Zeitschrift: Revue Militaire Suisse

Herausgeber: Association de la Revue Militaire Suisse

Band: 11 (1866)

Heft: (2): Revue des armes spéciales : supplément mensuel de la Revue Militaire Suisse

Artikel: Sur l'artillerie rayée de gros calibre [suite]

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-330966

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 16.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

monté, pourrait avec avantage être chargé de cet achèvement. Connaissant nos méthodes, il saura mieux que tout autre ce qui convient à cette œuvre.

4° Faire une nouvelle *description géométrique* de la Suisse plus complète que les *Ergebnisse*. Y introduire, si possible, le nivellement des principales rivières, depuis leur source dans les Alpes jusqu'à la frontière. Ce serait un renseignement d'un grand intérêt et qui ne se trouve pas ailleurs. De la frontière suisse à la mer la pente devenant plus donce et plus régulière, il y a moins de nécessité de faire connaître aux géologues ses différents accidents.

5° Faire renouveler à propos l'aciérage des planches de cuivre, et ne pas attendre qu'il ait complètement disparu, ou que le rouge du métal se soit trop remontré, pour envoyer les planches à l'atelier de Benziger, à Einsiedeln, ou tel autre.

6° Il faut avoir sous la main un atelier spécial pour le tirage, parce qu'à chaque instant on a besoin de telle ou telle feuille de la collection. Il est nécessaire de pouvoir la reproduire en particulier quand on la demande pour quelque but spécial, administratif ou autre. C'est à cela que la presse actuelle est destinée, autant que pour les tirages ordinaires faits pour le commerce et les besoins des services publics.

7° Un atelier spécial de photographie est encore nécessaire pour n'être pas obligé de s'adresser à l'industrie privée chaque fois qu'on a quelque reproduction à faire par le moyen de la photographie qui s'applique maintenant avec tant d'avantages à toutes sortes de choses.

8° Laisser autant que possible les planches dans leur état actuel de peur de les gâter; n'y apporter en conséquence que les changements strictements nécessaires. Elles représentent les lieux tels qu'ils étaient à la date que porte chaque planche. Il n'y faut rien autre chose. Qu'on se garde surtout de vouloir étendre le figuré du terrain dans les parties du territoire étranger où il ne se trouve pas. Ce travail d'une autre main pourrait jurer avec l'ancien. Et, comme il n'est pas nécessaire et qu'on ne pourrait pas répondre de son exactitude, on fera bien de s'en abstenir.

SUR L'ARTILLERIE RAYÉE DE GROS CALIBRE.

(Suite.)

III. Canons de 12, nos 2 et 3.

Doubles rayures.

Le canon de 12, n° 1, fut construit à Aarau dans le but de servir aux essais sur les bouches à feu de gros calibres; sa forme générale

était celle de l'ordonnance de 1851, excepté que la culasse, au lieu d'avoir la forme ordinaire, était arrondie en hémisphère. Deux lignes de mire furent établies parallèlement à l'axe, l'une médiane, l'autre latérale, celle-ci devant servir pour le tir à grande distance.

La pièce était placée sur un affût ordinaire de 12.

Comme essai préliminaire, on tira d'abord à la distance de 800^{m} avec deux projectiles, pesant 12^{k} et 10,310^{k}, avec des charges de 1,000^{k}, 1,125^{k}, 1,250^{k}, 1,375^{k}.

De l'avis général de la commission, les épreuves furent continuées à toutes les distances prescrites dans l'instruction déjà mentionnée, avec la charge de 1,125^{k} pour l'obus léger, et de 1,250^{k} pour celui de 12^{k}.

Les dimensions principales de la pièce n° 2 sont les suivantes :

Calibre	0,1185^{m}
Longueur totale de l'âme	1,893
Nombre des rayures	6.
Pas »	4,95^{m}
Largeur »	0,0225
Diamètre de l'âme au fond des rayures	0,126
Idem	0,1242
Longueur de la ligne de mire médiane	1,986
R—r	0.
Longueur de la ligne de mire latérale	0,8895
R'—r'	0.
Distance de l'axe des tourillons sous l'axe de la pièce	0,0144
Distance de l'axe des tourillons à la partie postérieure de la culasse	0,765
Poids de la pièce	895^{k}
Prépondérance de la culasse	30

La bouche à feu n° 2 s'étant assez rapidement détériorée à l'endroit où le projectile est logé à l'état de repos, on fut obligé de faire rayer une pièce de 12 fédérale neuve.

La pièce n° 3 a les dimensions suivantes :

Calibre	0,1185^{m}
Longueur totale de l'âme	1,893
Nombre des rayures	6.
Pas »	4,95^{m}
Largeur »	0,0225
Diamètre de l'âme au fond des rayures	0,126
Idem	0,1242
Longueur de la ligne de mire médiane	1,95
R—r	0.

Longueur de la ligne de mire latérale	0,90
R'—r'	0.
Distance de l'axe des tourillons sous l'axe de la pièce	0,0144
Distance de l'axe des tourillons à la partie postérieure de la culasse	0,864
Poids de la pièce	900
Prépondérance de la culasse	55

Les obus n° 4 (10,310^{k}) et 5 (12^{k}) étaient d'une construction analogue au n° 3 précité. Leurs dimensions principales sont :

Obus n° 4.

Diamètre	0,1164^{m}
Longueur de la partie cylindrique	0,159
Longueur du projectile avec sa fusée	0,255
Longueur du vide intérieur jusqu'à l'œil de l'obus	0,177
Epaisseur de la paroi dans les angles de l'octogone	0,0123
» » sur les côtés de l'octogone	0,0162
Diamètre sur les ailettes	0,1248
Nombre des ailettes	12.
Charge explosive	0,780^{k}
Poids du projectile chargé	10,310
Charge du canon	1,125
Vitesse initiale (par seconde)	327^{m}
Nombre initial de tours par seconde	66.

Obus n° 5.

Diamètre	0,1164^{m}
Longueur de la partie cylindrique	0,159
Longueur du projectile avec sa fusée	0,255
Epaisseur de la paroi dans les angles de l'octogone	0,0123
» » sur les côtés de l'octogone	0,0162
Longueur du vide intérieur jusqu'à l'œil de l'obus	0,177
Diamètre sur les ailettes	0,1248
Nombre des ailettes	12.
Charge explosive	2,470^{k}
Poids du projectile chargé	12,000
Charge du canon	1,250
Vitesse initiale (par seconde)	318^{m}
Nombre initial de tours par seconde	64.

Les résultats de tir, consignés dans les tableaux suivants, ne sont pas entièrement satisfaisants, surtout pour ce qui concerne la régularité du tir en portée ; les écarts assez considérables ont été attribués au pas trop allongé de l'hélice ; cette supposition a été justifiée, comme on le verra plus loin, à propos du canon de 8. Il est à remarquer que la justesse en direction ne laisse rien à désirer. Des résultats tout-à-fait analogues ont été obtenus en Danemark avec des pièces de 32 du même système.

Canon de 12 à doubles rayures, n° 2 et 3.
Charge 1,125 kil., projectile 10,310 kil.

PORTÉES	ANGLES		DURÉES	DÉRIVATION	ÉCARTS MOYENS	
	de tir.	de chute.			latéraux.	en portée
m.	‰	‰	secondes.	*m.*	*m.*	*m.*
150	6	7	0,44	0,30	0,12	—
300	14	15	0,70	0,69	0,27	—
450	22	13	1,54	1,17	0,48	—
600	31	32	2,09	1,80	0,66	—
750	39	40	2,78	2,13	0,81	—
900	49	50	3,30	3,27	1,12	—
1050	59	61	3,94	4,50	1,26	—
1200	72	74	4,60	5,76	1,53	18
1350	86	91	5,29	7,20	1,83	19
1500	100	111	6,00	9,06	2,13	20
1650	116	135	6,75	11,25	2,37	22
1800	133	160	7,64	13,92	2,70	25
1950	150	195	8,55	17,10	3,06	30
2100	167	234	9,58	20,40	3,42	36
2250	189	276	10,66	24,00	3,87	42
2400	212	323	11,75	28,68	4,32	48
2550	237	380	12,86	34,80	4,74	54
2700	268	444	14,08	42,90	5,25	61
2850	299	514	15,34	54,30	5,79	68
3000	334	588	16,72	68,10	6,39	75

Canon de 12 à doubles rayures, n° 2 et 3.
Charge 1,250 kil., projectile 12 kil.

PORTÉES	ANGLES		DURÉES	DÉRIVATION	ÉCARTS MOYENS	
	de tir.	de chute.			latéraux.	en portée
m.	‰	‰	secondes.	*m.*	*m.*	*m.*
150	8	9	0,50	0,30	0,12	—
300	15	16	1,04	0,66	0,27	—
450	23	24	1,58	1,14	0,45	—
600	32	33	2,12	1,56	0,66	—
750	41	43	2,68	2,16	0,81	—
900	51	55	3,27	2,94	0,99	—
1050	61	68	3,88	3,90	1,23	—
1200	71	83	4,50	5,10	1,53	—
1350	82	99	5,15	6,51	1,86	—
1500	93	117	5,83	8,10	2,16	9
1650	104	140	6,42	9,75	2,49	12
1800	118	166	7,15	11,64	2,75	16
1950	132	198	7,90	13,80	3,21	19
2100	150	232	8,68	16,29	3,60	24
2250	168	272	9,50	18,90	4,02	29
2400	188	317	10,42	21,81	1,38	34
2550	208	366	11,40	24,84	4,74	42
2700	229	423	12,43	27,93	5,04	51
2850	255	485	13,50	31,50	5,43	65
3000	281	550	14,60	35,40	5,88	97

(A suivre.)