

$H_s = \text{---}^\circ \text{---}' \text{---}''$   
 $\epsilon = \text{---}' \text{---}''$   
+ Dip =  $\text{---}' \text{---}''$   


---

 $H_a = \text{---}^\circ \text{---}' \text{---}''$   
+ sun correct. LL/UL =  $\text{---}' \text{---}''$   


---

 $H_o = \text{---}^\circ \text{---}' \text{---}''$

Date  $\text{---} / \text{---} / \text{---}$   
 UT  $\text{---} \text{h} \text{---} \text{m} \text{---} \text{s}$   
*index error* =  $\text{---}' \text{---}''$   
+ non adjust. error =  $\text{---}' \text{---}''$   


---

 $\epsilon = \text{---}' \text{---}''$   


---

 $L = \text{---}^\circ \text{---}' \text{---}''$   
 $G = \text{---}^\circ \text{---}' \text{---}''$   
 Height of the eye =  $\text{---} \text{m}$   
 lower limb    upper limb

$GHA = \text{---}^\circ \text{---}' \text{---}''$   
+ pp =  $\text{---}^\circ \text{---}' \text{---}''$  (increment)  
 $GHA = \text{---}^\circ \text{---}' \text{---}''$   
G =  $\text{---}^\circ \text{---}' \text{---}''$       G = East → add  
 $LHA = \text{---}^\circ \text{---}' \text{---}''$       G = West → subtract  
  
 $LHA < 180^\circ$ ; sun in the west;  $P = LHA$   
 $LHA > 180^\circ$ ; sun in the east;  $P = 360 - LHA$   
  
**P** =  $\text{---}^\circ \text{---}' \text{---}''$

$(d \uparrow \text{ or } \downarrow = \text{---}' \text{---}'' )$   
  
 $D = \text{---}^\circ \text{---}' \text{---}''$   
corr. d =  $\text{---}' \text{---}''$   
  
**D** =  $\text{---}^\circ \text{---}' \text{---}''$

$H_c = \arcsin ( \sin ( L : \text{---}^\circ \text{---}' \text{---}'' ) \times \sin ( D : \text{---}^\circ \text{---}' \text{---}'' )$   
 $\pm \cos ( L : \text{---}^\circ \text{---}' \text{---}'' ) \times \cos ( D : \text{---}^\circ \text{---}' \text{---}'' )$   
 $\times \cos ( P : \text{---}^\circ \text{---}' \text{---}'' ) )$       **Hc** =  $\text{---}^\circ \text{---}' \text{---}''$

$Z = \arccos ( ( \sin ( D : \text{---}^\circ \text{---}' \text{---}'' ) - \sin ( L : \text{---}^\circ \text{---}' \text{---}'' )$   
 $\times \sin ( H_c : \text{---}^\circ \text{---}' \text{---}'' ) ) \div ( \cos ( L : \text{---}^\circ \text{---}' \text{---}'' )$   
 $\times \cos ( H_c : \text{---}^\circ \text{---}' \text{---}'' ) ) )$   
 sun in the east  $Z_v = Z$  /  sun in the west  $Z_v = 360 - Z$       **ZV** =  $\text{---}^\circ \text{---}' \text{---}''$

$H_o = \text{---}^\circ \text{---}' \text{---}''$   
- Hc =  $\text{---}^\circ \text{---}' \text{---}''$   
**intercept** =  $\text{---}' \text{---}''$   
  
 + Intercept towards the sun  
 - Intercept away from the sun