SUNSIGHT PROCEDURE

I.

Date: _____

Watch Time (**W.T.**): _____ : : _____

Corrections:

Change to 24-hr. system: _____ : : _____

Watch Error: (+/slow; −/fast): _____ : _____

Time Zone Correction: _____ : 00 : 00 _____

Correct **GMT**: _____ : : _____

∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞

II.

Sextant Altitude (**Hs**): _____ ° ′ _____

Corrections:

Index Error (**IE**): _____ (+/−) ′ _____

*Refraction (**Ref**): _____ (−) ′ _____

*Height of Eye (**Dip**): _____ (−) ′ _____

SemiDiameter (SD**): _____ (+) ′ _____

Height Observed (**Ho**): _____ ° ′ _____

*see tables in back of Almanac

**see box, lower right corner of each page (assuming you have shot the lower limb)

∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞

III.

In the Almanac, turn to proper date and time (**GMT**) to get:

Declination (**Dec.**): _____ ° ′ (N/S)

and rough

Greenwich Hour Angle (**GHA**): _____ ° ′ _____

Turn to **"Interpolation of GHA Sun"** in back of Almanac, and **ADD** Increments (extra minutes and seconds of **GMT** interpolated): _____ ′ _____

To get the true **GHA**: _____ ° ′ _____

This is the Geographical Position (**GP**) of the sun.

∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞

IV.

Assumed Position (**AP**):

Latitude

(choose nearest whole number): _____ ° 00′ (N/S)

Longitude (choose minutes to give a minute free **LHA**) _____ ° ′(E/W)

To find LHA

In West Longitudes, subtract:

— If **AP** Long. is less than **GHA**, subtract **AP** from **GHA** to get **LHA**.

— If **AP** Long. is greater than **GHA**, add 360° to **GHA**, subtract **AP** from **GHA**.

In East Longitudes, add:

— The sum of **GHA** and **AP** = **LHA**.

If the sum is more than 360°, subtract 360°.

Local Hour Angle (**LHA**): _____ °

V.

In the Sight Reduction Tables (H.O. 249), turn to section on your **AP Latitude.**

— then to the subsection on your **Dec.** (whole degrees only)

— then to the subsection on **"Same"** or **"Contrary Name".**

— Locate your **LHA** in the far right or left hand column.

— Look across that line to where it intersects with the column under your **Dec.**

— **Write Down 3-part figure that appears there:**

Hc _____ ° ′ d (+/−) _____ Z _____

Take middle figure (d) to Table 5 at back of H.O.249, **"Correction to Tabulated Altitude for Minutes of Declination."**

— Locate that figure across top of table.

— Locate your **minutes of Dec.** down left hand column.

— Look across that line to the intersection under the **"d"** figure column _____

— Add or Subtract those minutes, according to the sign beside the **"d"** figure, to **Hc** (above) to get **Hc** (Computed Altitude : or True Calculated Altitude): _____ ° ′ _____

∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞

VI.

Find your Azimuth (**Zn**), according to the following:

(This key is on top of every page of the Sight Reduction Tables.)

In North Latitudes { (If **LHA** is greater than 180°... **Zn = Z**
(If **LHA** is less than 180°... **Zn = 360° − Z**

In South Latitudes { (If **LHA** is greater than 180°... **Zn = 180° − Z**
(If **LHA** is less than 180°... **Zn = 180° + Z**

Azimuth (**Zn**) = _____ °

∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞∞

VII.

On your plotting sheet,

1. Mark your **AP.**
2. Take Parallel Rules, and using compass rose to get the **Zn** bearing, draw a light pencil line from your **AP** in the direction of the **Zn** bearing.
3. Find your Intercept (**Int.**): _____ ′ _____
   (the difference between **Ho** and **Hc**)
   Int... If **Hc** greater... Away
   ... If **Ho** greater... Toward
4. Using your dividers, measure off the Intercept Distance on the Latitude Scale at the side of the plotting sheet. Plot this distance along the **Zn** line. Mark that point.
5. Using a triangle, draw a line perpendicular (⊥) to the **Zn** line.

   This is your Line of Position (**LOP**).
6. Erase the **Zn** line, and label your **LOP** according to the local time of the sight.

The viewer is advised to have on hand parallel rules, dividers and plotting paper, all of which can be purchased at your local chandlery or art supply store.

If multiple uses of this sunlight procedure are anticipated, it is suggested the viewer reproduce this sheet before writing on it.

© 1984 AVANT COMMUNICATIONS.