

¿Qué correcciones se aplican a la velocidad radial?
¿Qué es el movimiento solar?

Hay ^{algunos} ~~muchos~~ métodos para el cálculo de velocidad radial, ^{haciendo} ~~haciendo~~ un ~~análisis~~ análisis espectroscópico del efecto Doppler sobre las líneas espectrales de la estrella: análisis de 2 ranuras, digital, etc. Pero cualquiera de estos que se usen, el cálculo está desarrollado con respecto al espectrografo que se utiliza y no puede ser compartido ~~o~~ ni comparado con los datos de otros instrumentales.

Por ende, son necesarias algunas correcciones que independizarán los resultados, del observatorio donde se obtuvieron. Todos son influencias de movimientos no intrínsecos de la estrella, sino proyectados sobre ésta. A saber,

- i) Velocidad de rotación terrestre
- ii) Velocidad de traslación e mov. orbital alrededor del Sol
- iii) Velocidad del solar (solar) en el espacio.

Analizaremos cada una:

i) Asumiendo que la velocidad de rotación de la Tierra es constante, en el Ecuador (círculo máximo) resulta:

$$V_{rot} = \frac{2\pi R_{\oplus}}{T_{\oplus}} \approx 0,5 \text{ km/s.}$$

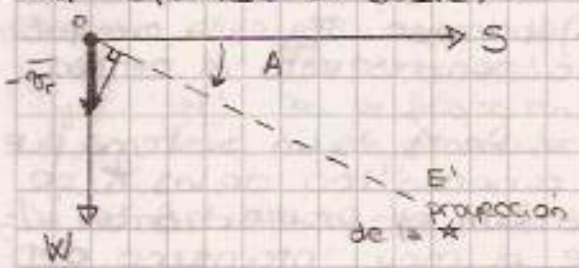
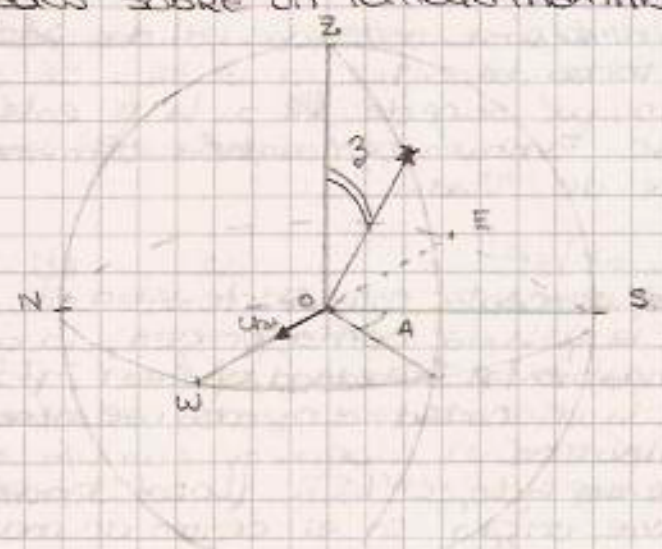
Luego, para un punto de observación ubicado a una cierta latitud φ , se tiene

$$V_{rot(\varphi)} = V_{rot \text{ Ecuador}} \cdot \cos \varphi.$$

Notemos que esto lo causa que ya no estamos situados sobre un círculo máximo, sino resultaría iguales.

Luego, trabajemos con una esfera celeste centrada en el observador

Notemos que el vector de rotación apunta al Este, por lo que $-Z$ apuntará al oeste.



Luego, proyectando sobre la dirección del movimiento radial de la estrella,