

Ministère
de l'Agriculture et du Commerce.

Brevet d'Invention

sans garantie du Gouvernement.

Brevet pris le 21 septembre 1878,
Expirant le 2 Août 1892.

N°

127,755

Loi du 5 juillet 1844.

EXTRAIT.

Art. 29.

L'auteur d'une invention ou découverte déjà brevetée à l'étranger pourra obtenir un brevet en France; mais la durée de ce brevet ne pourra excéder celle des brevets antérieurement pris à l'étranger.

Art. 32.

Sera déchu de tous ses droits :

1° Le brevet qui n'aura pas acquitté son annuité avant le commencement de chacune des années de la durée de son brevet (1);

2° Le brevet qui n'aura pas mis en exploitation sa découverte ou invention en France dans le délai de deux ans, à dater du jour de la signature du brevet, ou qui aura cessé d'en exploiter pendant deux années consécutives, à moins que, dans l'un ou dans l'autre cas, il ne justifie des causes de son inaction;

3° Le brevet qui aura introduit en France des objets fabriqués en pays étranger et semblables à ceux qui sont garantis par son brevet

Art. 33.

Quiconque, dans des enseignes, annonces, prospectus, officiels, marques ou estampilles, prendra la qualité de breveté sans posséder un brevet délivré conformément aux lois, ou après l'expiration d'un brevet antérieur, ou qui, étant breveté, mentionnera sa qualité de breveté ou son brevet sans y ajouter ces mots : sans garantie du Gouvernement, sera puni d'une amende de 50 à 1,000 francs. En cas de récidive, l'amende pourra être portée au double.

Invention étrangère.

Le Ministre de l'Agriculture et du Commerce,

Vu la loi du 5 juillet 1844;

Vu le procès-verbal dressé le 21 septembre 1878, à 3 heures

55 minutes, au Secrétariat général de la Préfecture du département de la Seine et constatant le dépôt fait par le

F. A. Sheppard

d'une demande de brevet d'invention pour des perfectionnements dans les règles à calcul;

objet pour lequel le F. A. Sheppard

a déclaré avoir pris dans le Royaume-Uni, le 2 août 1878, un brevet qui doit y expirer le 2 août 1892.

Arrête ce qui suit :

Article premier.

Il est délivré au F. A. Sheppard (Frederick-Augustus), représenté par les M. Le Blanc et Sager, à Paris, rue du Faubourg-Saint-Honoré, 2, sans examen préalable, à ses risques et périls, et sans garantie, soit de la réalité, de la nouveauté ou du mérite de l'invention, soit de la fidélité ou de l'exactitude de la description, un brevet d'invention devant expirer le 2 Août 1892, pour des perfectionnements dans les règles à calcul.

Article deuxième.

Le présent arrêté, qui constitue le brevet d'invention, est délivré au F. A. Sheppard pour le servir de titre.

À cet arrêté demeureront joints un des doubles de la description et un des doubles de chacun des deux dessins déposés à l'appui de la demande.

Paris, le treizième d'août mil huit cent soixante deux ans.

Pour le Ministre et par délégation :

Le Directeur du Commerce intérieur.

(1) La durée du brevet court du jour du dépôt de la demande à la Préfecture, aux termes de l'article 8 de la loi du 5 juillet 1844.

La loi n'a point réservé à l'administration le droit d'accorder des délais pour le paiement des annuités ou pour la mise en activité des découvertes.

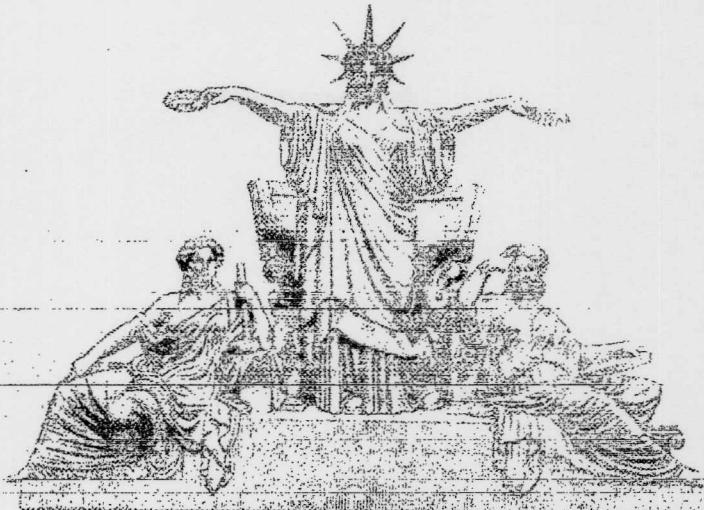
Les questions de déchéance sont exclusivement de la compétence des tribunaux civils.

Le Ministre ne peut donc accueillir aucune demande tendant à obtenir des délais pour le paiement de la taxe et la mise en activité des brevets ou à être relâché d'une déchéance encourue.

Primaria C

127,755

2



127,755

MEMOIRE DESCRIPTIF

déposé à l'appui d'une demande

d'un Règlement d'Invention

formé par le Dr Sheppard, Frederick Augustus,

Représenté par Mr. Schenck & Bagging,

Pour des perfectionnements dans les règles à calcul.

1er brevet anglais délivré, le 2 août 1878.

La règle à calcul perfectionnée que je vais décrire, a pour but, comme la règle ordinaire de faciliter les calculs à faire à l'instrument, mais en les mettant à la portée des ouvriers, et par conséquent en supprimant la multiplicité des points de frange, lesquels sont spéciaux, les autres modernes étant que les règles on usagé aujourd'hui n'ont qu'une valeur pratique très limitée puisqu'elles n'offrent une étude spéciale et que leur emploi est fastidieux.

La fig. 1^{re} du dessin ci-joint montre en plan et en coupe cette règle élégante et parfaitement.

Les avantages résultant d'employer sont videllement obtenus par les règles construites d'après mon invention.

18.

A. S. P.

+ Trouve.

Le corps de la règle se compose de deux parties fixes entre lesquelles se trouve un guide caché fait de la même pierre que la règle ou fixe à elle et par de la colle. La matière, c'est à dire toute autre matière convenable, ce quide formant deux rainures. L'une est en face de la rainure de chacune des parties fixes. La partie supérieure du quide caché reste en dehors de la surface supérieure des parties fixes. Dans les rainures formées par le quide caché les parties fixes, glissent deux caillips de telle forme qui elles-mêmes sont universelles, c'est à dire que les diverses rainures sont disposées de la manière à permettre à l'une ou l'autre des surfaces des caillips d'être placées dans le même plan que la surface des parties fixes. Ces caillips étant au moins deux et six.

La règle est faite en toute matière convenable et les caillips ainsi que les rainures doivent avoir la forme qui convient le mieux à la matière dont la règle est faite.

Le but spécial de cette invention est de faire une règle avec des caillips, des rainures et un quide caché qui permettent de calculer avec cet instrument perfectionné comme on le voit fig. qui représente des coupes de la règle à caillips perfectionnée.

La ligne supérieure sur le devant est appelée ligne superficielle de l'angleur.

La première caillip est appelé largeur.

La seconde caillip est appelée épaisseur.

La ligne inférieure est appelée continance rubique.

La règle ayant été construite comme il a été décrété, je vais démontrer comment elle fonctionne. Comme le principe doit être appliquée à deux systèmes de calculs je parlerai d'abord du système decimal.

Dans le calcul decimal les divisions sont toutes les parties de la règle seront des lignes logarithmiques nouvelles indiquées suivantes. Des surfaces des parties fixes et des bordes des caillips qui glissent plus de ces parties fixes et l'une plus de l'autre, ces indications sont donc en deux sur chaque caillip c'est à dire sur chaque bord des caillips.

+ Trouve.

3

+ logarithmiques

Sur la partie inférieure des calculs peuvent être marquées ces lignes logarithmiques auxquelles des racines connues sont placées et des racines cubiques sur l'autre et l'on peut obtenir par ce moyen les plus hautes puissances de nombres.

Sous mantenu la facilité que procure cette règle pour les calculs ordinaires ferons par exemple le produit de $16 \times 2 \times 3 = 96$ comme on le voit fig A. sous le 16 la longueur sur la ligne des longueurs placez 1 à la ligne des longueurs, sous le 2 la longueur placez 1 à la ligne d'épaisseur puis sous le 3 la longueur placez 1 à la ligne d'épaisseur et on trouvera 96 comme on le voit fig A.

Supposons que l'exemple précédent ait puissé des pieds et qu'on devie de tenir le résultat en mètres cubes, la question sera ainsi résolue? $\frac{48 \times 8 \times 3}{36} = 44$.

Dans cet exemple placez sous 16 puis la longueur sur la ligne des longueurs, 27 le diviseur de la ligne des longueurs, puis sous 3 puis la longueur sur la ligne des longueurs placez 4 de la ligne d'épaisseur, et sous 3 de la ligne d'épaisseur on trouvera 44 mètres cubes comme on le voit fig F.

Par ces simples exemples on comprendra que la construction que j'ai introduite dans la construction de la règle rend le calcul à l'aide d'un instrument à la portée des ouvriers ordinaires en dépourvu d'un exemplaire tous aurait au point de faire $16 \times 2 \times 3 = 96$ comme cela est nécessaire lorsque ce sera de la règle à calculatrice.

Le second système duodécimal demande que la règle soit marquée différemment c'est à dire en duodécimal. Demanions à mettre la règle en état de calculer par pieds et par pouces, ce qui sera d'une grande utilité car avec la règle à calcul ordinaire les pieds et les pouces doivent être convertis en pieds et en fractions décimales pour résoudre le problème et quand le résultat est obtenu il faut faire l'opération de conversion. Le résultat est tel que pour éviter des difficultés on emploie vraiment la règle à calcul excepté pour la règle de la longueur du bas qui multiplie par le cube du quart de la circonference.

4
4 (voit)

A L P

5

Logarithmiques

La règle duodécimale est constituée facilement de la même manière que la règle décimale déjà décrite, mais les indications sont différentes.

6

Logarithmique

Les divisions logarithmiques pour les plus grandes dimensions sont maintenues, mais les plus petites divisions concernent l'application logarithmique comme on le voit fig.

Outre les parties de la règle duodécimale sont mises de la manière décrite ci-dessus, c'est à dire sur les bords des parties fixes et sur chaque bord des coulisses de longueur $\frac{1}{2}$ de la règle. La règle peut servir à déterminer des produits en pieds et pouces comme nécessitent généralement les travaux des constructeurs et autres artisans ainsi que personnes qui en欲ue trouver le contenu cubique d'une pièce de bois ayant 25, 5" de long, 4, 4" de largeur et 4, 4" d'épaisseur. L'opération est exactement la même que celle qu'on fait avec la règle à calcul décimal.

Sous 25, 5" (la longueur) de la ligne des longueurs placez le 1 de la ligne des largeurs, puis sous 4, 4" (la largeur) de la ligne des largeurs placez le 1 de la ligne d'épaisseur, enfin sous 4, 4" (d'épaisseur) sur la ligne d'épaisseur on trouvera le contenu cubique 95, 2" $\frac{1}{2}$. Comme on le voit fig.

Ainsi le résultat est obtenu directement en termes de pieds et de pouces cubiques, c'est à dire que le pied cubique est le deuxième ou pied cubique comme cela a lieu d'habitude dans les calculs commerciaux.

On a vu comment on pouvait par une simple opération de la règle décimale résoudre des problèmes du genre de celui-ci $a.b.c.d.e \cdot n = x$. C'est d'abord pour la multiplication continue, $a.b.c.d.e \cdot n = x$. Maintenant je vais expliquer comment la multiplication étendue des nombres peuvent être établies autant que possible, en tirant les coulisses et comment on peut résoudre des problèmes de ce genre $a.b.c.d.e \cdot n = x$. C'est d'abord pour la multiplication continue, $a.b.c.d.e \cdot n = x$. Le problème ainsi $1.7 \times 3.2 \times 1.6 \times 9.2 \times 4.5$. La position de la règle et des coulisses pour multiplier ces trois premiers nombres $1.7 \times 3.2 \times 1.6$ donneront donc (comme j'en ai dit précédemment) 27, comme on le voit

fig. 8, qui n'est qu'un trace graphique. La plupart des divisions n'étant pas indiquées. Dans la multiplication continue les notions «ento» sur la règle, "Largeur", "Largeur", "Épaisseur", "Surface" et "Conte cubique", n'ont plus leur signification après que les trois premiers ont été multipliés ensemble comme ab x c. Or, puis cela, l'entomme fait que désigner la ligne qui on emploie dans les opérations suivantes sans multiplier par le nombre suivant g. Tenez la caulee inférieure (épaisseur) juste à sa position présente, puis faites mouvoir la caulee supérieure (largeur) jusqu'à ce que le 4 central coïncide avec le dernier multiplicateur 4.6 (la ligne d'épaisseur) comme on le voit dans la fig. 9. On voit au deçà du présent multiplicateur g, un troisième quatrième produit 24.

Sous multiplicer par le nombre suivant 4.5, maintenez bien à sa position la caulee du première Largeur (cela quelle on soit arrivé du multiplicateur précédent g). Puis faire mouvoir la caulee inférieure (épaisseur) jusqu'à ce que le 4 du centre coïncide avec le multiplicateur précédent g (la ligne du largeur) comme on le voit fig. 10. Alors, sous le présent multiplicateur 4.5 (de la ligne d'épaisseur) nous trouvons le cinquième produit 292.5, & ainsi de suite en employant alternativement d'abord une caulee, ensuite l'autre, selon la nécessité et à l'infini. Si le problème comprend une série de divisions commençant par la multiplication sans faire de paire, nous supposserons que les multiplicateurs précédemment employés doivent être divisés, le problème est fini.

$\frac{47 \times 3.3 \times 4.6 \times 4.5}{3 \times 3.9 \times 5} = 5$. L'opération de la multiplication a donné un produit de 292.8; ici, nous allons commencer à diviser par les premières divisions 3, comme on le voit fig. 11.

On deçà de 4.8 le dernier multiplicateur (ligne d'épaisseur) nous supposons cette à gauche dans la position qu'elle occupait comme multiplicateur (plaçons 3 le diviseur (ligne des larguers), et au deçà des deux caulees (larguers) au moins 9.3 (la ligne des larguers) comme on le voit fig. 12.

Alors sous 4 de la ligne des longueurs placez 3. J'explique
Divisez l'ligne d'épaisseur par sous 4 de la même manière répétée jusqu'à ce que
traversez 2' sur la ligne des contenues cubiques.

Enfin comme on le voit fig 13. sur 4 de la ligne d'épaisseur
placez 3 de la ligne des longueurs et au dessus de
de la ligne des longueurs vous traversez 3 le quotient final, et ainsi de
suite comme pour la multiplication en empilant et d'abord une
caulife, puis l'autre, pour diviser autant de fois que cela est nécessaire.

Sous voudra l'opération plus claire, j'ai noté le résultat
de chaque multiplication et de chaque division, mais dans la pratique
écourte, car si les cauliées sont convenablement placées sur ou
sous les résultantes, le dernier parviendrait au quotient. Doit tout être
noté. Les artisans trouvent l'emploi pratique de cette règle pour
la multiplication et la division progressives, car ils peuvent résoudre
des problèmes qui demandent à être multipliés plusieurs fois
plus particulièrement pour les calculs des immeubles et constructions.
Par exemple quand viennent à se présenter des problèmes comme
celui-ci ($12'0'' \times 8'' \times 4''$) 7 fois = $18'8''$, qui on peut résoudre avec la règle
quadratique de la manière suivante fig 14.

Sous 12 faites la longueur (ligne des longueurs) placez
12 de la ligne des longueurs comme diviseur (parce que le multiplicateur
est en pouces), puis sous 8' la longueur (ligne des longueurs) placez
12 de la ligne d'épaisseur comme diviseur (parce que le multipli-
cateur 4 est en pouces), ensuite sous 4 de la ligne d'épaisseur trou-
vezsez 2'8" le contenu ~~et~~ cubique d'une pièce.

Sous multiplier et parvenez (2'8") le contenu d'une pièce
par le nombre de pièces du calcul voyez le diagramme fig 14. placez le 1
de la ligne des longueurs sur 4 de la ligne d'épaisseur (le dernier mul-
tiplicateur) puis au dessus de 7 sous trouvez 18'8" le contenu cubique
des 7 pièces.

Il est donc établi:

Quel calcul à l'aide de cet instrument ~~se rend~~ se rend
facile par une combinaison d'alignes et de cauliées et que cette combi-

7

Delignes, ce genre de coulisses et cette introduction d'un quide cache n'ont pas encore été employés jusqu'ici. On trouvera aussi qu'il n'est point nécessaire de prendre un grand nombre de points de jauges, ni d'employer des diviseurs spéciaux, que les résultats peuvent être obtenus par la simple connaissance de quelques règles évidemment établies dans les arts et les sciences; de plus, qui aucun travail préitable n'est déclaré dans la plupart des cas et qui une fois la règle disposée faire un exemple, celle-ci reste sûre et rigide sans aucun changement, ce qui est un grand avantage pour les opératrices qui peuvent trouver de l'assiduité du travail à quelque point que se trouve l'opération.

En Résumé, je revendique par cette demande de brevet

1^o: La manière de marquer numériquement une règle glissante substantiellement comme je l'ai dit et dans le tout exposé ici.

2^o: La construction d'une règle glissante munie d'une ou de deux cavités à mainvives, contenant deux coulisses visibles ou non, et toutes marquées numériquement comme je l'ai dit ici.

3^o: La construction d'une règle glissante à deux coulisses visibles contenues et marquées numériquement comme ci-jointe.

Paris, le 21 Septembre 1878.

J. C. de Karsau Sheppard.

A Le Blanc Paq:

Eng^m

7^{me} juillet 1878
Brevet
pris le 21 Septembre 1878
par J. C. de Karsau Sheppard.

Le 21 Mars 1879
Ministre de l'Agriculture et du Commerce
Bureau du Ministre d'Etat à l'Intérieur
L'Administration du Commerce Féderale

Trois notes et vingt lignes
formant un total de deux
cent-trois lignes;

Sept premières écritement censiblement
longue; — Neuf mots entre
plus un mot mal dans la 9^e
précédente mention. — 1^{er} Partie

Syndicate

Fig. 2 LONGEUR

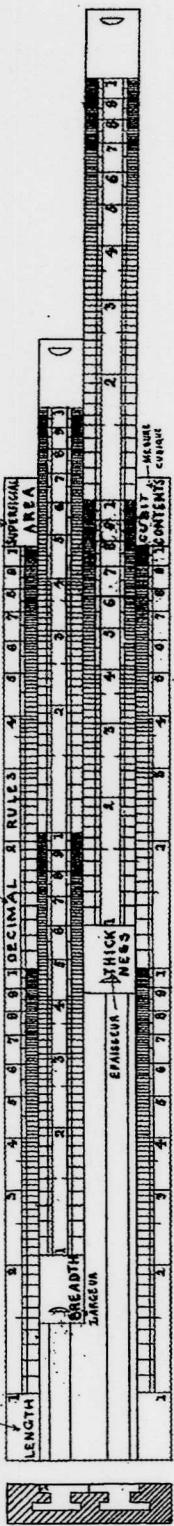


Fig. 1. MEASURED DECIMATES

LONGEUR	BREATH	THICKNESS	SUPERFICIE	MEASURE DECIMALS										QUALITATIF
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	1	1	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1
2	2	2	2	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	2
3	3	3	3	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	3
4	4	4	4	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	4
5	5	5	5	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	5
6	6	6	6	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	6
7	7	7	7	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	7
8	8	8	8	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	8
9	9	9	9	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	9
10	10	10	10	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	10
11	11	11	11	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	11
12	12	12	12	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	12
13	13	13	13	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	13
14	14	14	14	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	14
15	15	15	15	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	15
16	16	16	16	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	16
17	17	17	17	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	17
18	18	18	18	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	18
19	19	19	19	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	19
20	20	20	20	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	20
21	21	21	21	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	21
22	22	22	22	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	22
23	23	23	23	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	23
24	24	24	24	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	24
25	25	25	25	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	25
26	26	26	26	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	26
27	27	27	27	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	27
28	28	28	28	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	28
29	29	29	29	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	29
30	30	30	30	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	30
31	31	31	31	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	31
32	32	32	32	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	32
33	33	33	33	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	33
34	34	34	34	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	34
35	35	35	35	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	35
36	36	36	36	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	36
37	37	37	37	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	37
38	38	38	38	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	38
39	39	39	39	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	39
40	40	40	40	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	40
41	41	41	41	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	41
42	42	42	42	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	42
43	43	43	43	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	43
44	44	44	44	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	44
45	45	45	45	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	45
46	46	46	46	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	46
47	47	47	47	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	47
48	48	48	48	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	48
49	49	49	49	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	49
50	50	50	50	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	50
51	51	51	51	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	51
52	52	52	52	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	52
53	53	53	53	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	53
54	54	54	54	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	54
55	55	55	55	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	55
56	56	56	56	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	56
57	57	57	57	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	57
58	58	58	58	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	58
59	59	59	59	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	59
60	60	60	60	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	60
61	61	61	61	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	61
62	62	62	62	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	62
63	63	63	63	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	63
64	64	64	64	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	64
65	65	65	65	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	65
66	66	66	66	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	66
67	67	67	67	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	67
68	68	68	68	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	68
69	69	69	69	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	69
70	70	70	70	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	70
71	71	71	71	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	71
72	72	72	72	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	72
73	73	73	73	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	73
74	74	74	74	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	74
75	75	75	75	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	75
76	76	76	76	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	76
77	77	77	77	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	77
78	78	78	78	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	78
79	79	79	79	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	79
80	80	80	80	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	80
81	81	81	81	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	81
82	82	82	82	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	82
83	83	83	83	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	83
84	84	84	84	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	84
85	85	85	85	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	85
86	86	86	86	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	86
87	87	87	87	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	87
88	88	88	88	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	88
89	89	89	89	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	89
90	90	90	90	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	90
91	91	91	91	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	91
92	92	92	92	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	92
93	93	93	93	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	93
94	94	94	94	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	94
95	95	95	95	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	95
96	96	96	96	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	96
97	97	97	97	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	97
98	98	98	98	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	98
99	99	99	99	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	99
100	100	100	100	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	100

Fig. 3.

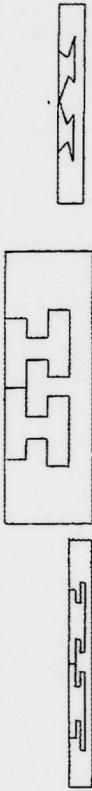


Fig. 4.

Fig. 5.

Zig. 6.

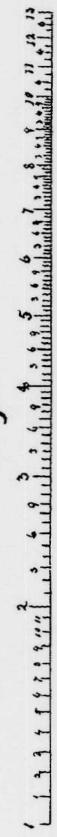


Fig. 7.

J. J. de Meynard

W.C. & J. H. Woodward

EE EE EE 00
0 0 0 0

D 01
D 001

10

To
Upper the name of
Date of September 1878
for Mr. Grenet
of the Sheppard
Department of Agriculture
of the Ministry of Commerce
of the Ministry of Interior
France.

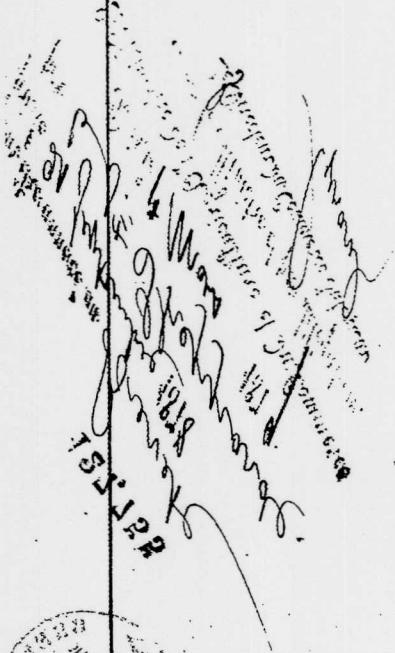


Fig. 8.

SPECIMEN	
CONTRA	SUPERFICIE
LENGTH	1.7
BREATH	1.3
THICK OF FRONTR.	.66
MESS	.25
CURV. MEDIAN	0
CONTENTS	empty

Fig. 12.

SPECIMEN	
CONTRA	SUPERFICIE
LENGTH	1.7
BREATH	1.3
THICK OF FRONTR.	.66
MESS	.25
CURV. MEDIAN	0
CONTENTS	empty

Fig. 9.

SPECIMEN	
CONTRA	SUPERFICIE
LENGTH	1.7
BREATH	1.3
THICK OF FRONTR.	.66
MESS	.25
CURV. MEDIAN	0
CONTENTS	empty

Fig. 13.

SPECIMEN	
CONTRA	SUPERFICIE
LENGTH	1.7
BREATH	1.3
THICK OF FRONTR.	.66
MESS	.25
CURV. MEDIAN	0
CONTENTS	empty

Fig. 14.

SPECIMEN	
CONTRA	SUPERFICIE
LENGTH	1.7
BREATH	1.3
THICK OF FRONTR.	.66
MESS	.25
CURV. MEDIAN	0
CONTENTS	empty

Fig. 15.

SPECIMEN	
CONTRA	SUPERFICIE
LENGTH	1.7
BREATH	1.3
THICK OF FRONTR.	.66
MESS	.25
CURV. MEDIAN	0
CONTENTS	empty

Fig. 16.

SPECIMEN	
CONTRA	SUPERFICIE
LENGTH	1.7
BREATH	1.3
THICK OF FRONTR.	.66
MESS	.25
CURV. MEDIAN	0
CONTENTS	empty

SPECIMEN	
CONTRA	SUPERFICIE
LENGTH	1.7
BREATH	1.3
THICK OF FRONTR.	.66
MESS	.25
CURV. MEDIAN	0
CONTENTS	empty

Carus, le 1^{er} de Janvier 1900.
à J. O. de M. Heywood
Le Blane (Pérou)

(Fig.)

12

127.758

Ministère du Commerce et de l'Industrie
Préfet de la Vendée
M. le Préfet
M. le Directeur de l'Agriculture et du Commerce
Secrétaire du Comité des Finances
Tours