

LE SEXTANT

1- Régler le sextant

2- Mesurer la hauteur d'un astre

3- Déterminer une hauteur vraie

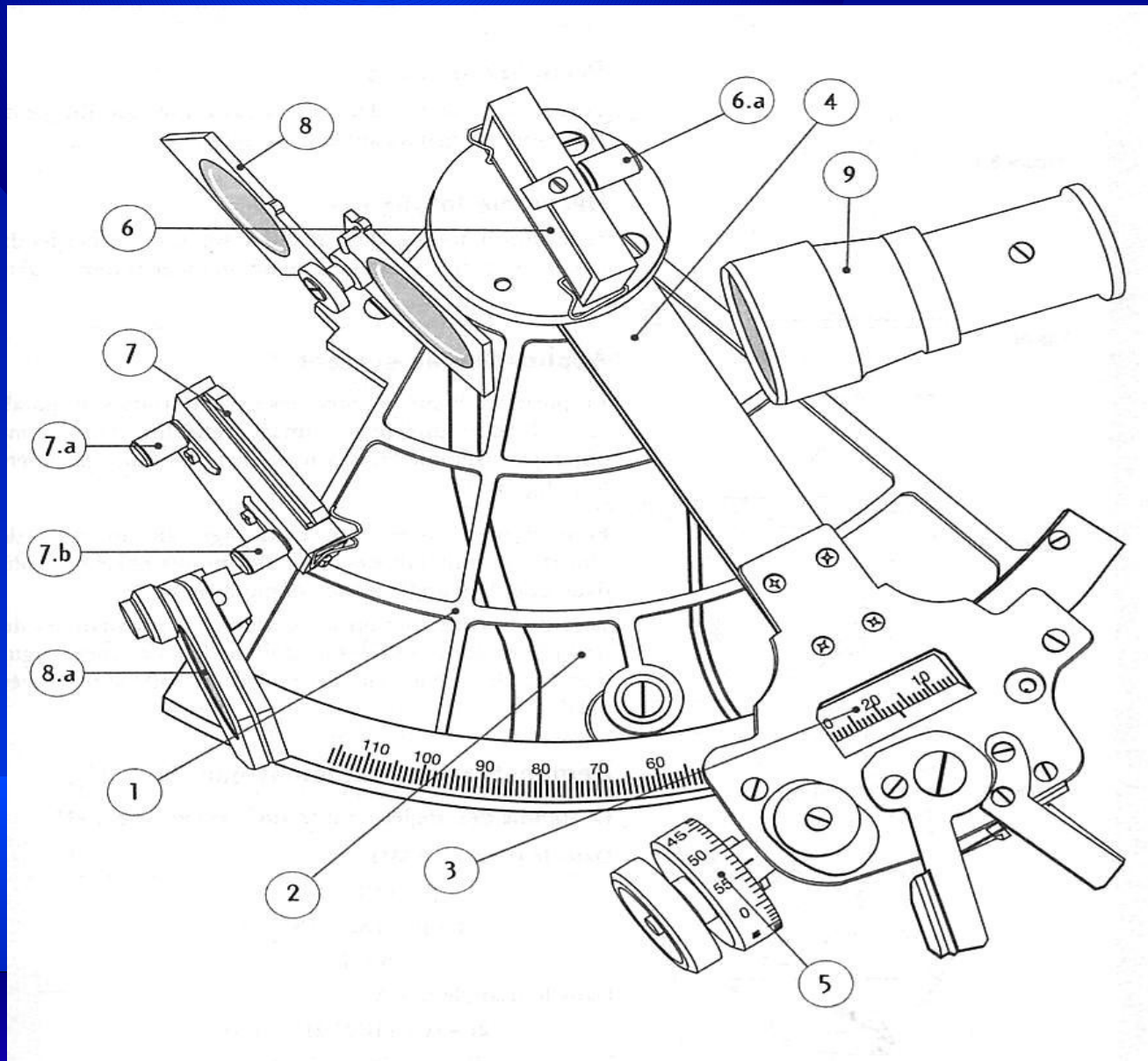
3- Conditions de mesure

- 1 -

REGLER LE SEXTANT

1- Régler le sextant

Description du sextant



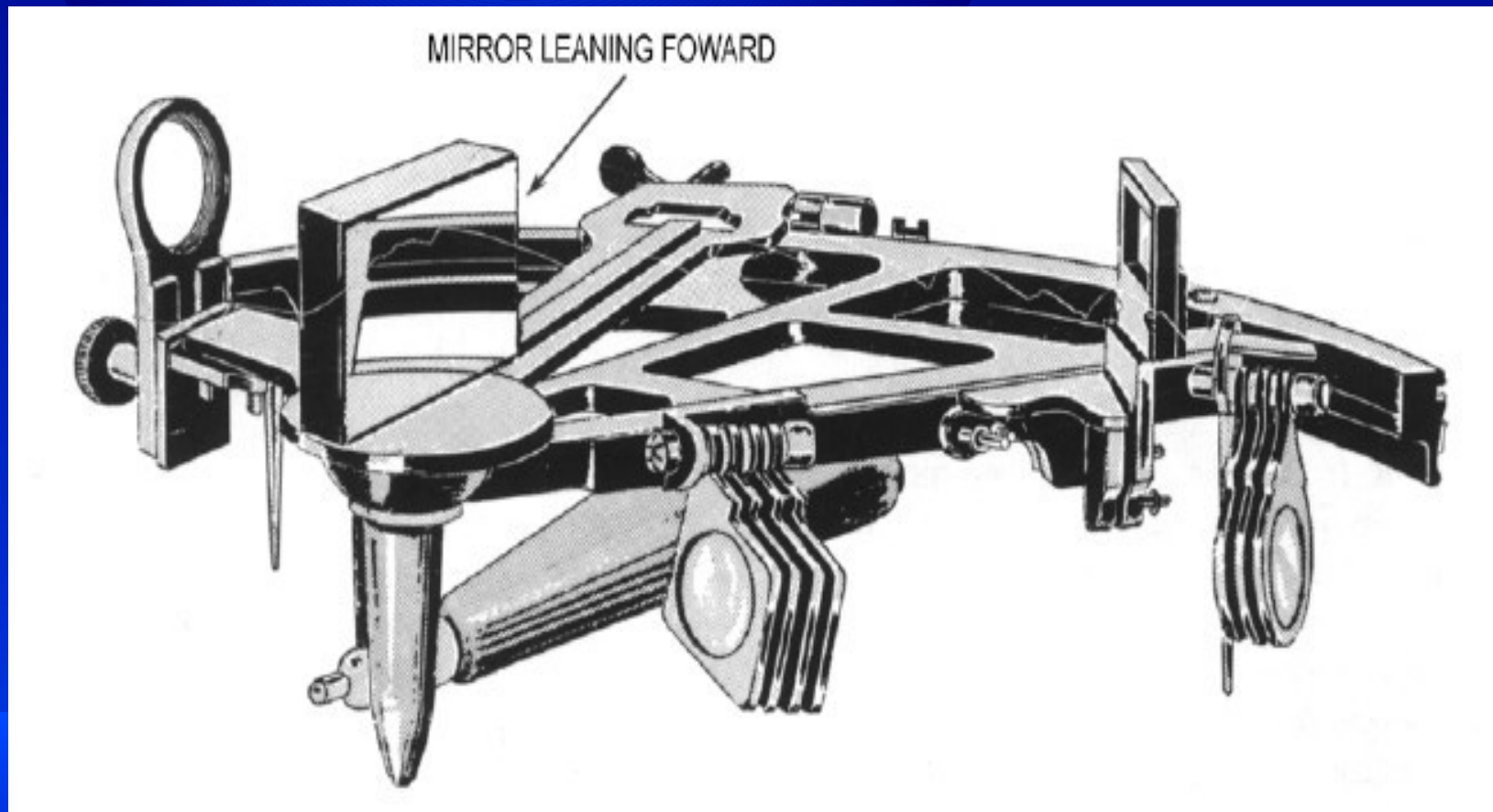
1- Régler le sextant

Rectification du sextant

- Vérifier le centrage de l'alidade et du limbe
- Vérifier le parallélisme de la lunette et du limbe
- Régler le grand miroir
- Régler le petit miroir

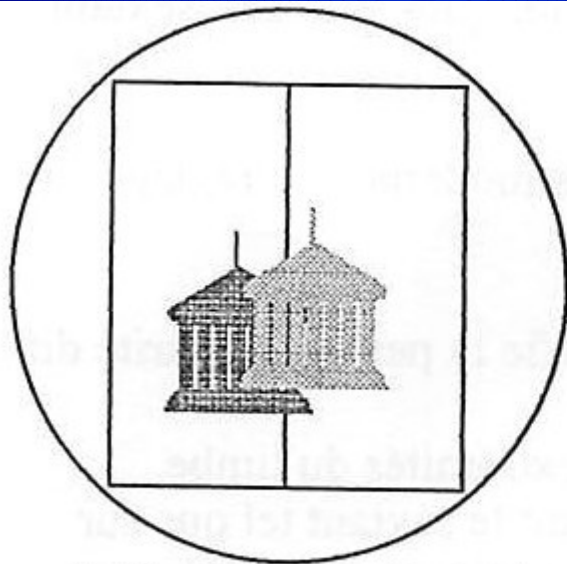
1- Régler le sextant

Rectification du grand miroir (index mirror)

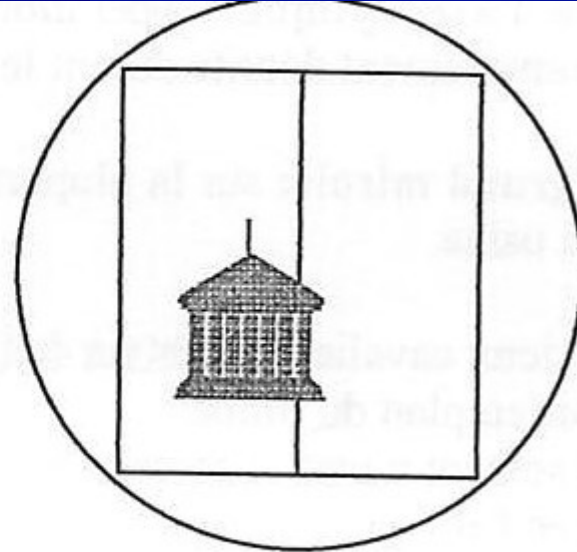


1- Régler le sextant

Rectification du petit miroir avec un amer



Petit miroir mal réglé

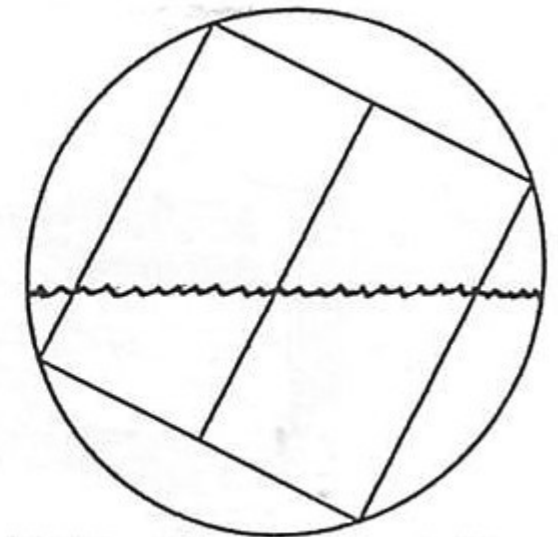
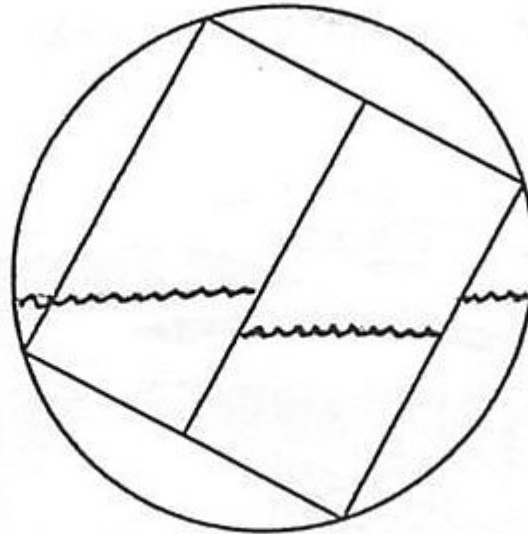
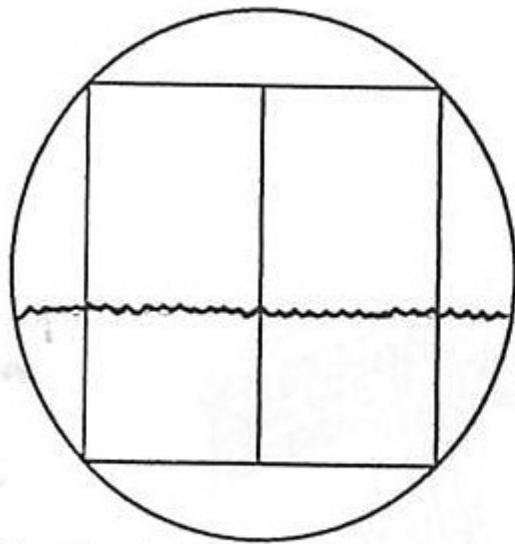


Petit miroir bien réglé

Attention : alidade à zéro.

1- Régler le sextant

Rectification du petit miroir en mer (horizon glass)



Petit miroir réglé verticalement, mais pas horizontalement! Petit miroir bien réglé

Attention : alidade à zéro.

1- Régler le sextant

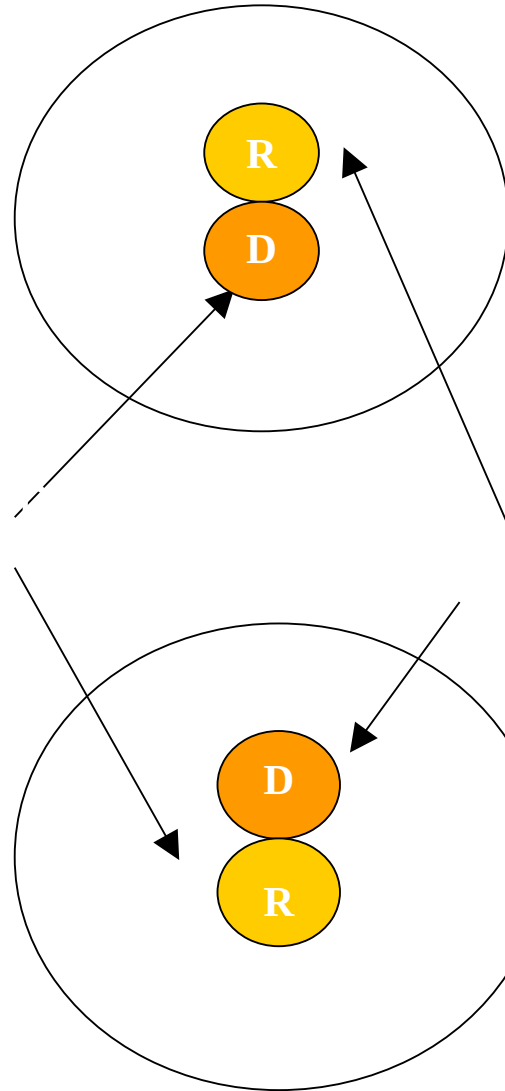
Collimation : principe

- 1) Viser un amer éloigné, un astre ou l'horizon.
- 2) Régler l'alidade de manière à avoir l'image directe et réfléchie parfaitement confondue.
- 3) Lire sur le tambour la valeur de l'erreur de collimation

ϵ : $\epsilon > 0$ si avant le zéro du tambour, $\epsilon < 0$ sinon.

1- Régler le sextant

Collimation : pratique



ATTENTION : mettre en place les filtres pour éviter l'éblouissement.

$$\epsilon_{collimation} = \frac{L_d - L_g}{2}$$

$$\frac{L_d + L_g}{4} = 1/2 \text{ diam. du Soleil}_i$$

1- Régler le sextant

2- Mesurer la hauteur d'un astre

3- Déterminer une hauteur vraie

- 2 -

MESURER LA HAUTEUR D'UN ASTRE

2- Mesure de la hauteur d'un astre

Mesure



1- Viser l'astre



2- Descendre
l'astre sur
l'horizon



3-Balancer le
sextant pour
faire tangenter



4- Mesurer la
hauteur
observée

ATTENTION : ne pas oublier de mettre TOUT les filtres au départ.

1- Régler le sextant

2- Mesurer la hauteur d'un astre

3- Connaître le sextant

- 3 -

Connaître le SEXTANT

3- Connaissance sur l'usage du sextant

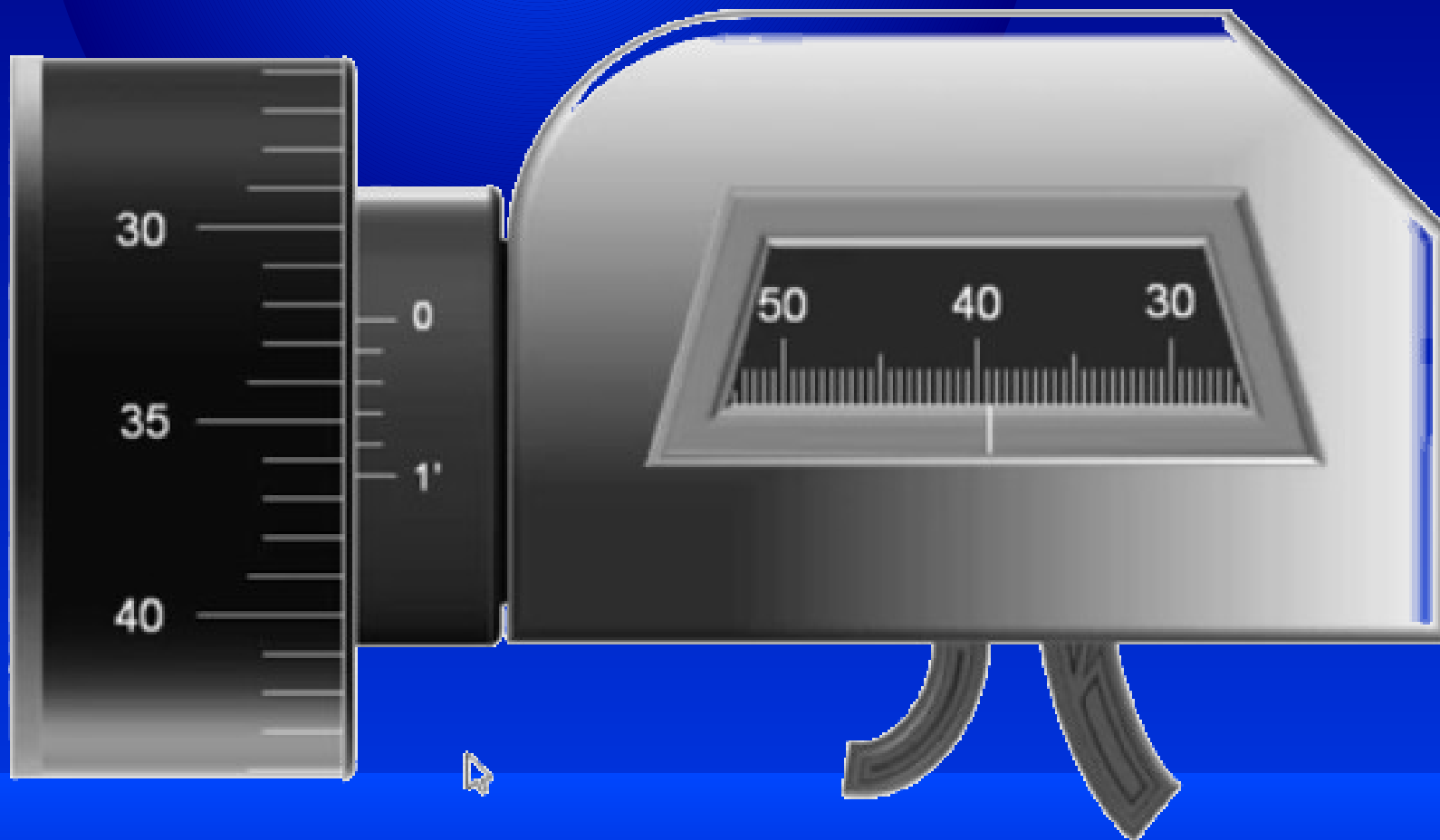
Précision

**Précision du sextant : entre 0,1 M et 0,3 M
(200 à 500 m)**

**pour un observateur entraîné avec de bonnes
conditions météorologiques**

3- Connaissance sur l'usage du sextant

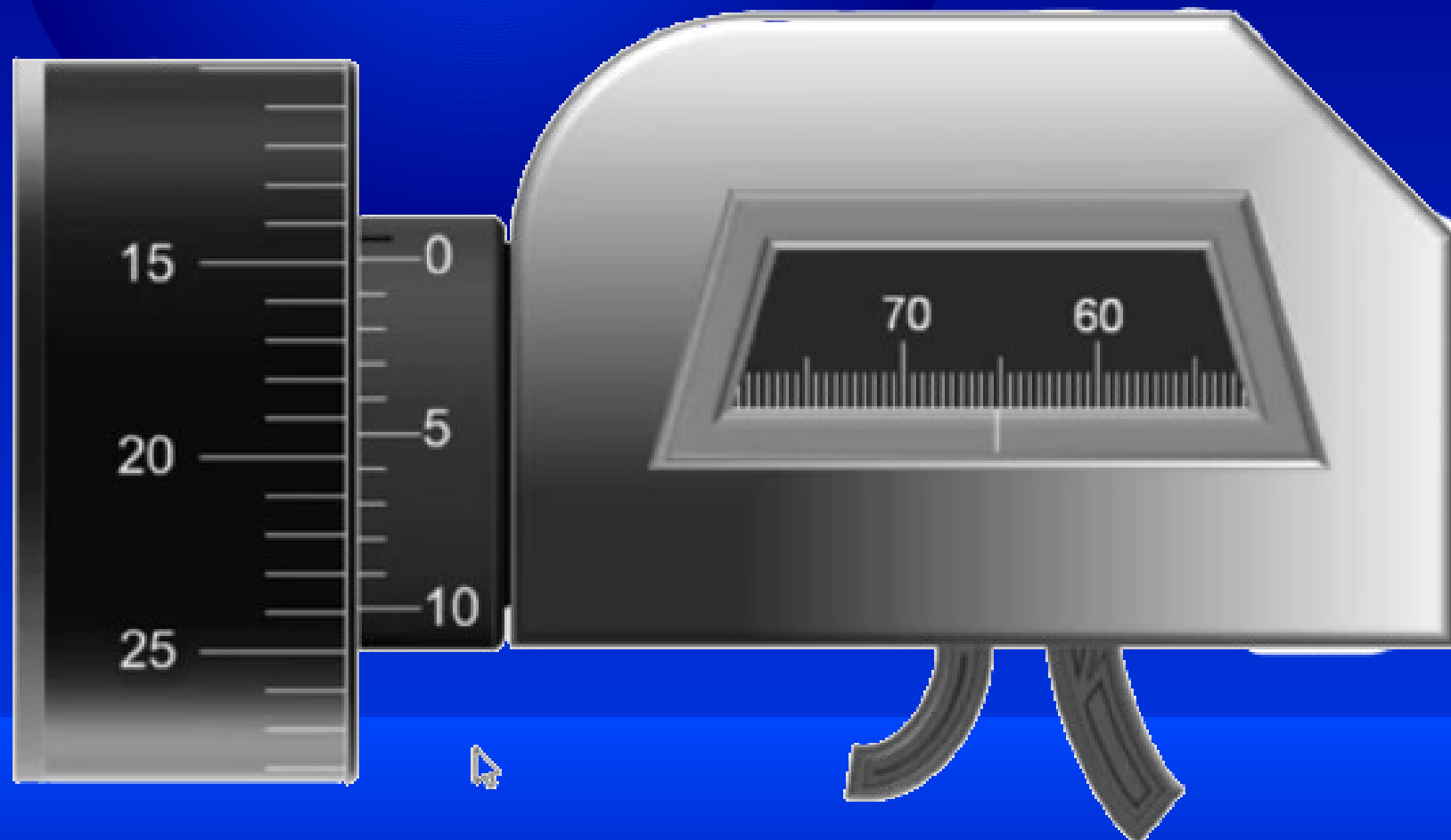
Lecture du vernier



$38^{\circ}32,4'$ / $38^{\circ}32,4'$ on the arc

3- Connaissance sur l'usage du sextant

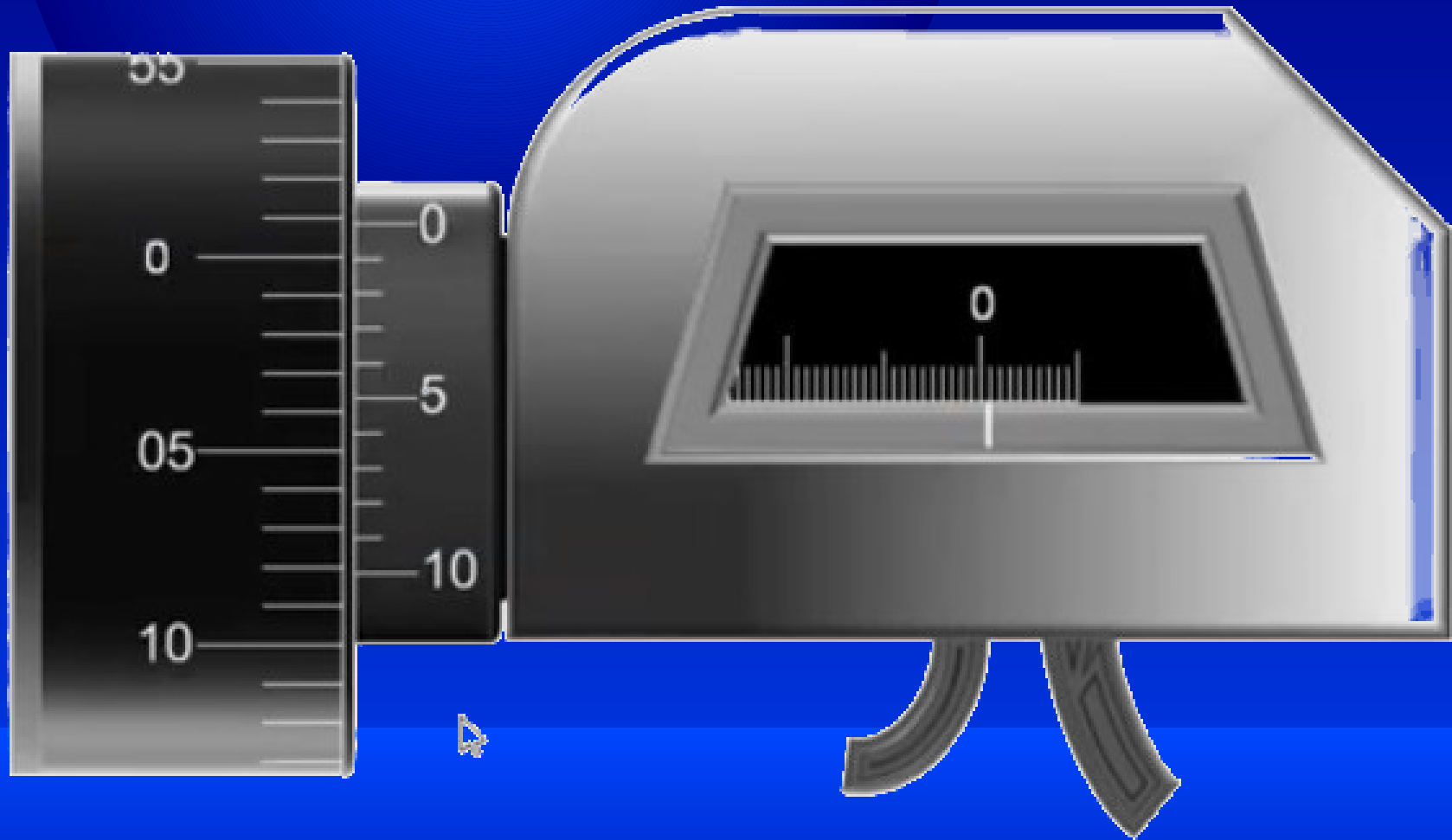
Lecture du vernier



65° 14,9' / 65° 14,9' on the arc

3- Connaissance sur l'usage du sextant

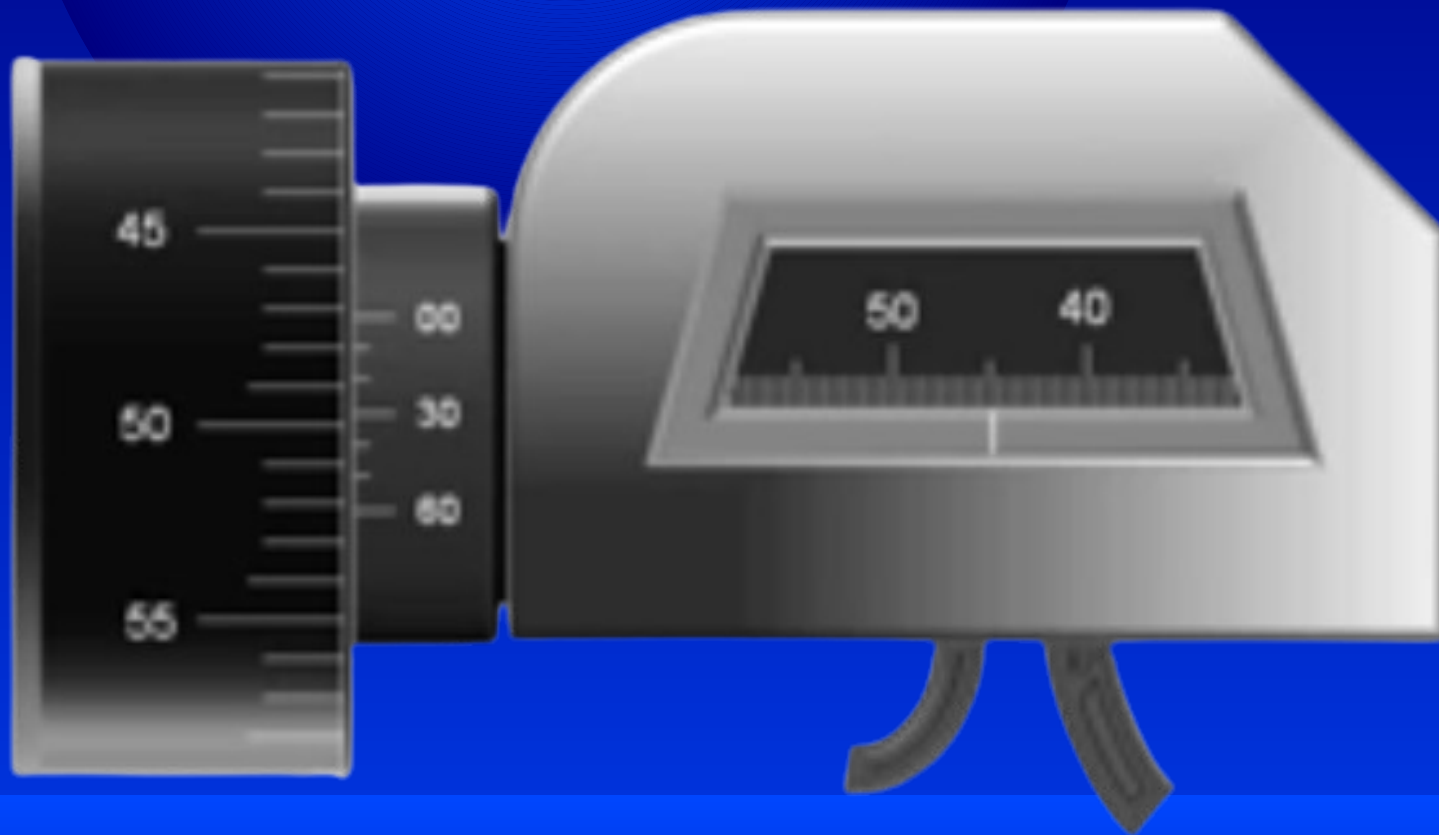
Lecture du vernier



$-0^{\circ}0.9'$ // $0^{\circ}0.9'$ off the arc

3- Connaissance sur l'usage du sextant

Lecture du vernier



$45^{\circ}47'10''$, / / $45^{\circ}47'10''$ on the arc
 $45^{\circ}47'10''$ on the arc