

plus dans sa substance aucune humidité ; après quoi, j'ai posé le casse-vessie sur le plateau d'une machine pneumatique, et j'ai fait le vide dans l'obscurité. Au moment où l'air, par sa pression, a fait éclater la vessie pour se précipiter dans le vide, *un éclair très-vif a illuminé tout l'intérieur du récipient.*

» Cette expérience fait spectacle lorsqu'elle a lieu pendant la nuit : la lumière qui se dégage est blanche et intense, comme celle de la combustion du gaz oxygène avec le gaz hydrogène dans l'eudiomètre de Volta ; mais elle est circonscrite dans son épaisseur, et se prolonge jusqu'au fond du vase. On ne peut mieux la comparer qu'à ces traits de feu qui sillonnent les nuées dans un tems d'orage.

» Lorsque la vessie se casse d'elle-même avant que d'avoir fait entièrement le vide, la lumière qui se dégage alors est faible, rougeâtre, et ne paraît qu'au fond du vase. En général, elle est d'autant plus forte et abondante, que le vide est plus parfait au moment où l'on casse la vessie. Lorsque la rupture de la vessie se fait simultanément par deux points différens, l'on voit deux points lumineux : dans le cas contraire, on n'en voit qu'un.

» Les éclairs qui précèdent le bruit du tonnerre dans les orages, ne seraient-ils pas produits de la même manière ? »

JOURNAL DES MINES.

N^o. 209. MAI 1814.

AVERTISSEMENT.

Toutes les personnes qui ont participé jusqu'à présent, ou qui voudraient participer par la suite, au *Journal des Mines*, soit par leur correspondance, soit par l'envoi de Mémoires et Ouvrages relatifs à la Minéralogie et aux diverses Sciences qui se rapportent à l'Art des Mines, et qui tendent à son perfectionnement, sont invitées à faire parvenir leurs Lettres et Mémoires, sous le couvert de M. le Comte LAUMOND, Conseiller d'Etat, Directeur-général des Mines, à M. GILLET-LAUMONT, Inspecteur-général des Mines. Cet Inspecteur est particulièrement chargé, avec M. TREMERY, Ingénieur des Mines, du travail à présenter à M. le Directeur-général, sur le choix des Mémoires, soit scientifiques, soit administratifs, qui doivent entrer dans la composition du *Journal des Mines* ; et sur tout ce qui concerne la publication de cet Ouvrage.

T A B L E

Calculée des Sinus, à l'usage de la levée des plans de mine ; et Instruction sur la manière de s'en servir ;

Par M. A. J. M. DE LA CHABEAUSSIÈRE.

LA première ligne de chiffres de chacun des feuillets de la table ci-après, indique le nombre

Volume 35, n^o. 209.

X *

de mètres de la ligne d'opération, depuis 1 jusqu'à 10.

Les deux premières colonnes de la gauche portent l'indication du nombre de degrés d'inclinaison de la même ligne d'opération, depuis 1 jusqu'à 90, et leurs sous-divisions par quart.

La seconde de ces colonnes présente ces degrés, depuis 1 jusqu'à 45, en suivant de haut en bas.

La première offre la suite des degrés, depuis 45 jusqu'à 90, en remontant de bas en haut.

Cette disposition est fondée sur ce que le calcul de la longueur par l'angle d'inclinaison donne deux produits, l'un du Sinus, l'autre du Cosinus, équivalant toujours ensemble à celui de deux angles droits, et que ces deux produits sont les mêmes, mais inverses, pour un angle, et pour son complément.

Ainsi, 46 degrés donneront le même produit que 44; et 47 degrés un quart, le même que 42 trois quarts, etc.

La seule attention à avoir, c'est, que ces deux produits étant indiqués sur deux lignes qui sont en regard avec les degrés auxquels elles ont rapport, il faut se souvenir que, lorsque l'inclinaison trouvée ne dépasse pas 45 degrés, la première de ces lignes indique l'horizontale, et la deuxième la perpendiculaire; et que c'est tout le contraire, lorsque l'inclinaison trouvée par l'opération dépasse 45 degrés jusqu'à 90.

Pour rendre ceci plus sensible, je vais l'appuyer d'un exemple. Soit une ligne d'opération de 9 mètres et une inclinaison de 11 degrés un quart; on trouvera sur la table à l'endroit où se croisent les deux indications, savoir,

Sur la première ligne le nombre. . . 883
Sur la seconde celui. 176

Ce qui veut dire que la ligne *horizontale* est de 8^m 8^d 3^c.
et la *perpendiculaire* de 1^m 7^d 6^c.

Mais si, au lieu de 11 degrés un quart, on avait eu 78 degrés un quart d'inclinaison sur une longueur de 9 mètres, les produits étant les mêmes,

la ligne *horizontale* serait de . . . 1^m 7^d 6^c.
et la *perpendiculaire* de 8^m 8^d 3^c.

Si, au lieu d'un nombre complexe, on en avait eu un complexe pour la longueur de la ligne d'opération, et que, par exemple, cette longueur fût de 7 mètres 4 décimètres, alors la table servirait encore, mais on serait obligé d'y faire une double recherche.

Soit donc une longueur de 9 mètres 4 décimètres, et un angle d'inclinaison de 11 degrés un quart, on cherchera dans la table au carré de la croisure de ces indications, 1^o. pour 9 mètres, et on trouvera comme ci-devant :

	Horizontale	Perpendiculaire	
Première ligne. . .	883		
Seconde ligne		176	
Et pour 4 mètres			Horizont. Perpend.
			392
			X 2

Mais, au lieu de les coter sous les autres, on les reculera d'un rang vers la droite, et on aura :

	<i>Horizontale.</i>	<i>Perpendiculaire.</i>
	<small>m. d. c.</small>	<small>m. d. c.</small>
Pour 9 mètres.	8 8 3	et 1 7 6
Pour 4 décimètres.	<small>m.</small> 0 3 9 2	<small>m.</small> 0 0 7 8

On néglige ordinairement les millimètres qui ne dépassent pas le nombre 5; mais, comme ici pour la perpendiculaire nous en avons 8, on augmentera d'une unité les centimètres de la perpendiculaire, et on aura :

	<i>Ligne horizontale.</i>	<i>Ligne perpendiculaire.</i>
	<small>m. d. c.</small>	<small>m. d. c.</small>
Pour 9 mètres.	8 8 3	1 7 6
Pour 4 décimètres	0 3 9	0 0 8
Total.	9 2 2	1 8 4

Si la ligne d'opération contenait des centimètres, et qu'elle fût, je suppose, de 9 mètres 4 décimètres 4 centimètres; dans ce cas, il faudrait faire trois recherches, et le résultat de la troisième devrait se reculer de deux rangs.

EXEMPLE.

Soit la longueur de 9 mètres 4 décimètres 4 centimètres, et l'angle d'inclinaison de 11 degrés un quart, on aura :

	<i>Horizontale.</i>	<i>Perpend.</i>
	<small>m. d. c.</small>	<small>m. d. c.</small>
Pour 9 mètr.	8 8 3	1 7 6
Pour 4 déc. <small>m. d. c. m.</small> 0 3 9 2 pris pour. 0 3 9. et <small>m. d. c. m.</small> 0 0 7 8 pris p. 0 0 8		
Pour 4 cent. <small>m. d. c. m. dm.</small> 0 0 3 9 2 pris pour. . . 4. <small>m. d. c. m. dm.</small> 0 0 0 7 8 pris p. 0 0 1		
Total.	9 2 6	1 8 5

On conçoit que si, au lieu de 11 degrés un quart, on avait 78 degrés trois quarts, ou tout autre angle au-dessus de 45 degrés, on n'aurait à changer que le titre, et à substituer le mot *perpendiculaire* à celui *horizontale*, et à faire le même changement inverse au second titre, ainsi que je l'ai déjà dit.

Je crois cette explication suffisante, et je pense qu'il est inutile d'entrer ici dans une définition théorique, qui serait inutile aux érudits, et insuffisante pour ceux qui ne le sont pas : j'ai cru cette table commode, et je me suis fait un devoir de chercher, en la publiant, à me rendre utile aux membres d'un corps auquel j'ai eu l'honneur d'appartenir dès sa naissance. Je leur offre mon travail comme susceptible de faciliter celui dont ils peuvent être chargés, et aussi pour les mettre à portée de fournir aux propriétaires des mines et à leurs principaux ouvriers, un moyen de lever des plans souterrains. Ils leur conseilleront, sans doute, de ne se servir d'abord que de nombres complexes dans la levée de ces plans, c'est-à-dire, d'arrêter chacune de leurs opérations à un des anneaux de la chaîne qui marque des mètres entiers, du moins jusqu'à ce qu'ils aient appris à se servir des nombres complexes.

Si je fais cette invocation, c'est que j'ai souvent rencontré des maîtres mineurs qui, ne pouvant avoir aucune notion de géométrie, aimaient cependant assez leur état pour regretter de ne pouvoir lever des plans partiels,

qu'on sait être presque indispensables pour bien conduire une exploitation de mine.

En effet, combien n'y a-t-il pas de travaux devenus inutiles pour le moment, que l'on est forcé par économie ou pour leur solidité, de recómbler avec les décombres de ceux qu'on poursuit, et dont il eût été bon cependant de consigner le souvenir par le plan qu'on en aurait pu lever ! Combien d'éboulemens viennent obstruer des excavations avant qu'on ait pu se livrer à cette opération essentielle ! Une absence ou des occupations plus pressées en apparence, de la part du directeur ou de l'ingénieur, peuvent causer ces lacunes, qui n'existeraient plus, si l'ouvrier, fixé sur un atelier, et le visitant tous les jours, avait le talent d'en tracer le croquis à peu près méthodique, en profitant du moment où il est encore temps de le faire.

Quoique le calcul des Sinus ne soit porté dans la table que jusqu'à 10 mètres, on peut se servir de cette table pour toutes longueurs multiples de celles-ci : ainsi non-seulement les mineurs y trouveront la plus grande étendue de leurs opérations ordinaires ; mais tous ceux qui opèrent trigométriquement, soit dans les souterrains, soit au jour, pourront s'en servir avec fruit, et s'éviter l'ennui et les erreurs qui accompagnent souvent les calculs multipliés.

Celui des minéralogistes qui le premier s'est occupé en France, d'une manière vraiment

utile, de la science de l'exploitation des mines, M. Duhamel, avait pris la peine de calculer des tables de Sinus pour la levée des plans de mines ; il les a publiées dans sa géométrie souterraine : mais alors on ne connaissait que des mesures par toises, pieds, pouces et lignes ; et, quoiqu'à la rigueur ces tables puissent servir pour les mesures en mètres, puisqu'elles sont décimales, et puisqu'il suffirait de changer le mot *toises* en celui de *mètres*, etc., cependant, comme ces mêmes tables ne comprennent que 5 dizaines, elles se trouvent de moitié trop peu étendues ; et d'ailleurs, elles font partie d'un ouvrage *in-4°* dont le transport n'est pas commode. Pour rendre plus portatives des tables analogues, J'en avais d'abord fait le calcul, depuis 1 jusqu'à 10 mètres, avec toutes les divisions du mètre ; je l'ai fait relier en un petit volume *in-8°* que j'ai déposé manuscrit à la direction générale des mines (1) ; mais la table que je donne ici est encore infiniment moins volumineuse, plus commode à transporter, plus aisée à parcourir, et enfin moins dispendieuse à acquérir ; elle peut devenir la compagne inséparable de ce qu'on appelle la poche des mineurs, qui contient tous les instrumens nécessaires à la

(1) Cet ouvrage intitulé : *Sinus calculés*, en un petit volume *in-8°* de 188 pages, fait en 1811 avec beaucoup de soin par M. de la Chabeaussière, est déposé dans la bibliothèque de la Direction générale des Mines de France. (*Note de M. GILLET DE LAUMONT.*)

levée des plans (1) de mine, et au rapport à en faire sur le papier.

(1) M. de la Chabeaussière a imaginé une boussole, portant avec elle son rapporteur, et qui, se repliant d'elle-même dans les cercles, met dans le cas de diminuer de plus de moitié l'épaisseur de la poche des mineurs, dont le volume est incommode pour ceux qui fréquentent les souterrains. M. Gillet-Laumont l'a fait exécuter avec soin; elle présente encore nombre d'autres avantages.

		MÈTRES.											
DEGRÉS.		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
89	$\frac{3}{4}$.	$\frac{1}{4}$	{ 100 000	200 001	300 001	400 002	500 002	600 002	700 003	800 004	900 004	1000 004	
89	$\frac{1}{2}$.	$\frac{1}{2}$	{ 100 001	200 002	300 003	400 003	500 004	600 005	700 006	800 007	900 008	1000 007	
89	$\frac{1}{4}$.	$\frac{3}{4}$	{ 100 001	200 003	300 004	400 005	500 006	600 008	700 009	800 010	900 011	1000 013	
89	.	1	{ 100 002	200 003	300 005	400 007	500 009	600 010	700 012	800 014	900 016	1000 019	
88	$\frac{1}{4}$.	1	$\frac{1}{4}$	{ 100 002	200 004	300 006	400 008	500 010	600 012	700 016	800 018	900 020	1000 022
88	$\frac{1}{2}$.	1	$\frac{1}{2}$	{ 100 003	200 005	300 008	400 010	500 018	600 015	700 018	800 021	900 023	1000 026
88	$\frac{3}{4}$.	1	$\frac{1}{4}$	{ 100 003	200 006	300 009	400 012	500 015	600 018	700 021	800 024	900 027	1000 030
88	.	2	{ 100 005	200 007	300 010	400 014	500 017	600 020	700 024	800 028	900 031	1000 035	
87	$\frac{1}{4}$.	2	$\frac{1}{4}$	{ 100 004	200 008	300 012	400 016	500 020	599 024	699 028	779 032	899 035	999 039
87	$\frac{1}{2}$.	2	$\frac{1}{2}$	{ 100 004	200 009	300 013	400 017	499 023	599 027	699 032	799 036	899 040	999 045

DEGRÉS.	MÈTRES.									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
$87 \frac{1}{4} \cdot 2 \frac{1}{4}$	{100 005	200 010	300 014	400 019	499 024	599 029	679 034	799 038	899 043	999 048
87 . 3	{100 005	200 010	300 016	399 022	499 026	599 031	699 037	799 042	899 047	999 052
$86 \frac{1}{4} \cdot 3 \frac{1}{4}$	{100 006	200 011	300 017	399 023	499 028	599 034	699 040	799 045	899 051	998 057
$86 \frac{1}{2} \cdot 3 \frac{1}{2}$	{100 006	200 012	299 018	399 024	499 031	599 037	699 043	798 049	898 055	998 061
$86 \frac{3}{4} \cdot 3 \frac{3}{4}$	{100 007	200 013	299 020	399 026	499 034	599 040	699 047	798 053	898 060	998 065
86 . 4	{100 007	200 014	299 021	399 028	499 035	599 042	698 049	798 056	898 063	998 070
$85 \frac{1}{4} \cdot 4 \frac{1}{4}$	{100 007	199 013	299 022	399 030	499 037	599 044	698 052	798 060	898 067	997 074
$85 \frac{1}{2} \cdot 4 \frac{1}{2}$	{100 008	199 016	299 024	399 031	498 039	598 047	698 055	798 063	897 071	997 078
$85 \frac{3}{4} \cdot 4 \frac{3}{4}$	{100 008	199 017	299 025	399 033	498 041	598 050	698 058	797 066	897 075	997 083
85 . 5	{100 009	199 017	299 026	398 035	498 043	598 052	697 060	797 069	897 078	996 087

DEGRÉS.	MÈTRES.									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
$84 \frac{1}{4} \cdot 5 \frac{1}{4}$	{100 009	199 018	298 027	398 037	498 046	597 055	697 064	797 073	896 082	996 092
$84 \frac{1}{2} \cdot 5 \frac{1}{2}$	{100 010	199 019	299 029	398 038	498 048	597 057	697 067	796 077	896 086	995 096
$84 \frac{3}{4} \cdot 5 \frac{3}{4}$	{099 010	199 020	298 030	398 040	497 050	597 060	697 070	796 080	896 090	995 100
84 . 6	{099 010	199 020	298 031	398 042	497 052	597 063	696 073	796 084	895 094	995 105
$83 \frac{1}{4} \cdot 6 \frac{1}{4}$	{099 011	199 022	298 033	398 044	497 054	596 065	696 076	795 087	895 098	994 109
$83 \frac{1}{2} \cdot 6 \frac{1}{2}$	{099 011	199 023	298 033	397 045	497 056	596 068	695 079	795 091	894 102	994 113
$83 \frac{3}{4} \cdot 6 \frac{3}{4}$	{099 011	199 023	298 035	396 047	497 059	596 070	695 082	794 094	894 106	993 117
83 . 7	{099 012	199 024	298 037	397 049	496 061	596 073	695 085	794 097	893 110	993 122
$82 \frac{1}{4} \cdot 7 \frac{1}{4}$	{099 013	198 025	297 038	397 050	496 063	595 076	694 088	794 101	893 114	992 126
$82 \frac{1}{2} \cdot 7 \frac{1}{2}$	{099 013	198 026	297 039	397 052	496 065	595 078	694 091	793 104	892 117	991 130

		M E T R E S .									
DEGRÉS.		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
82 $\frac{1}{4}$ 7 $\frac{3}{4}$	{	099	198	297	396	495	594	694	793	892	991
		012	027	040	054	067	067	094	108	121	135
82 . 8	{	099	298	297	396	495	594	693	792	891	990
		014	028	042	056	070	084	097	111	125	159
81 $\frac{1}{4}$ 8 $\frac{3}{4}$	{	099	198	297	396	495	594	693	792	891	990
		014	029	043	057	072	086	100	114	129	143
81 $\frac{1}{2}$ 8 $\frac{1}{2}$	{	099	198	297	396	495	593	692	791	890	989
		015	030	044	059	074	089	105	118	133	148
81 $\frac{3}{4}$ 8 $\frac{1}{4}$	{	099	198	297	395	494	593	692	791	890	988
		015	030	046	061	076	091	106	122	137	152
81 . 9	{	099	198	296	395	494	593	691	790	889	988
		016	031	047	063	078	094	110	125	141	154
80 $\frac{3}{4}$ 9 $\frac{1}{4}$	{	099	197	296	395	494	592	690	790	888	987
		016	032	048	064	080	096	113	129	145	161
80 $\frac{1}{2}$ 9 $\frac{1}{2}$	{	099	197	296	395	493	592	690	789	888	986
		017	033	050	066	083	099	116	132	149	166
80 $\frac{1}{4}$ 9 $\frac{3}{4}$	{	099	197	296	394	493	591	689	788	887	986
		017	034	051	068	085	102	119	135	152	169
80 . 10	{	098	197	295	394	492	590	688	787	886	994
		017	035	051	069	087	104	122	139	156	173

		M Ê T R E S .									
DEGRÉS.		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
79 $\frac{3}{4}$ 10 $\frac{1}{4}$	{	098	197	295	394	492	590	688	787	886	984
		018	036	053	071	089	107	125	142	160	178
79 $\frac{1}{2}$ 10 $\frac{1}{2}$	{	098	197	295	393	492	590	688	787	886	985
		018	036	055	073	091	109	128	146	164	182
79 $\frac{1}{4}$ 10 $\frac{3}{4}$	{	098	096	295	393	491	589	688	786	884	982
		019	037	056	075	093	112	131	149	168	187
79 . 11	{	098	196	094	393	491	589	687	785	883	982
		018	038	057	076	095	114	134	152	172	191
78 $\frac{3}{4}$ 11 $\frac{1}{4}$	{	098	096	094	392	490	588	687	785	883	981
		020	039	059	078	098	117	137	156	176	195
78 $\frac{1}{2}$ 11 $\frac{1}{2}$	{	098	196	094	392	490	588	686	784	882	980
		020	040	060	080	100	120	139	159	179	199
78 $\frac{1}{4}$ 11 $\frac{3}{4}$	{	098	196	294	392	490	587	685	783	881	979
		020	041	061	081	102	122	143	163	183	204
78 . 12	{	098	196	293	391	489	587	685	783	880	979
		021	042	062	083	104	123	146	166	187	208
77 $\frac{3}{4}$ 12 $\frac{1}{4}$	{	098	195	093	391	489	586	684	782	880	977
		021	043	064	085	107	128	149	171	192	213
77 $\frac{1}{2}$ 12 $\frac{1}{2}$	{	098	195	293	391	488	586	683	781	879	976
		022	043	065	087	108	130	152	173	195	216

DEGRÉS.	MÈTRES.									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
$77 \frac{1}{4} \cdot 12 \frac{1}{4}$	{098 022	195 044	293 066	390 088	488 110	585 132	683 154	780 177	877 199	975 221
$77 \cdot 13$	{097 022	195 045	292 067	390 090	487 112	585 135	682 157	779 180	876 202	974 225
$76 \frac{1}{4} \cdot 13 \frac{1}{4}$	{097 023	195 046	292 069	389 092	487 115	584 138	681 160	779 183	876 206	973 229
$76 \frac{1}{2} \cdot 13 \frac{1}{2}$	{097 025	194 047	292 070	389 093	486 117	583 140	681 163	778 187	875 210	972 233
$76 \frac{3}{4} \cdot 13 \frac{3}{4}$	{097 024	194 048	291 071	389 093	486 119	582 143	680 166	777 190	874 214	971 238
$76 \cdot 14$	{097 024	194 048	291 073	388 097	485 121	582 145	679 169	776 194	873 218	970 242
$75 \frac{1}{4} \cdot 14 \frac{1}{4}$	{097 025	194 049	291 074	388 098	485 123	582 148	678 172	775 197	872 222	969 246
$75 \frac{1}{2} \cdot 14 \frac{1}{2}$	{097 025	194 050	290 075	387 100	484 125	581 150	678 175	775 200	871 225	968 250
$75 \frac{3}{4} \cdot 14 \frac{3}{4}$	{097 025	193 051	290 076	387 102	484 127	580 153	676 178	774 204	870 229	967 255
$75 \cdot 15$	{097 026	193 052	290 078	386 104	483 129	580 155	676 181	773 207	869 233	966 259

DEGRÉS.	MÈTRES.									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
$74 \frac{1}{4} \cdot 15 \frac{1}{4}$	{096 026	193 053	289 079	386 105	482 132	579 158	675 184	772 210	868 237	965 263
$74 \frac{1}{2} \cdot 15 \frac{1}{2}$	{096 027	193 053	289 080	385 107	482 134	578 160	675 187	771 214	867 241	964 267
$74 \frac{3}{4} \cdot 15 \frac{3}{4}$	{096 027	192 054	289 081	385 109	481 136	577 163	674 190	770 217	866 244	962 271
$74 \cdot 16$	{096 028	192 055	288 083	385 110	481 138	577 165	673 193	769 221	865 248	961 276
$73 \frac{1}{4} \cdot 16 \frac{1}{4}$	{096 028	192 056	288 084	384 112	480 140	576 168	672 196	768 224	864 252	960 280
$73 \frac{1}{2} \cdot 16 \frac{1}{2}$	{096 028	192 057	288 085	384 114	480 142	575 170	671 199	767 227	863 256	959 284
$73 \frac{3}{4} \cdot 16 \frac{3}{4}$	{096 029	192 058	287 086	383 115	479 144	575 173	670 202	766 231	862 259	958 288
$73 \cdot 17$	{091 029	191 058	287 088	383 117	478 146	574 175	669 205	765 234	861 263	956 292
$72 \frac{1}{4} \cdot 17 \frac{1}{4}$	{096 030	191 059	287 089	382 119	478 148	573 178	669 208	764 237	860 267	955 297
$72 \frac{1}{2} \cdot 17 \frac{1}{2}$	{095 030	191 060	286 090	381 120	477 150	572 180	668 210	763 241	858 271	954 301

DEGRÉS.	MÈTRES.									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
$72 \frac{3}{4} \cdot 17 \frac{3}{4}$	{095 030	191 061	286 091	380 122	477 152	572 183	667 213	763 244	858 274	953 305
$72 \cdot 18$	{095 031	190 062	285 093	380 124	476 155	570 185	666 216	761 247	856 278	951 309
$71 \frac{3}{4} \cdot 18 \frac{3}{4}$	{095 031	190 063	285 094	380 125	475 157	570 188	665 219	760 251	855 282	950 313
$71 \frac{1}{2} \cdot 18 \frac{1}{2}$	{095 032	189 063	284 095	379 127	473 159	568 190	664 222	759 254	854 286	948 317
$71 \frac{1}{4} \cdot 18 \frac{1}{4}$	{095 033	189 064	284 096	379 129	473 161	568 193	663 225	758 257	852 289	947 321
$71 \cdot 19$	{095 033	189 065	284 098	378 130	472 163	567 195	662 228	756 260	851 293	946 326
$70 \frac{3}{4} \cdot 19 \frac{3}{4}$	{094 033	189 066	283 099	378 132	472 165	566 188	661 231	755 264	850 297	944 330
$70 \frac{1}{2} \cdot 19 \frac{1}{2}$	{094 033	189 067	283 100	377 134	471 167	566 200	660 234	754 267	848 300	943 334
$70 \frac{1}{4} \cdot 19 \frac{1}{4}$	{094 034	188 068	282 101	376 135	471 169	565 203	659 237	753 270	847 304	941 338
$70 \cdot 20$	{094 034	188 068	282 103	376 137	470 171	564 205	658 239	752 274	846 308	940 342

DEGRÉS.	MÈTRES.									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
$69 \frac{3}{4} \cdot 20 \frac{3}{4}$	{094 035	188 069	281 104	375 138	469 173	563 208	657 242	751 277	844 312	938 346
$69 \frac{1}{2} \cdot 20 \frac{1}{2}$	{094 035	187 070	281 105	375 140	468 175	562 210	656 245	749 280	843 315	937 350
$69 \frac{1}{4} \cdot 20 \frac{1}{4}$	{094 035	187 071	281 106	375 142	468 177	561 213	655 248	748 283	842 319	935 354
$69 \cdot 21$	{093 036	187 072	280 108	375 143	467 179	560 215	654 251	747 287	840 323	934 358
$68 \frac{3}{4} \cdot 21 \frac{3}{4}$	{093 036	186 072	280 109	373 145	466 181	559 217	652 254	746 290	839 326	932 362
$68 \frac{1}{2} \cdot 21 \frac{1}{2}$	{093 037	186 073	279 110	372 147	465 183	558 220	651 257	744 293	837 330	930 367
$68 \frac{1}{4} \cdot 21 \frac{1}{4}$	{093 037	186 074	279 111	372 148	464 185	557 222	650 259	743 296	836 334	929 371
$68 \cdot 22$	{093 037	185 075	278 112	371 150	464 187	556 225	649 262	742 300	834 337	927 375
$67 \frac{3}{4} \cdot 22 \frac{3}{4}$	{093 038	185 076	278 114	370 151	463 189	555 227	648 265	740 303	833 341	926 379
$67 \frac{1}{2} \cdot 22 \frac{1}{2}$	{092 038	185 077	277 115	370 153	462 191	554 230	647 268	739 306	831 344	924 383

MÈTRES.										
DEGRÉS.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
67 $\frac{1}{4}$. 22 $\frac{3}{4}$	{092 089	184 077	277 116	369 155	461 193	553 232	646 271	738 309	830 348	922 387
67 . 23	{092 039	184 078	276 117	368 156	460 195	552 234	644 274	736 313	828 352	921 391
66 $\frac{1}{4}$. 23 $\frac{1}{4}$	{092 039	184 079	276 118	368 157	459 197	551 237	643 276	735 316	827 355	919 395
66 $\frac{1}{2}$. 23 $\frac{1}{2}$	{092 040	183 080	275 120	367 160	459 199	550 239	642 279	734 319	825 359	917 399
66 $\frac{3}{4}$. 23 $\frac{3}{4}$	{092 041	183 081	275 121	366 161	458 201	549 242	640 282	732 322	824 362	915 403
66 . 24	{092 041	185 081	274 122	365 163	457 203	548 244	639 285	731 325	822 366	914 407
65 $\frac{1}{4}$. 24 $\frac{1}{4}$	{091 041	183 082	274 123	365 164	456 205	547 246	638 288	729 329	821 370	912 411
65 $\frac{1}{2}$. 24 $\frac{1}{2}$	{091 041	182 083	273 124	364 166	455 207	546 249	637 290	728 332	819 373	910 415
65 $\frac{3}{4}$. 24 $\frac{3}{4}$	{091 042	182 184	272 126	363 167	454 209	545 251	636 293	727 335	817 377	908 419
65 . 25	{091 042	181 085	272 127	363 169	453 211	544 254	634 296	725 338	814 380	906 423

MÈTRES.										
DEGRÉS.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
64 $\frac{3}{4}$. 25 $\frac{1}{4}$	{090 043	181 085	271 128	362 171	452 213	543 256	633 299	724 341	814 384	904 427
64 $\frac{1}{2}$. 25 $\frac{1}{2}$	{090 043	181 086	271 129	361 172	451 215	542 258	632 301	722 344	812 387	903 431
64 $\frac{1}{4}$. 25 $\frac{3}{4}$	{090 043	180 087	270 130	360 174	450 217	540 261	630 304	721 348	811 391	901 434
64 . 26	{090 044	180 088	270 132	360 176	449 219	539 263	629 307	719 351	809 395	899 439
63 $\frac{3}{4}$. 26 $\frac{1}{4}$	{090 044	179 088	269 133	359 177	448 221	538 265	628 310	717 354	807 398	897 442
63 $\frac{1}{2}$. 26 $\frac{1}{2}$	{089 045	179 089	268 134	358 178	447 223	537 268	627 312	716 357	805 402	895 446
63 $\frac{1}{4}$. 26 $\frac{3}{4}$	{089 045	178 090	268 135	357 180	446 225	536 270	625 315	714 360	804 405	895 450
63 . 27	{089 046	178 091	267 136	356 182	445 227	535 272	624 318	713 363	802 409	891 454
62 $\frac{3}{4}$. 27 $\frac{1}{4}$	{089 046	178 092	267 137	356 183	445 229	533 275	622 321	711 366	800 412	889 458
62 $\frac{1}{2}$. 27 $\frac{1}{2}$	{089 046	177 092	266 139	355 185	444 231	532 277	621 323	710 369	798 416	887 462

DEGRÉS.	MÈTRES.									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
$62 \frac{1}{4} \cdot 27 \frac{3}{4}$	{088 047	177 093	265 140	354 186	442 233	531 279	619 326	708 372	796 419	885 466
$62 \cdot 28$	{088 047	177 094	265 141	355 188	441 235	530 282	618 329	706 376	795 423	883 469
$61 \frac{1}{4} \cdot 28 \frac{1}{4}$	{088 047	176 095	264 142	352 189	440 237	529 284	617 331	705 379	793 426	881 473
$61 \frac{1}{2} \cdot 28 \frac{1}{2}$	{088 045	176 095	264 143	352 191	439 239	527 286	615 334	702 382	791 429	879 477
$61 \frac{3}{4} \cdot 28 \frac{3}{4}$	{088 048	175 096	263 144	351 192	438 240	526 289	614 337	701 385	789 435	877 481
$61 \cdot 29$	{087 048	175 097	262 145	350 194	437 242	525 291	612 339	700 388	787 436	875 485
$60 \frac{1}{4} \cdot 29 \frac{1}{4}$	{087 049	175 098	262 147	349 195	436 244	524 293	611 342	698 391	785 440	873 489
$60 \frac{1}{2} \cdot 29 \frac{1}{2}$	{087 049	174 098	261 148	348 197	435 246	522 295	609 345	696 394	785 443	870 492
$60 \frac{3}{4} \cdot 29 \frac{3}{4}$	{087 050	174 099	260 148	347 198	434 248	521 298	608 347	695 397	781 447	868 496
$60 \cdot 30$	{087 050	173 100	260 150	346 200	433 250	520 300	606 350	693 400	779 450	866 500

DEGRÉS.	MÈTRES.									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
$59 \frac{1}{4} \cdot 30 \frac{1}{4}$	{086 050	173 101	259 151	346 202	432 252	518 302	605 353	691 403	777 453	864 504
$59 \frac{1}{2} \cdot 30 \frac{1}{2}$	{086 051	172 102	258 152	345 203	431 254	517 305	603 355	689 406	775 457	862 508
$59 \frac{3}{4} \cdot 30 \frac{3}{4}$	{086 051	172 102	258 153	344 205	430 256	516 307	602 358	688 409	773 460	859 511
$59 \cdot 31$	{085 052	171 103	257 153	343 206	429 258	514 309	600 361	686 412	771 464	857 515
$58 \frac{1}{4} \cdot 31 \frac{1}{4}$	{085 052	171 104	256 156	342 208	427 259	513 311	598 363	684 415	769 467	855 519
$58 \frac{1}{2} \cdot 31 \frac{1}{2}$	{085 052	171 105	256 157	341 209	426 261	512 314	597 366	682 418	767 470	853 523
$58 \frac{3}{4} \cdot 31 \frac{3}{4}$	{085 053	170 105	255 158	340 210	425 263	510 316	595 368	680 421	765 474	850 526
$58 \cdot 32$	{085 053	170 106	254 159	339 212	424 265	509 318	594 371	678 424	763 477	848 530
$57 \frac{1}{4} \cdot 32 \frac{1}{4}$	{085 053	169 107	254 160	338 213	423 267	507 320	592 374	677 427	761 480	846 534
$57 \frac{1}{2} \cdot 32 \frac{1}{2}$	{084 054	169 107	253 161	337 215	422 269	506 322	590 376	675 430	759 484	843 537

		MÈTRES.									
DEGRÉS.		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
57 $\frac{1}{4}$. 32 $\frac{3}{4}$	}	084	168	252	336	421	505	589	673	757	841
		054	108	162	216	270	325	379	433	487	541
57 . 33	}	084	168	252	335	419	503	587	671	755	839
		055	109	163	218	272	327	381	436	490	545
56 $\frac{3}{4}$. 33 $\frac{1}{4}$	}	084	167	251	335	418	502	585	669	753	836
		055	110	164	219	274	329	384	439	493	548
56 $\frac{1}{2}$. 33 $\frac{1}{2}$	}	083	167	250	334	417	500	584	667	750	834
		055	110	166	221	276	331	386	442	497	552
56 $\frac{1}{4}$. 33 $\frac{3}{4}$	}	083	166	249	333	416	499	582	665	748	831
		056	111	167	222	278	333	389	444	500	556
56 . 34	}	083	166	249	332	415	497	580	663	746	829
		056	112	168	224	280	336	391	447	503	559
55 $\frac{3}{4}$. 34 $\frac{1}{4}$	}	085	165	248	331	413	496	579	661	744	827
		056	113	169	225	281	338	394	450	507	563
55 $\frac{1}{2}$. 34 $\frac{1}{2}$	}	082	165	247	330	412	494	577	659	743	824
		057	113	170	227	283	340	396	453	510	566
55 $\frac{1}{4}$. 34 $\frac{3}{4}$	}	082	164	246	329	411	493	575	657	739	822
		057	114	171	228	285	342	399	456	513	570
55 . 35	}	082	164	246	328	410	491	573	655	737	819
		057	115	172	229	287	344	402	459	516	574

		MÈTRES.									
DEGRÉS.		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
54 $\frac{3}{4}$. 35 $\frac{1}{4}$	}	082	163	243	327	408	490	572	653	735	817
		058	115	173	231	289	346	404	462	519	577
54 $\frac{1}{2}$. 35 $\frac{1}{2}$	}	081	163	244	326	407	488	570	651	733	814
		058	116	174	232	290	348	406	465	523	581
54 $\frac{1}{4}$. 35 $\frac{3}{4}$	}	081	162	243	325	406	487	568	649	730	812
		058	117	175	234	292	351	406	467	526	584
54 . 36	}	081	162	243	324	405	485	566	647	728	809
		059	118	176	235	294	353	411	470	529	588
53 $\frac{3}{4}$. 36 $\frac{1}{4}$	}	081	161	242	323	403	483	565	645	726	806
		059	118	177	237	296	355	414	473	532	591
53 $\frac{1}{2}$. 36 $\frac{1}{2}$	}	080	161	241	322	402	482	563	643	723	804
		059	119	178	238	297	357	416	476	535	595
53 $\frac{1}{4}$. 36 $\frac{3}{4}$	}	080	160	240	321	401	481	561	641	721	801
		060	120	179	239	299	359	419	479	538	598
53 . 37	}	080	160	240	319	399	479	559	639	719	799
		060	120	181	241	301	361	421	481	542	602
52 $\frac{3}{4}$. 37 $\frac{1}{4}$	}	080	159	239	318	398	478	557	637	716	796
		061	121	182	242	303	363	424	484	545	605
52 $\frac{1}{2}$. 37 $\frac{1}{2}$	}	079	159	238	317	397	476	557	635	714	793
		061	122	183	244	304	365	426	487	548	609

DEGRÉS.	MÈTRES.									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
$52 \frac{1}{4}$ $37 \frac{1}{4}$	{079 061	158 122	237 184	316 245	395 306	474 367	553 429	633 490	712 551	791 612
52 . 38	{079 062	158 123	236 185	315 246	394 308	473 369	552 431	630 493	709 554	788 616
$51 \frac{1}{4}$ $38 \frac{1}{4}$	{078 062	157 124	236 186	314 248	393 310	471 371	550 433	628 495	707 557	785 619
$51 \frac{1}{2}$ $38 \frac{1}{2}$	{078 062	157 125	235 187	313 249	391 311	470 374	548 436	626 498	704 560	783 623
$51 \frac{3}{4}$ $38 \frac{3}{4}$	{078 063	156 125	234 188	312 250	390 313	468 376	546 438	624 501	702 563	780 626
51 . 39	{078 063	155 126	233 189	311 252	389 315	466 377	544 441	622 503	699 566	777 629
$50 \frac{1}{4}$ $39 \frac{1}{4}$	{077 063	155 127	231 190	310 253	387 316	465 380	542 443	619 506	697 569	774 633
$50 \frac{1}{2}$ $39 \frac{1}{2}$	{077 064	154 127	231 191	309 254	386 318	463 382	540 445	617 509	694 572	772 636
$50 \frac{3}{4}$ $39 \frac{3}{4}$	{077 064	154 128	231 192	308 256	384 320	461 384	538 448	615 512	692 575	769 639
50 . 40	{077 064	153 128	230 192	306 257	383 321	460 385	536 450	613 514	689 579	766 643

DEGRÉS.	MÈTRES.									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
$49 \frac{1}{4}$ $40 \frac{1}{4}$	{076 065	153 129	229 194	305 258	382 323	458 388	534 452	611 517	687 582	763 646
$49 \frac{1}{2}$ $40 \frac{1}{2}$	{076 065	152 130	228 195	304 260	380 325	456 390	532 455	608 520	685 585	760 650
$49 \frac{3}{4}$ $40 \frac{3}{4}$	{076 065	152 131	228 196	303 261	379 326	454 392	530 457	606 522	682 527	758 653
49 . 41	{075 066	151 131	226 197	302 262	377 328	453 394	528 459	604 525	679 590	755 656
$48 \frac{1}{4}$ $41 \frac{1}{4}$	{075 066	150 132	226 198	301 264	376 330	451 396	526 462	601 527	677 593	752 659
$48 \frac{1}{2}$ $41 \frac{1}{2}$	{075 066	150 133	225 199	300 265	374 331	449 398	524 464	599 530	674 596	749 663
$48 \frac{3}{4}$ $41 \frac{3}{4}$	{075 067	149 133	224 200	298 266	373 333	448 400	522 466	597 533	671 599	746 666
48 . 42	{074 067	149 133	223 201	297 268	372 335	446 401	520 468	595 535	669 602	743 669
$47 \frac{1}{4}$ $42 \frac{1}{4}$	{074 067	148 134	222 202	296 269	370 336	444 403	518 471	592 538	666 605	740 672
$47 \frac{1}{2}$ $42 \frac{1}{2}$	{073 068	147 135	221 203	295 270	369 338	442 405	516 473	590 540	664 608	737 676

DEGRÉS.	MÈTRES.									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
47 $\frac{1}{4}$ 42 $\frac{3}{4}$	{075	147	220	294	367	441	514	587	661	734
	{068	156	204	272	339	407	475	543	611	679
47 . 43	{073	146	219	293	366	439	512	585	658	731
	{068	136	205	273	341	409	477	546	614	682
46 $\frac{3}{4}$ 43 $\frac{1}{4}$	{073	146	219	291	364	437	510	583	656	728
	{069	137	206	274	343	411	480	548	617	685
46 $\frac{1}{2}$ 43 $\frac{1}{2}$	{073	145	218	290	363	435	508	580	653	725
	{069	138	207	275	344	413	482	551	620	688
46 $\frac{1}{4}$ 43 $\frac{3}{4}$	{072	144	217	289	361	433	506	578	650	722
	{069	138	207	277	346	415	484	553	622	692
46 . 44	{072	144	216	288	360	432	504	575	647	719
	{069	139	208	278	347	417	486	556	625	695
45 $\frac{3}{4}$ 44 $\frac{1}{4}$	{072	143	215	287	358	429	501	573	645	716
	{070	140	209	279	349	419	488	558	628	698
45 $\frac{1}{2}$ 44 $\frac{1}{2}$	{071	143	214	286	357	428	499	570	642	713
	{070	140	210	280	350	421	491	561	631	701
45 $\frac{1}{4}$ 44 $\frac{3}{4}$	{071	142	213	284	355	426	497	568	639	710
	{070	141	211	282	352	422	493	563	634	704
45 . 45	{071	141	212	283	354	424	495	566	636	707
	{071	141	212	283	354	424	495	566	636	707

NOUVELLE

DESCRIPTION MINÉRALOGIQUE

Du Pyroméride globaire, ou de la Roche connue sous le nom de Porphyre globuleux de Corse (1);

Par M. MONTEIRO.

QUOIQU' la découverte du pyroméride globaire date de vingt-cinq ans environ, et qu'il y en ait huit à neuf que cette roche a particulièrement fixé l'attention des naturalistes, il est néanmoins vrai de dire que, sous le rapport minéralogique, l'on n'en possède jusqu'à présent qu'une connaissance très-superficielle et fort incomplète. On a regardé en général le pyroméride globaire comme uniquement composé de feldspath, et on a cru que sa structure était le simple résultat d'un système particulier de cristallisation, auquel les diverses parties du feldspath seul avaient été soumises. On ne s'est point douté qu'il renfermât une seconde substance minérale (2), et

(1) Ce changement de dénomination ayant été amené par les résultats qui se trouvent consignés dans ce Mémoire, je ne peux le motiver qu'après avoir présenté ces mêmes résultats.

(2) Parmi les auteurs qui ont parlé du pyroméride globaire, M. Brongniart est le seul, à ma connaissance, qui ait admis, dans la composition essentielle de cette roche,