

- Obs. Direct. { Temps sidéral du chronomètre 15hrs. 57m. 15s — Direction
 cercle à droite. { de l'étoile polaire indiquée sur le cercle azimutal, 17° 974.
 Direction de la ligne indiquée sur le cercle azimutal 207.184.
- Obs. Ret. { Temps sidéral du chronomètre 16hrs. 0m. 59s — Direction
 Cercle à gauche { de l'étoile polaire indiquée sur le cercle azimutal, 197° 984.
 Direction de la ligne indiquée sur le cercle azimutal, 27° 184.

Le chronomètre est en avant de 5m. 42.35s. Quel est l'azimut de la ligne.

2° La distance zénithale nord d'une étoile à son passage au méridien est 19° 22' 46", 3. La déclinaison de cette étoile est Sud 11° 47' 15" 3. On demande la latitude du lieu ?

3° Faites une figure et donnez la formule pour trouver : 1° la latitude par le passage d'une étoile; au premier vertical : 2° l'azimut par la polaire à son élongation.

4° Qu'est-ce que l'équation du temps et quelles en sont les causes ?

5° On demande l'ascension droite et la déclinaison du soleil le 20 mars à 2hrs. 15m. P. M. par 71° 15' de longitude ouest.

6° Pourquoi une observation de la polaire dans le but de déterminer un azimut et dans laquelle l'altitude entre comme facteur doit-elle être faite de préférence lorsque l'étoile est à son élongation, plutôt qu'à son passage supérieur ?

Et l'heure précise étant donnée y aurait-il dans ce cas quelques raisons de préférer l'élongation à son passage supérieur ?

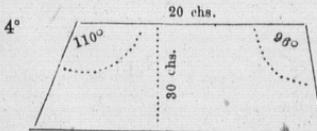
7° En latitude 46° 23' 30" la hauteur corrigée au centre du soleil est 26° 29' 30" et la déclinaison 23° 12' 45" nord. Quel est l'azimut du soleil ?

TRIGONOMÉTRIE PLANE.

1° Les trois côtés d'un triangle sont 75 — 100 — 125, on demande les angles.

2° Dans un pentagone régulier de 60 pieds de côté, quelle est la longueur des lignes partageant le pentagone en triangles à partir d'un sommet en allant aux autres sommets.

3° Dans un triangle rectangle, la différence entre la base et l'hypoténuse est 169.9 vgs et l'angle à la base 42° 36' 12", quelle est la longueur de la perpendiculaire ?

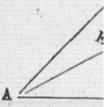


4° Dans un champ en forme de trapèze, l'un des côtés parallèles est de 20 chaines et les angles adjacents sont l'un de 110° et l'autre de 96°. La hauteur entre les bases parallèles est de 30 chaines. On demande les trois côtés inconnus du trapèze.

5° Qu
 côtés sont



et l'angle C



On dés
 Quelle sera l
 point A la po

8° Un c
 demande la l
 cercle.



1° Qu'est
 Qu'est ce
 Quelle es
 sphérique ?