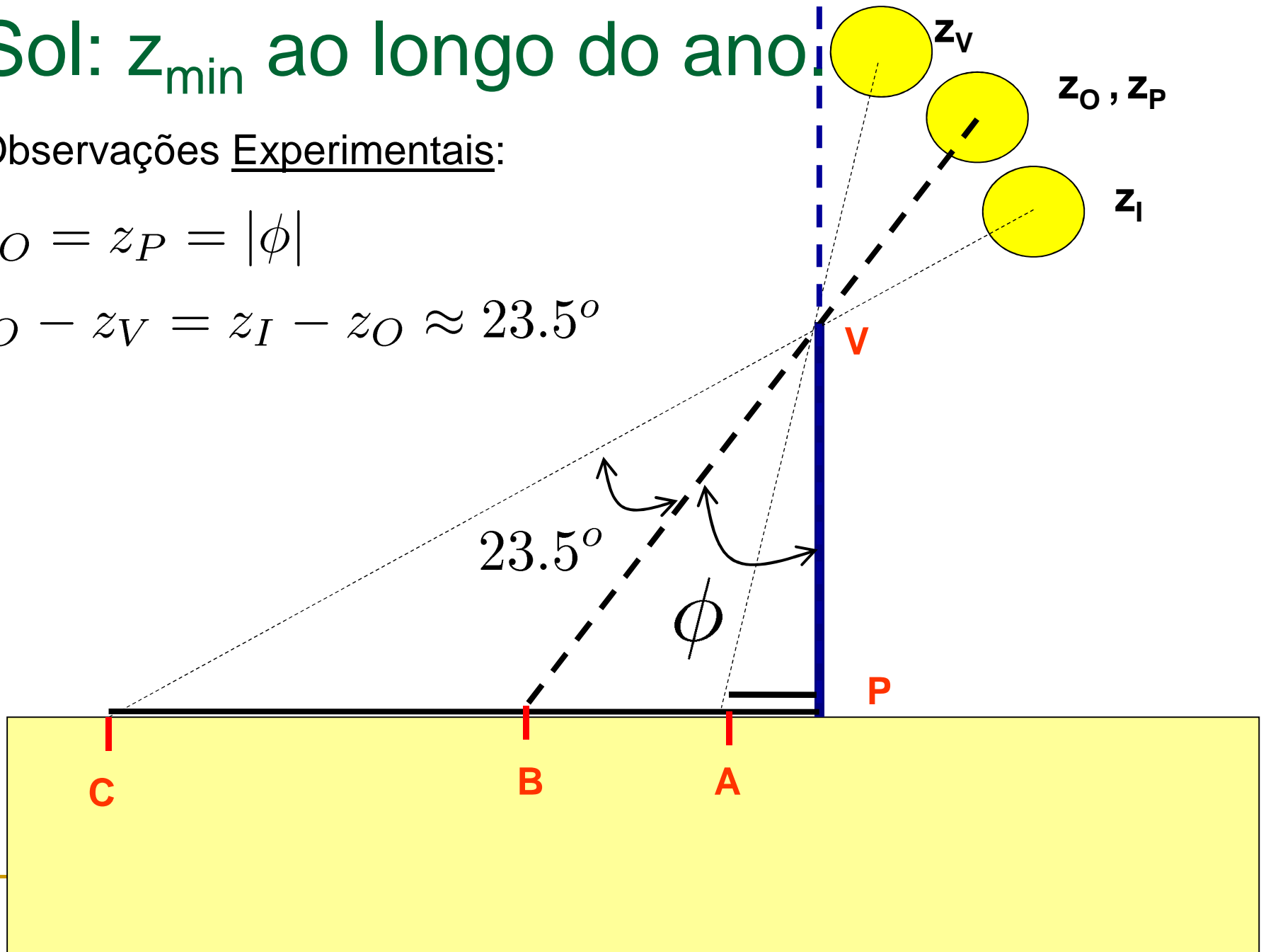


Sol: z_{\min} ao longo do ano

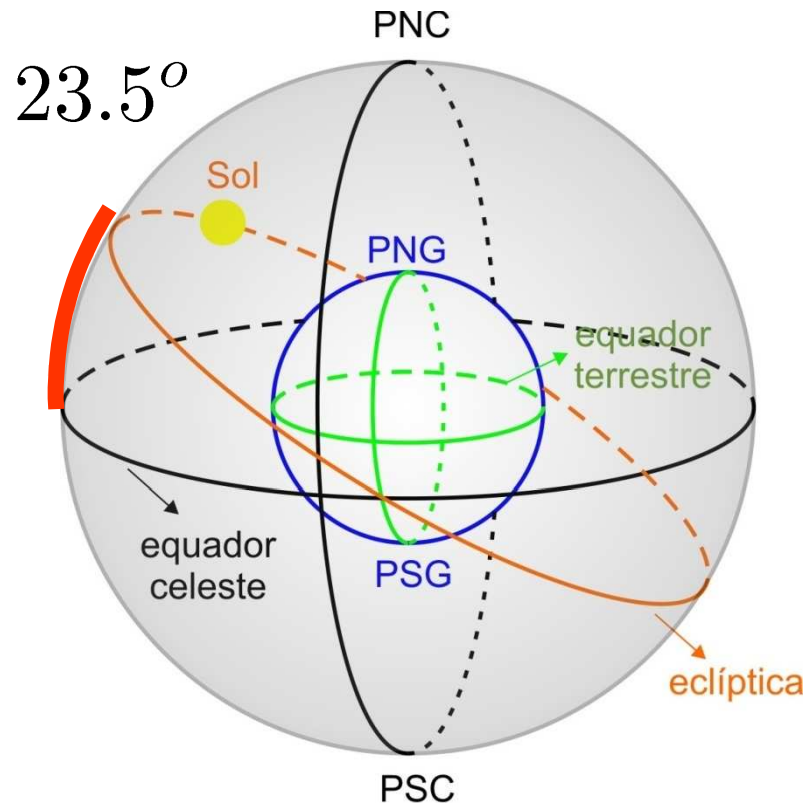
Observações Experimentais:

$$z_O = z_P = |\phi|$$

$$z_O - z_V = z_I - z_O \approx 23.5^\circ$$



Movimento do Sol na Esfera Celeste



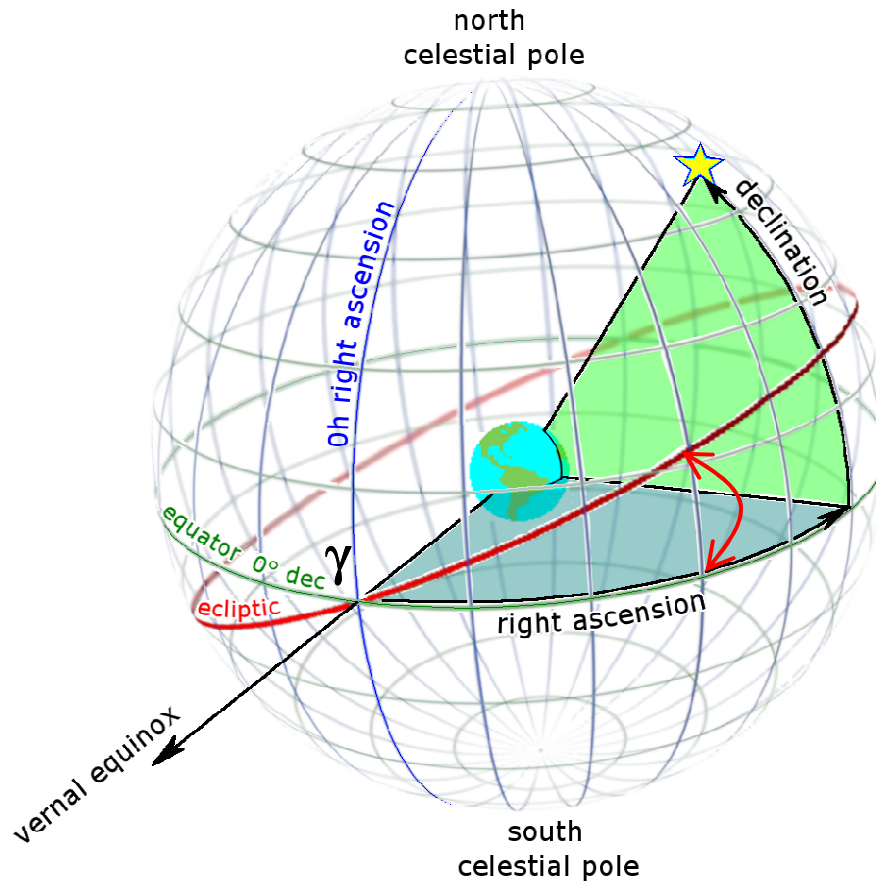
http://www.observatorio-phoenix.org/e_teorias/24_E01_1.gif

Ao longo do ano, a posição relativa do Sol em relação às estrelas e constelações **varia**.



<http://www.universetoday.com/100514/comet-panstarrs-crosses-paths-with-zodiacal-light/>

Sistema Equatorial de Coordenadas



Coordenadas (ângulos):
declinação (δ): $-90^\circ \leq \delta \leq 90^\circ$
ascensão reta (α) $0 \leq \alpha \leq 360^\circ$
ambos medidos em graus

23.5°

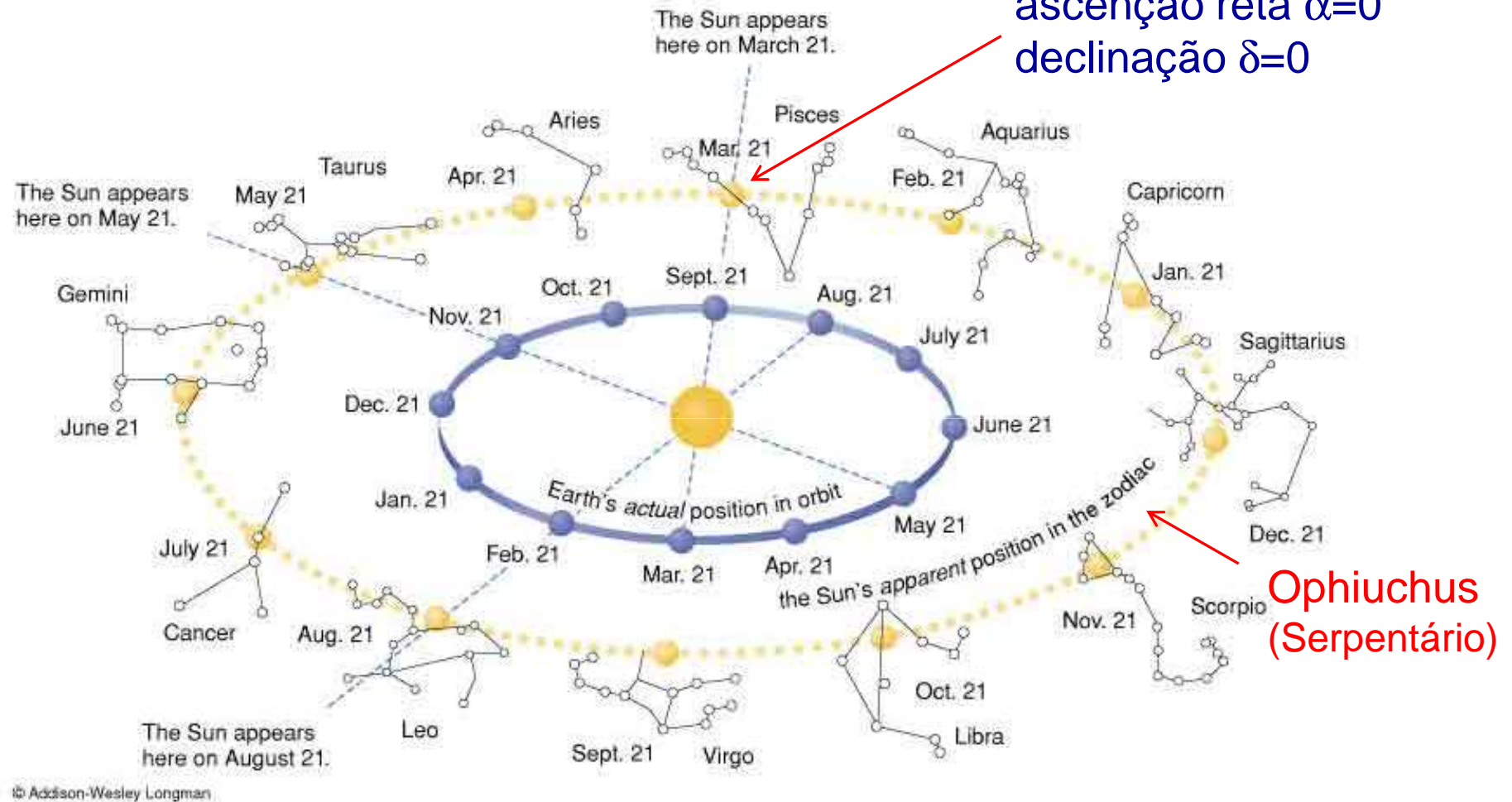
São medidos a partir do:
Equador celeste: **declinação** $\delta=0$
Meridiano do “Ponto γ ”: **ascensão reta** $\alpha=0$

http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/9/98/Ra_and_dec_on_celestial_sphere.png

Coordenadas (α, δ) de um objeto celeste (estrela, planeta, etc.) são sempre *absolutas* (as mesmas para todos os observadores).

Constelações da Eclíptica

“Ponto γ ”
ascensão reta $\alpha=0$
declinação $\delta=0$



Links interessantes- Aula 2:

Simulador do movimento solar (University of Nebraska-Lincoln)

<http://astro.unl.edu/classaction/animations/coordsmotion/sunmotions.html>

Estações do ano e Sol na Eclíptica (University of Nebraska-Lincoln)

http://astro.unl.edu/naap/motion1/animations/seasons_ecliptic.html

Constelações da Eclíptica

http://community.dur.ac.uk/john.lucey/users/solar_year.gif

Fases da Lua

<http://astro.unl.edu/naap/lps/animations/lps.html>

A Lua

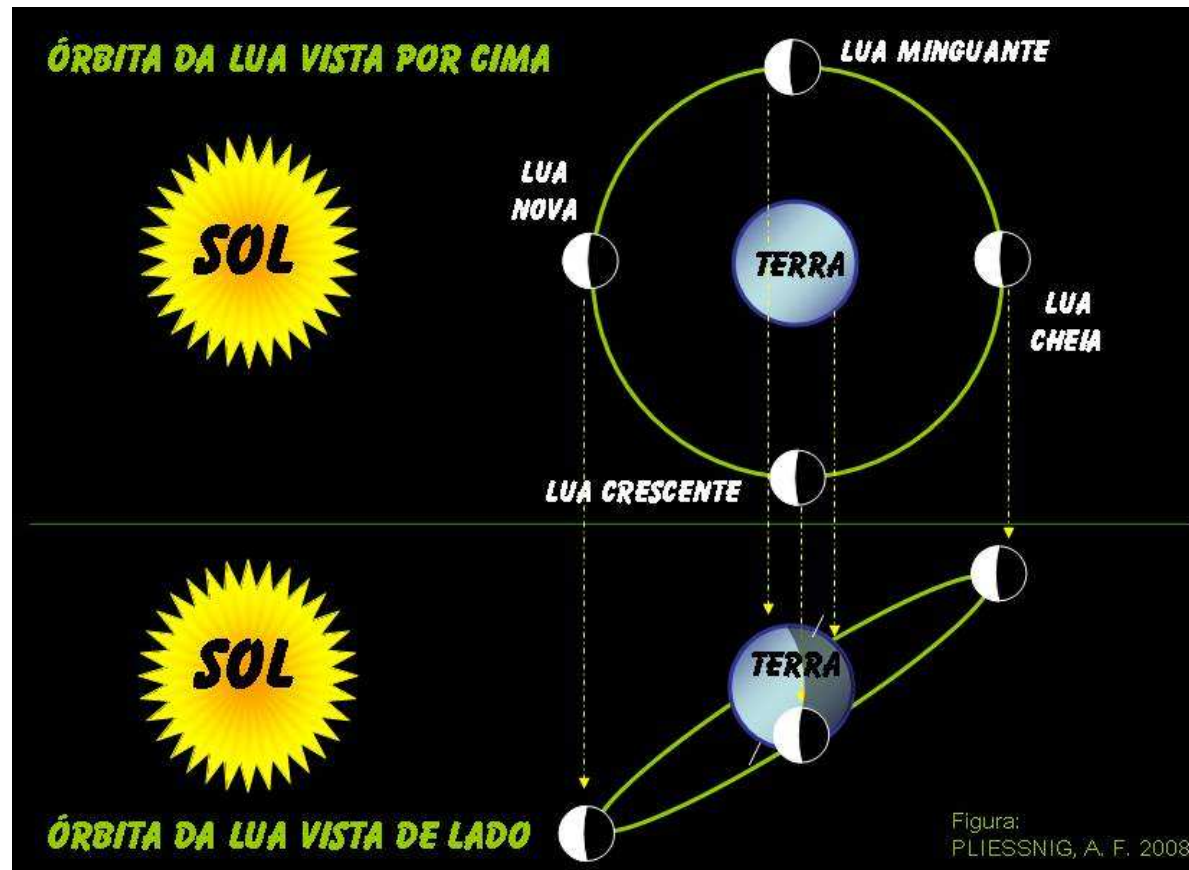


<http://educacaoespacial.wordpress.com/2011/11/16/lua-suas-fases-e-faces/>



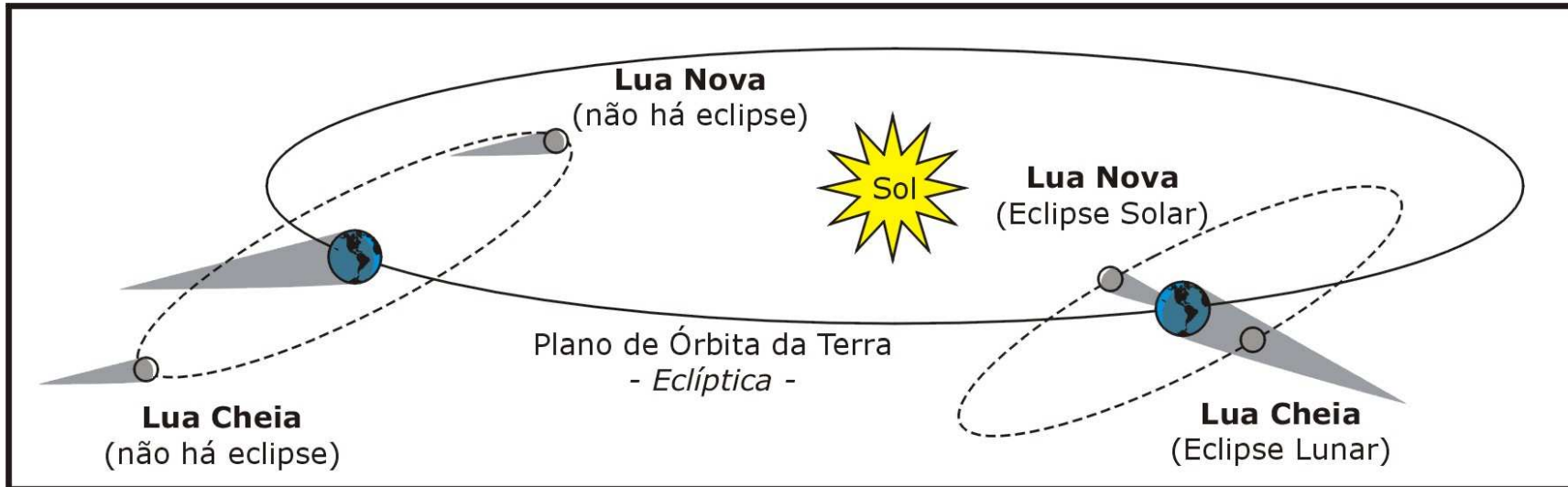
<http://portaldoprofessor.mec.gov.br/fichaTecnicaAula.html?aula=1357>

Porque não temos eclipses em toda Lua Cheia?



<http://portaldoprofessor.mec.gov.br/fichaTecnicaAula.html?aula=1357>

Porque não temos eclipses em toda Lua Cheia?



<http://www.planetario.ufrgs.br/eclipselunar.html>

Porque não temos eclipses em toda Lua Cheia?



<http://portaldoprofessor.mec.gov.br/fichaTecnicaAula.html?aula=1357>