

pays avec une exactitude de beaucoup supérieure à celle que comportent les meilleures observations de l'espèce.

Il est donc fort aisé de déterminer à la fois l'heure et le méridien en suivant deux des étoiles mentionnées plus loin au moyen d'une alidade, jusqu'à ce qu'elles se trouvent toutes deux sur le fil vertical de cette alidade.

L'heure observée du passage, comparée à l'heure déduite, comme il a été dit, du tableau suivant, donnera l'avance ou le retard de la montre ou du chronomètre d'observation.

Si l'on trace sur la planchette la direction de l'alidade, puis une droite faisant avec celle-ci l'angle azimutal donné dans le tableau, mais porté en sens contraire, on aura la méridienne.

Si l'on désire déterminer le méridien d'une manière plus exacte, on se servira du procédé indiqué p. 68.

Le procédé est plus sûr si l'on fait usage d'un théodolite dont l'axe de rotation est bien horizontal, après s'être assuré, de plus, que le fil du centre est bien vertical et que le centre du réticule suit bien exactement un fil à plomb quand on fait mouvoir la lunette en hauteur de 0° à 50° ou 60°.

Les théodolites d'arpentage ne sont pas munis d'un dispositif pour l'éclairage du réticule. Il y a un moyen fort simple de remédier à cet inconvénient; je l'ai employé avec succès. Un anneau en laiton, fixé à frottement dur sur l'extrémité du tube qui enserme l'objectif, porte une lame mince qui se recourbe à 45° à quelques centimètres en avant de l'objectif. Sur l'extrémité recourbée on colle un petit feuillet de carton blanc, en ayant soin que son extrémité supérieure ne dépasse pas le centre de l'objectif. Ce feuillet de carton reçoit la lumière d'une bonne lampe à pétrole placée en face à 50 centimètres environ de l'axe optique et la renvoie le long de celui-ci sur le réticule, qu'on arrive ainsi à éclairer autant

qu'on le désire. Une moitié de l'objectif est à la vérité masquée, mais l'autre moitié suffit très amplement pour voir des étoiles de 6^e grandeur, même quand on éclaire le champ. On calc l'instrument en azimuth au moment où l'on voit que les deux étoiles vont arriver dans le même vertical, et on les suit au moyen de la vis de rappel jusqu'à ce qu'elles y soient exactement, c'est-à-dire jusqu'à ce que, en faisant mouvoir la lunette en hauteur, les deux étoiles se trouvent sur le fil vertical du centre du réticule. On fait alors la lecture des verniers et l'on y ajoute ou l'on en retranche, suivant le cas, l'angle azimutal donné dans le tableau; on obtient ainsi l'angle que la méridienne fait avec la ligne de foi.

Il est à souhaiter que les directeurs de nos charbonnages fassent usage de l'un ou l'autre des procédés que nous indiquons pour tracer une méridienne. Elle leur serait de la plus haute utilité dans l'orientation de leurs plans de mines, levés à la boussole. S'ils résistent celle-ci sur leur méridienne avant et après leur levé, ce dernier sera bien plus sûr que s'ils adoptent la déclinaison donnée pour Bruxelles en la réduisant au lieu de l'observation, à cause de l'incertitude qui règne encore sur la correction qu'il faut y faire pour la rapporter à ce lieu.

NOMS DES ÉTOILES.	Heure de l'observation en temps sidéral.	AZIMUT.		HEURES ET DATES DES OBSERVATIONS.				
		Lat. 50°.	Lat. 54°.	40 à 44 h.	9 à 10 h.	8 à 9 h.	7 à 8 h.	6 à 7 h.
50 Cassiopée et γ Andromède.	14 ^h 0 ^m 0 ^s	0°34'40" E	0°34'54" E	7-22 mai.	22 mai-7 juin.			
δ Persée et γ Girafe	15 30 20	0 46 20 W	0 46 47 W	30 mai-14 juin.	14-29 juin.			
J Cocher et β Cocher	17 37 0	1 0 28 E	1 4 45 E	6-24 juillet.	24 juil.-6 août.	6-21 août.		
h Grande Ourse et θ Grande Ourse.	21 34 35	1 26 46 E	1 28 38 E	30 av.-14 sept.	14-30 sept.	30 sept.-15 oct.	15-30 oct.	
z Grande Ourse et α Grande Ourse.	22 42 10	1 48 56 W	1 51 16 W	16 sept.-2 oct.	2-17 octobre.	17 oct.-1 nov.	1-16 nov.	16-31 nov.
γ Grande Ourse et ι Dragon . .	3 23 30	0 24 26 E	0 24 57 E	27 nov.-13 dc.	13-28 dc.	28 dc.-12 jan.	12-27 janv.	
ξ Dragon et γ Dragon	6 15 15	3 22 50 E	3 27 44 E	9-24 janvier.	24 janv.-8 fév.	8-24 février.		
α Cygne et κ Céphée	8 23 20	2 30 26 W	2 33 40 W	14-26 février.	26 fé.-13 mars.	13-28 mars.		
α Andromède et γ Céphée . .	11 30 5	0 18 57 W	0 49 20 W	30 mars-14 av.	14-30 avril.	30 av.-15 mai.		