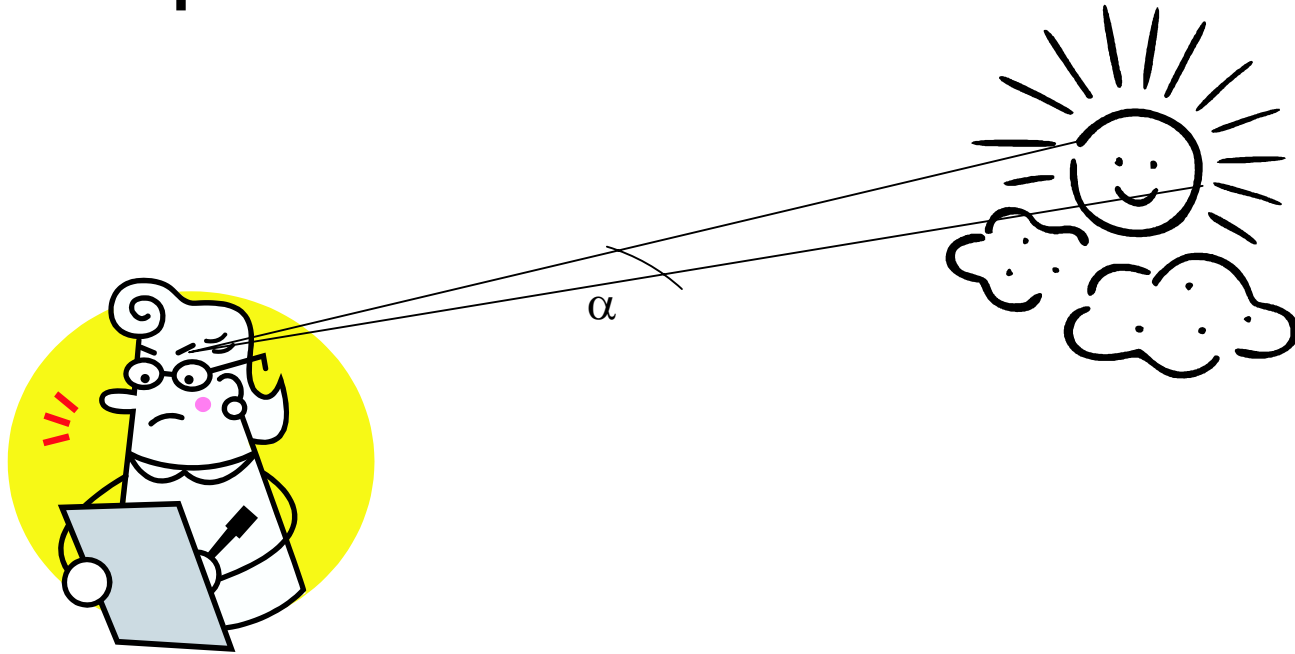


Determinació de l'angle sota el qual es veu el disc solar



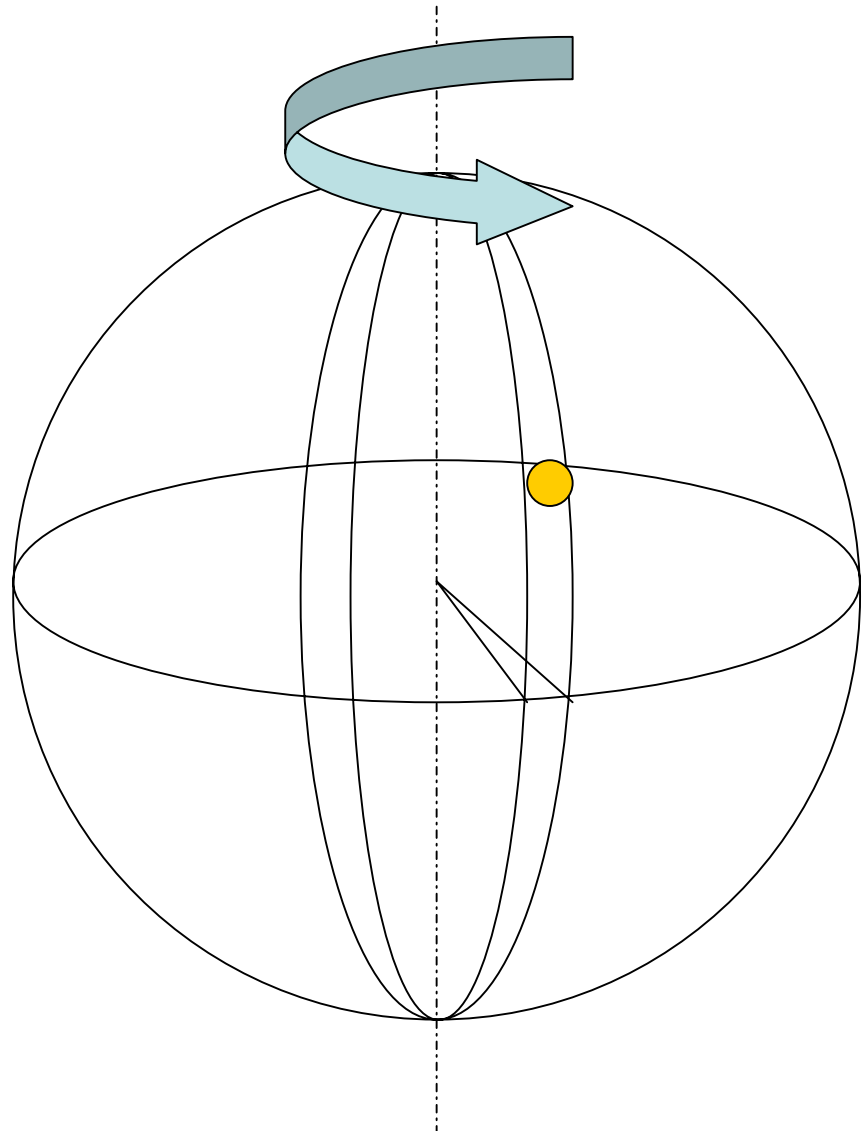
- Estimar el diàmetre del Sol
- Repetint l'observació unes quantes vegades durant l'any, observar-ne la variació

1.- Determinació de l'angle dels meridians tangents als disc solar

Mesura amb cronòmetre del temps que triga el Sol en creuar el meridià

Càlcul de l'angle girat per l'esfera celeste en aquest temps, sabent que dóna una volta completa en 1 dia sideri (23 h 56 m 4 s)

Ajusts de la determinació, tenint en compte el moviment del Sol sobre l'esfera celeste durant el temps de la mesura

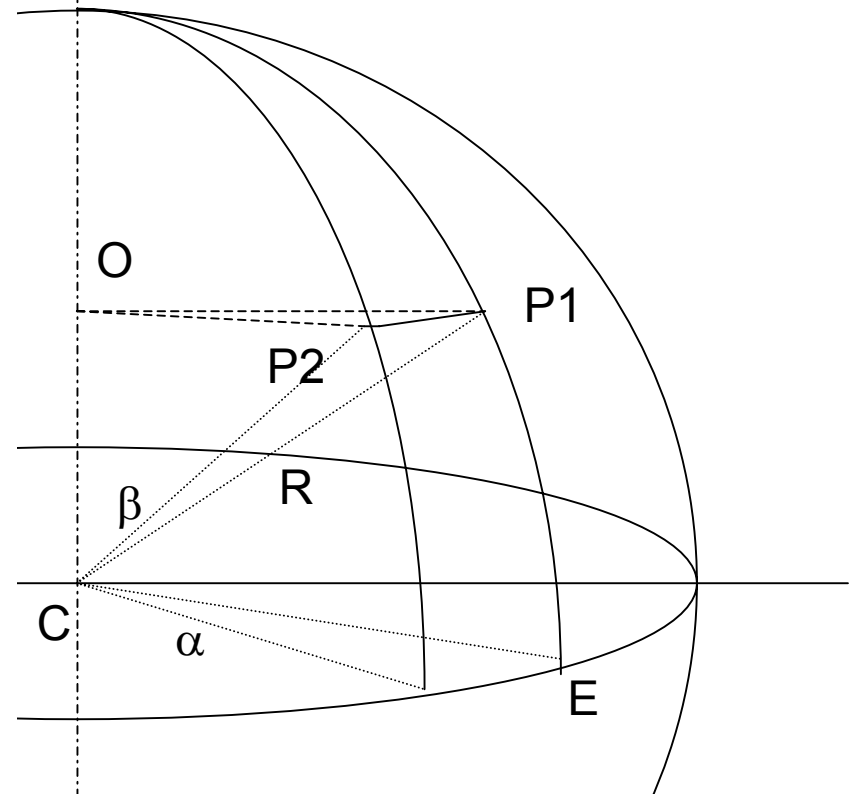


2.- Càlcul de l'angle subtendit pel Sol

Determinació de l'angle, des del centre de l'esfera celeste (Càlcul de l'angle β , a partir de l'angle α , determinat al punt 1)

Es coneix també l'angle P1E (declinació del Sol = angle fins a l'equador celeste, en el moment de la mesura)

Per valors petits del l'angle α es pot considerar d'igual valor l'arc P1-P2 mesurat sobre el cercle paral·lel i mesurat sobre un cercle màxim.



Sobre el paral·lel:

$$P1-P2 = R \times \alpha \times \cos(\text{Dec})$$

Sobre un cercle màxim:

$$P1-P2 = R \times \beta$$

$$\text{Per tant } \beta = \alpha \times \cos(\text{Dec})$$

3.- Esteu invitats a...

- 1.- Fer la mesura del temps emprat pel disc solar en creuar el meridià
- 2.- Emportar-vos a casa vostra les dades per fer els càlculs
- 3.- Ajuntar les vostres dades en una sola taula amb les mesures de tots el altres observadors.
- 4.- Repetir la mesura en properes sessions d'observació, per poder observar la variació del disc solar durant l'any, com a conseqüència de la variació de la distància Terra – Sol

Les persones interessades a participar poden subministrar una direcció de correu electrònic que s'utilitzarà únicament per a trametre-los el resultat de totes les observacions i per a invitar-los a la propera sessió d'observació.

Determinacions d'altres sessions d'observació

Data	Lloc	Temps (valor mig de les obs.)	Diam. del sol (calculat)
19 juny	Parc Diagonal Mar	138,22 seg 2m 18,22s	1900" 31' 40"
17 juliol	Parc Pegaso	134,38seg 2m 14,38s	1884" 31' 24"
25 setem	Parc Cervantes		