

Zusammenstellung von Unterlagen zur 37 mm Hotchkiss-Revolverkanone

W. Eberhard Falck

03.10.06

Bibliographie

- ALLERS, C.W. (1890): Unsere Marine. 50 Originalzeichnungen.- Breslau.
- ANONYM (1880-82): Artillerie-Unterricht für die k.k. Kriegs-Marine.- 3 Bde., Taf., Laibach (I. von Kleinmayr & F. Bamberg).
- ANONYM (1882): Die 3,7cm Revolver-Kanone - Nomenklatur und Beschreibung derselben, sowie der Munition.- 34 S., Berlin (E.S. Mittler & Sohn). (*StaBi-H2 Hz*)
- ANONYM (1885): Die 3,7cm Revolver-Kanone der Schiffsartillerie und ihre Munition.- Berlin (E.S. Mittler und Sohn).
- ANONYM (1889): Exercirreglement für die Marine-Artillerie, Nr. XXXIII. Für die 3,7 cm Revolver-Kanone.- Berlin (E.S. Mittler und Sohn).
- ANONYM (1889): Neueste Konstruktionen auf dem Gebiet der Schnellfeuer- und Maschinen-Geschütze.- Berlin (E.S. Mittler und Sohn).
- FROBENIUS, H. (o.J.): Militärlexikon.- Berlin.
- GALSTER, C. (1885): Die Schiffs- und Küstengeschütze der deutschen Marine - Unter Benutzung amtlichen Materials bearbeitet.- 290 S., 248 Holzschnitte, 7 Steindrucke, Berlin (S. Mittler und Sohn).
- LAVERRENTZ, V. (1900): Unter Deutscher Kriegsflagge – Bilder aus dem Mannschaftsleben an Bord.- 178 S., Berlin (W. Sommer).
- MARINE-VERORDNUNGS-BLATT (1881): Revolverkanone M/H.otchkiss.- Marine-Verordnungs-Blatt, **12** (Nr. 1 vom 11.01.81): 1.
- VERY, E.W. (1885): The Hotchkiss Revolving Cannon. Descriptions and Illustrations of the Systems as Designed for Naval Service, Field Artillery and Flank Defence, together with firing tables, proving ground tests and official reports.- 76 S., Paris (printed for private circulation).
- WETZIG, S. (1995): Deutsche Feldartillerie 1864-1900.- Das Waffenarsenal, Bd. **152**: 48 S., Wöfersheim-Berstand (Podzun-Pallas).

Das Peilinstrument (Concentrationsdirector) ist ein auf einer Holzplatte angebrachtes Diopter. Der Visirrahmen ist für Krümmung eingetheilt; innerhalb des Rahmenschiebers läuft der mit dem Absehen versehene eigentliche Visirschieber und wird nach der an demselben eingeschnittenen Distanzskala eingestellt.

e) Bestückung der Kriegsschiffe; Munitions-Dotation.

Als Hauptbestückung der Panzerschiffe dienen die schweren Panzergeschütze vom 21 %m aufwärts; ausser dieser Batteriebestückung haben die grossen Panzerschiffe (Panzerfregatten und Thurmschiffe) noch 21- oder 17 %m Nebengeschütze als Deck- oder Stevengeschütze und gleich den Panzercorvetten 2 Stück schwere 8 %m Stahlkanonen und 2 Stück bröncene 8 %m als Boots- und Landungsgeschütze. Die Bestückung der ungepanzerten Schiffe besteht aus Geschützen kleinen Kalibers, vom 17 %m abwärts; die Corvetten haben ein oder zwei Boots- und Landungsgeschütze. Die Bestückung der Panzerschiffe zeigt die nachstehende Tabelle.

| Gattung und Name der Schiffe | | 26 %m | | | | | 21 %m | | | 8 %m | | | |
|---------------------------------|---|--|--|---------------------|---------------------|-------|--|-------------------|------------------------------|-------------------------|-------------------------|---------------------------------|---|
| | | 30-5 %m Thurmlafeten mit veränderlicher Feuerhöhe | lange auf | | | kurze | 34 %m lange, Deck- oder Nebengeschütze | kurze | | 17 %m Nebengeschütze | schwere Stahlkanonen | Boots- und Landungsgeschütze | |
| | | | Thurmlafeten mit selbstthätiger Hori- zontalstellung | Drehscheibenlafeten | Mittelpivotalafeten | | | Batteriegeschütze | Deck- oder Nebengeschütze | | | | |
| Panzer- fregatte | Kaiser, Deutschland K. Wilhelm Kronprinz, Prinz Friedr. Karl | . | . | . | . | 8 | . | 18 | 5 | . | . | 2 | 2 |
| | | . | . | . | . | . | . | 1 | 14 | 1 | . | 2 | 2 |
| Thurm- schiff | Preussen Friedrich der Grosse | . | 4 | . | . | . | . | . | . | . | 2 | 2 | 2 |
| | | . | . | 4 | . | . | . | . | . | . | 2 | 2 | 2 |
| Panzer- corvette | Hansa Baiern, Sachsen, Württemberg, D. | . | . | . | . | . | . | . | 4 | 4 | . | 2 | 2 |
| | | . | . | . | 2 | 4 | . | . | . | . | . | 2 | 2 |
| Kanonen- boot | Wespe, Viper, Biene, Mücke, Scorpion, Chamäleon | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |

richtung, welche den Richtstab vertritt, besteht in einem Elevationszeiger, welcher am Raperte angebracht ist und durch eine am Rohre befestigte Schiene (ähnlich dem Richtbogen) mittelst Kegelradübertragung gedreht wird, wobei er an einem eingetheilten Gradbogen schleift.

An Munition erhalten die Geschütze, mit Ausnahme des Bootsgeschützes, normal 95 Schuss, wovon bei Geschützen vom 21 %m aufwärts 65 H.-Gr. und 30 Z.-Gr., bei 17- und 15 %m Geschützen 20 H.-Gr. und 75 Z.-Gr. sind; das Minimum an Munition, welches jedem Geschütz verabfolgt werden muss, beträgt 75 Schuss. Das Bootsgeschütz erhält 110 Schuss, u. zw. 100 Granaten und 10 Kartätschen. An Uebungsmunition werden jedem Geschütze 10 Schuss (bei Panzergeschützen 5 H.-Gr., 5 Z.-Gr.) gegeben.

f) Die Mitrailleuse.

In der deutschen Marine ist die Mitrailleuse (Revolverkanone) von Hotchkiss eingeführt.

Diese Mitrailleuse (Fig. 8) hat fünf Läufe ($a, a \dots$), welche im Kreis um eine centrale Axe b angeordnet und mit dieser drehbar sind. Die Patronen fallen von links seitwärts in den fix bleibenden Kasten c hinter den Läufen ein, werden durch einen Ladekolben d successive, wie die Läufe durch Drehung des Laufbündels von links über oben vor den Kolben gelangen, eingeschoben und beim Anlangen des betreffenden Laufes in der tiefsten Stellung abgefeuert, worauf die ausgeschossene Patronenhülse wieder nach links unterhalb des Ladekolbens gebracht und durch einen Patronenzieher e ausgezogen wird. Das Abfeuern geschieht durch einen Zündstift f , welcher durch eine starke zweiarmige Plattenfeder g nach vorwärts gestossen wird. Der Patronenzieher e hat zwei hakenförmige Griffe, welche beim vorgeschobenen Patronenzieher in Rinnen am Läufeträger eintreten, durch Drehung des Laufbündels wird die zu extrahierende Patronenhülse mit der Bodenwulst zwischen die Griffe gebracht. — Die Bewegungen (Drehung des Laufbündels, Spannen und Abschnellen der Schlagfeder, Vor- und Zurückgehen des Ladekolbens und des Patronenziehers) werden durch Vorrichtungen bewirkt, welche an einer Queraxe h angebracht sind; diese Queraxe wird durch Drehung einer mit ihr verbundenen Kurbel i in Rotation versetzt. Die Bewegungsvorrichtungen sind: 1.) Für die Drehung des Laufbündels: eine endlose Schraube (Schnecke) k , in welche fünf Zähne ($l, l \dots$) des auf der Axe b angebrachten Kamrades m successive eingreifen; der mittlere Theil des Gewindansatzes der Schnecke ist nicht schraubenförmig, sondern gerade geführt, so dass in der Drehung der Läufe Stillstand eintritt, wenn das Abfeuern, das Einschieben der Patrone und

das Ausziehen der Hülse stattfindet. — 2.) Für die Bewegung des Patronenziehers und des Ladekolbens ist ein an der Queraxe h sitzender Hebel u mit einer Frictionsrolle angebracht, welche in einer mit dem Patronenzieher-Träger o verbundenen Coullisse p läuft und bei der Drehung in dem unteren Halbkreise diesen Träger nach rückwärts, bei der Drehung im oberen Halbkreise aber denselben nach vorwärts zieht, — während der Drehung des Laufbündels läuft die Rolle im toten Gange der Coullisse; der Patronenzieher-Träger o ist eine oben gezähnte Schiene, und es wird die Bewegung derselben durch ein Zahnrad r auf eine ähnliche unten gezähnte Schiene s , den Ladekolben-Träger, derart übertragen, dass diese nach vorwärts geht, wenn die untere Schiene nach rückwärts bewegt wird, und umgekehrt; es geschieht daher das Einschleiben einer Patrone und das Extrahiren einer ausgeschossenen Hülse gleichzeitig. — 3.) Für das Spannen der Schlagfeder ein spiralförmiger Ansatz t der Schnecke, an welchem der Seitenarm u des Zündstiftes schleift, wodurch dieser zurückgezogen und die mit ihrem freien Ende am Zündstift anliegende Schlagfeder g zusammengedrückt wird; am Ende der Verstärkung angelangt, schnappt der Zündstiftarm ab und der Zündstift wird durch die Feder nach vorwärts geschleudert. Durch die Arretirvorrichtung v kann der Zündstift während der Drehbewegung der Schnecke festgehalten werden. Durch einen Druck auf das Zügel dieser Vorrichtung wird der Arretirstift herabgezogen und der Zündstift dadurch losgelassen. Für jeden Schuss ist eine ganze Umdrehung der Kurbel nothwendig.

Mit dem cylindrischen Gehäuse A , welches den Bewegungsmechanismus enthält, ist ein Rahmen B verbunden, der mit Schildzapfen zum Einlegen in die mit Schildpfannen versehenen Arme der Gabel C versehen ist. Die Gabel endet unten in einen Pivotbolzen, welcher in der Pivotbüchse D drehbar ist.

Die Elevation und Seitenrichtung wird mittelst des am linken Rahmenbalken angebrachten hölzernen Schulterstückes E , welches am unteren Ende zwei Handhaben F und F' hat, ertheilt. Der Vormeister besorgt das Richten der Mitrailleuse, indem er das Schulterstück gegen die linke Schulter stützt, mit der linken Hand die Handhabe gefasst hält und mit der rechten Hand die Arretirvorrichtung bedient. Ein zweiter Mann dreht die Kurbel i und ein dritter Mann fungirt als Patronenzuträger, indem er den Patronenkasten G auf eine oberhalb des Patronenlagers befestigte Rinne aufsetzt.

Für diese Mitrailleuse sind Stahl- und Zündergranaten (*Fig. 9*) eingeführt. Der Cylindertheil der Geschosse ist mit einer messingenen Führungshülse a bekleidet, in welche sich die Felder der Bohrung einschneiden. Die Zündergranate ist mit einem Percussionszünder b versehen. Die Patronenhülsen bestehen aus gerolltem Messingblech c , einer messingenen Bodenhülse d und einer eisernen Bodenscheibe e .

Die wichtigsten Daten dieser Mitrailleuse sind folgende:

| | |
|---|-------------------------------|
| Kaliber der Läufe | 37 $\frac{m}{m}$ |
| Länge „ „ | 740 $\frac{m}{m}$ (20 Kal.) |
| Zahl der Züge | 12 |
| Drallwinkel (constant) | 6° |
| Gewicht der Kanone | 200 $\frac{kg}{kg}$ |
| Vordergewicht an der Mündung | 10·5 $\frac{kg}{kg}$ |
| Gewicht der Laffetengabel (sammt Pivotbüchse) | 54 $\frac{kg}{kg}$ |
| Geschoss: Kerndurchmesser | 36·6 $\frac{mm}{mm}$ |
| „ Länge | 93 $\frac{mm}{mm}$ (2·5 Kal.) |
| Gewicht der Stahlgranate (adjustirt) | 483·5 $\frac{g}{g}$ |
| Sprengladung hiezu | 16 $\frac{g}{g}$ |
| Gewicht der Zündergranate (adjustirt) | 455 $\frac{g}{g}$ |
| Sprengladung hiezu | 23 $\frac{g}{g}$ |
| Pulverladung | 80 $\frac{g}{g}$ |
| Gewicht der ganzen Patrone | 617 $\frac{g}{g}$ |
| Anfangsgeschwindigkeit | 402 $\frac{m}{m}$ |

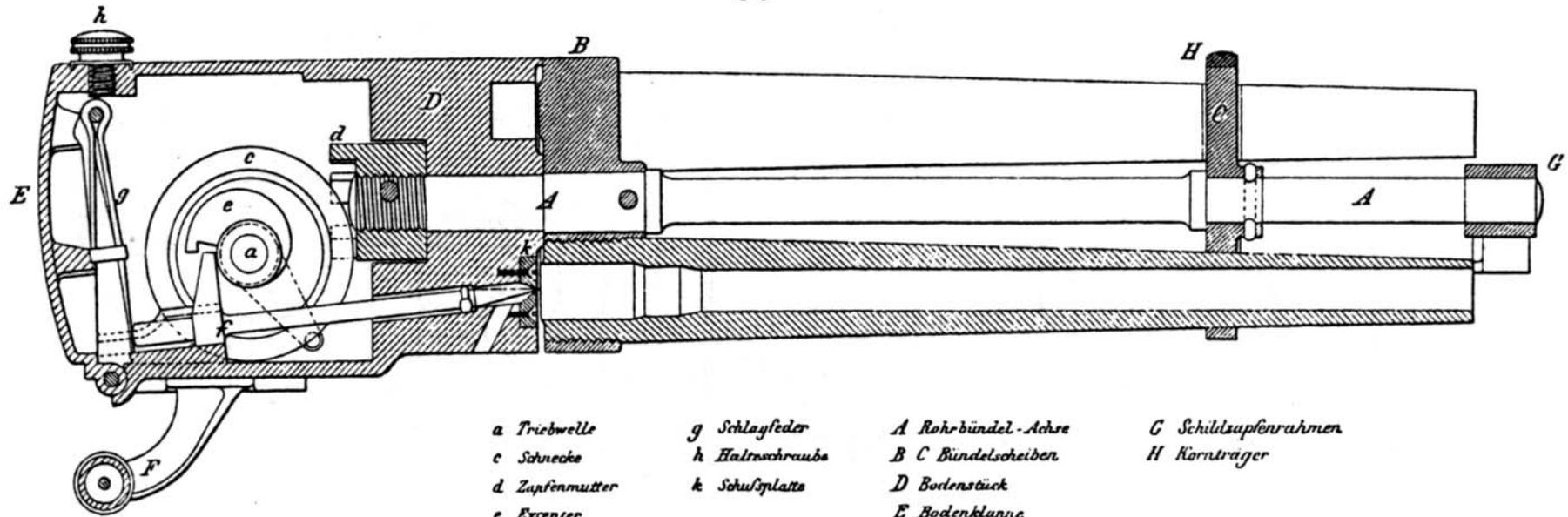
Das normal auftreffende Geschoss durchschlägt

| |
|---|
| auf 500 $\frac{m}{m}$ Distanz eine Stahlplatte von 15 $\frac{mm}{mm}$ |
| „ 3000 $\frac{m}{m}$ „ „ „ „ 6 $\frac{mm}{mm}$ |

Als schnellsschiessendes Geschütz kleinen Kalibers wird einigen Schiffen die 4 $\frac{cm}{cm}$ Kanone verabfolgt. Dieses Geschütz ist ein stählerner Hinterlader mit Rundkeilverschluss und hat 12 Züge mit parab. Drall; die Rohrlänge beträgt 1755 $\frac{mm}{mm}$ (43 Kal.), das Rohrgewicht 71 $\frac{kg}{kg}$. Das Rohr ist mit einem Kolben nach Art eines Gewehrkolbens versehen, und es geschieht auch die Abfeuerung mittelst eines Schlaghammers. Als Laffete dient eine Gabel mit Schildpfannen in den Gabelarmen; die Gabel wird in ein starkes Stativ eingesteckt, welches auf Commandothürmen, Brücken etc. eingeschraubt werden kann. Das Geschütz schießt Zündergranaten mit Kupferingführung (3 Ringe) von 0·566 $\frac{kg}{kg}$ Gewicht und 0·013 $\frac{kg}{kg}$ Sprengladung; die Geschützladung beträgt 0·19 $\frac{kg}{kg}$ Geschützpulver, die Anfangsgeschwindigkeit 560 $\frac{m}{m}$. —

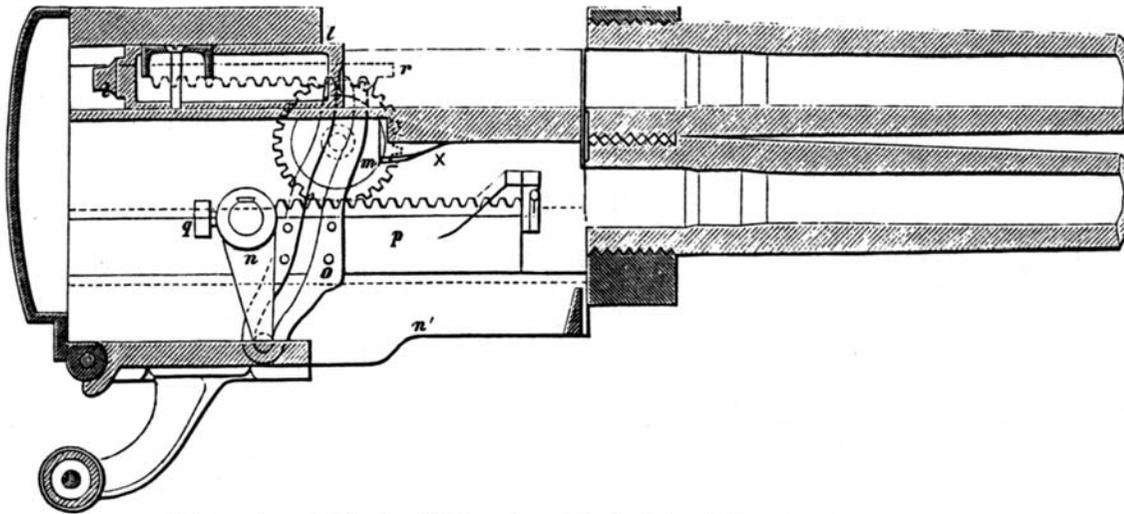
Die mit der Marine im Zusammenhang stehende Küstenartillerie hat an Panzergeschützen 28-, 24- und 21 $\frac{cm}{cm}$. Die Laffeten (*Fig. 10, Blatt 1*) dieser Geschütze sind den Schlittenraperten der Marine ähnlich, nur höher; der Rahmen

Fig. 245.



- | | | | |
|-----------------------|-----------------------|----------------------------|-----------------------------|
| <i>a</i> Triebwelle | <i>g</i> Schlagfeder | <i>A</i> Rohr-bündel-Achse | <i>G</i> Schildzapfenrahmen |
| <i>c</i> Schnecke | <i>h</i> Haltschraube | <i>B C</i> Bündelscheiben | <i>H</i> Kornträger |
| <i>d</i> Zapfenmutter | <i>k</i> Schußplatte | <i>D</i> Bodenstück | |
| <i>e</i> Excenter | | <i>E</i> Bodenklappe | |
| <i>f</i> Schlagbolzen | | <i>F</i> Handhabe | |

Fig. 248.



l Ladestempel. *m* Zwischenrad. *n'* Loch zum Herausfallen der Patronenhülsen. *o* Coulisse. *p* Auszieher.

Fig. 247.

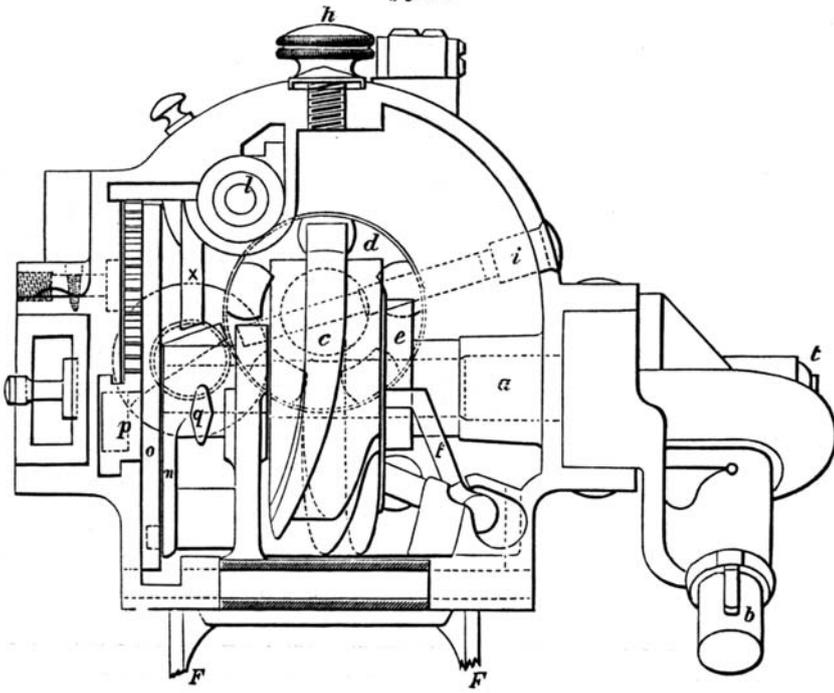
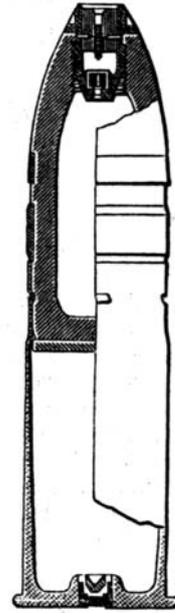


Fig. 249.



Galster (1885)

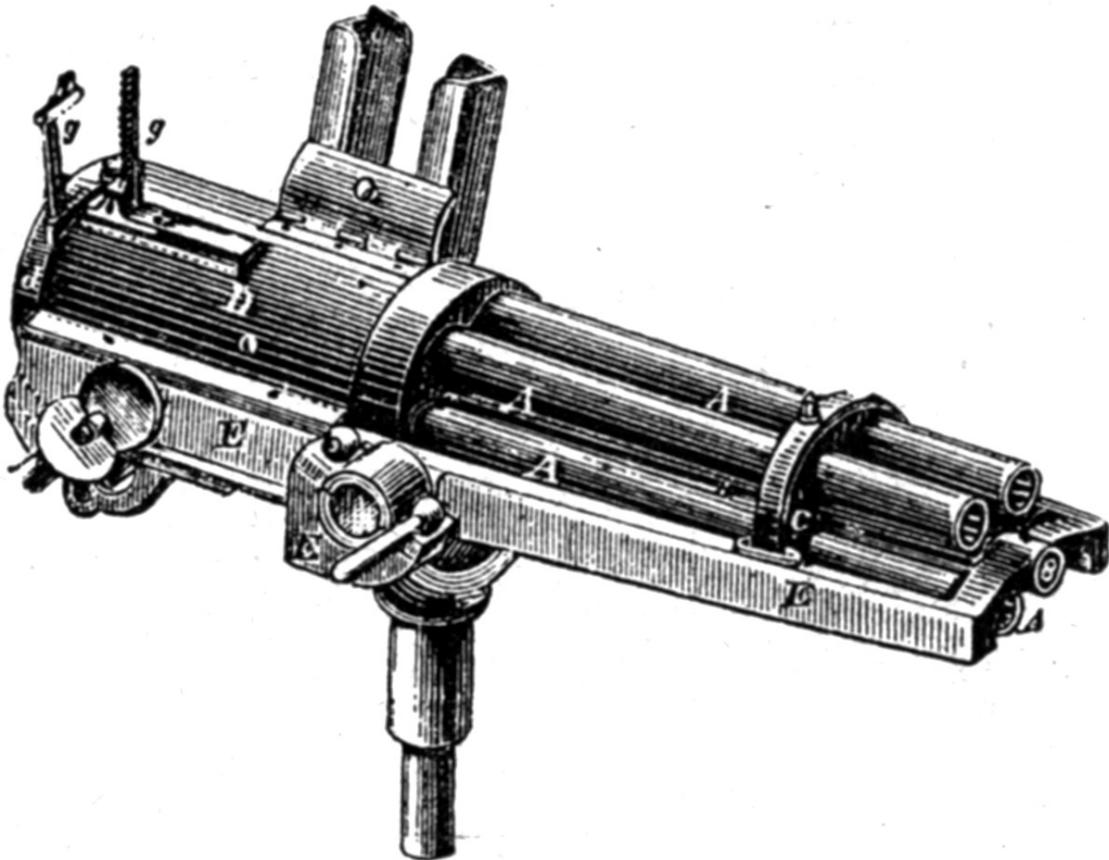


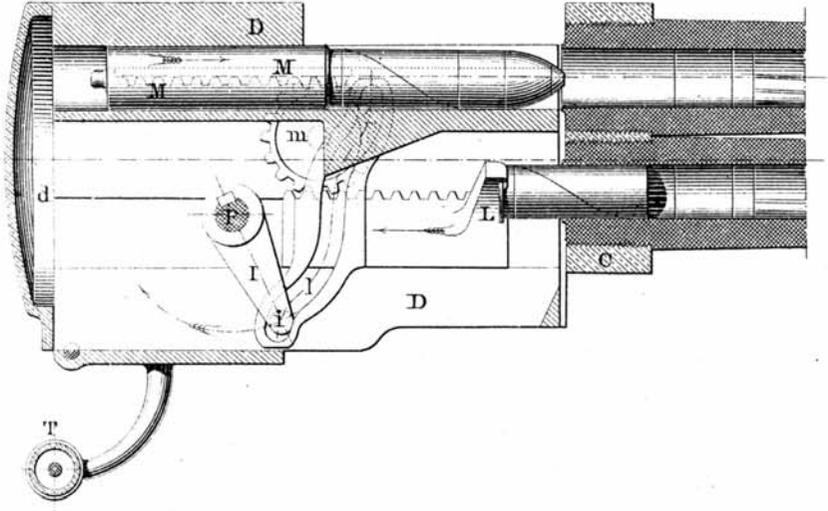
Abb. 62. Revolverkanone.

A Rohrbündel (5 Rohre aus Stahl), C Bündel-
scheiben, D Bodenstück mit Mechanismus,
E Schildzapfenrahmen.

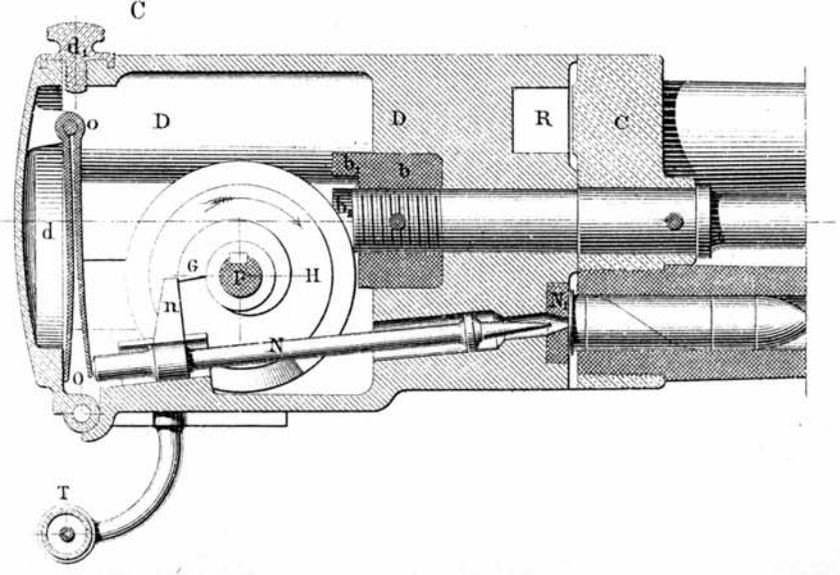
Frobenius (o.J.)

37^mm HOTCHKISS REVOLVING CANNON (Naval Pattern.)

Section on left side through AB.

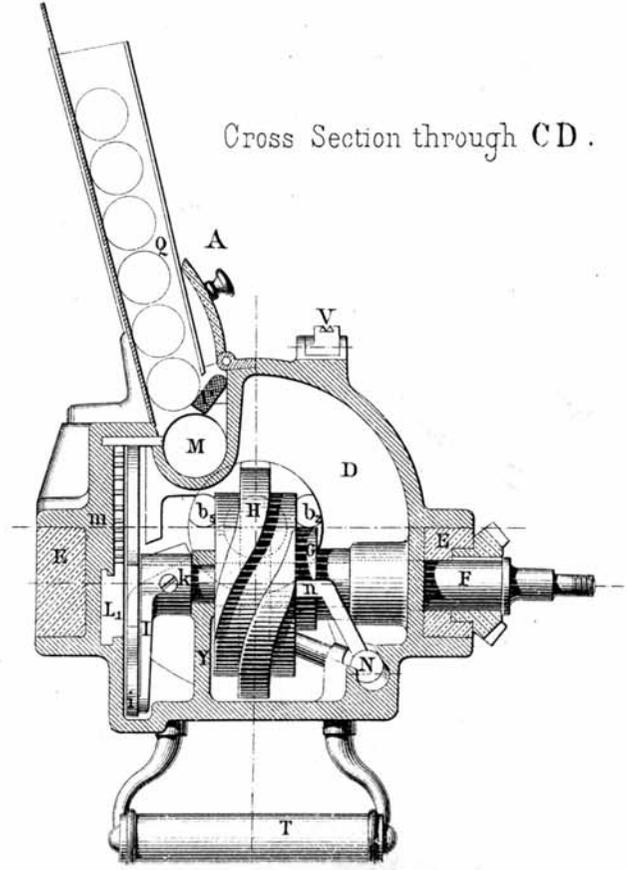


Longitudinal section through axis.



- | | |
|----------------------------|---------------------------------|
| F Worm Shaft. | M Loading Piston. |
| G Cocking Cam. | N Firing Bolt. |
| H Worm Wheel | n Cocking Arm. |
| I Extractor Crank | O Man spring. |
| i Extractor Crank Stud. | Y Pillow Block. |
| LL ₁ Extractor. | m Cog Wheel. |
| l Link slot. | d ₁ Breech Door bolt |
| | P Feed Gate. |

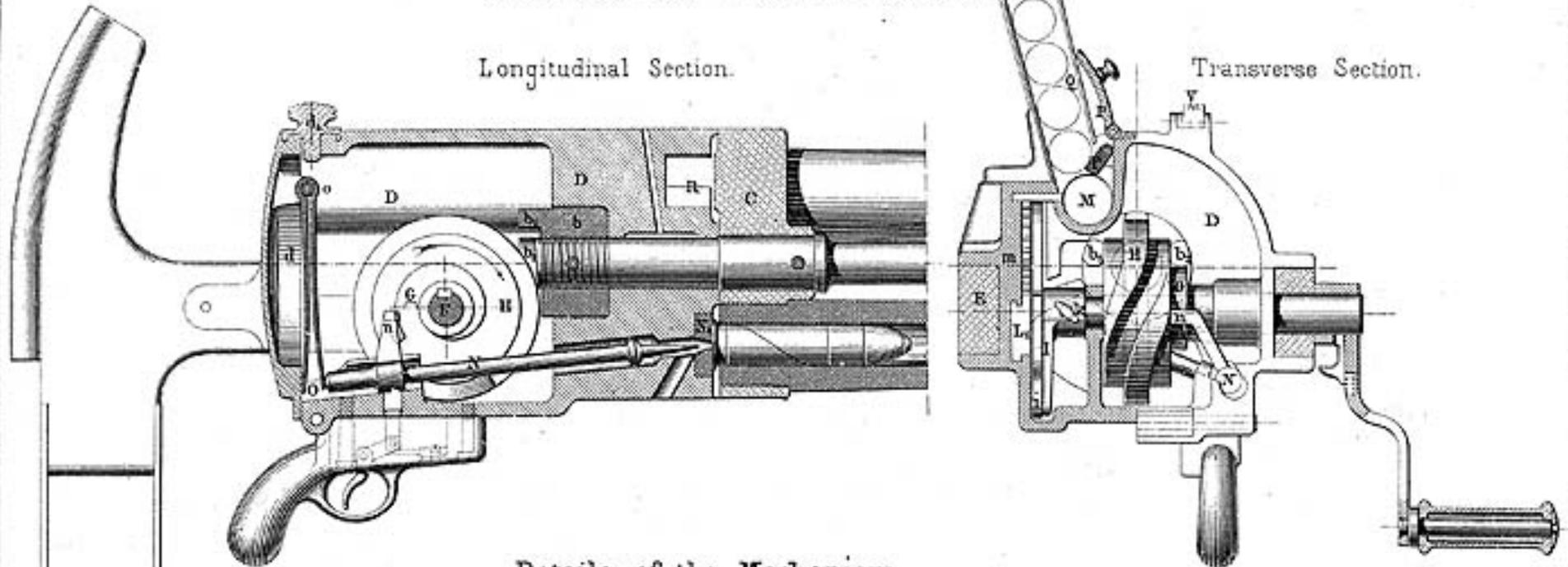
Cross Section through CD.



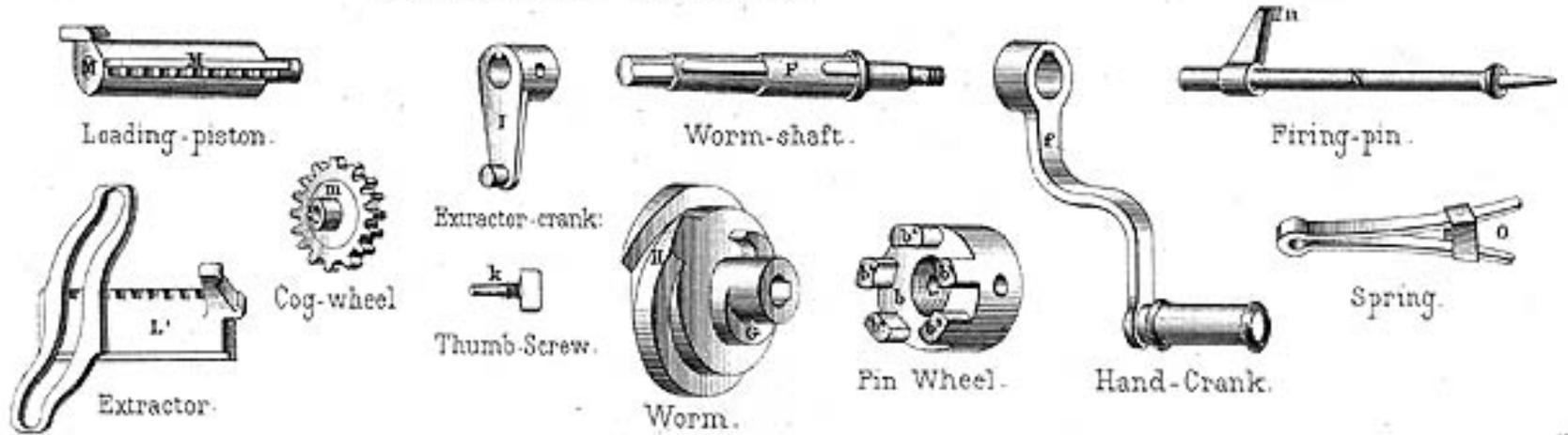
47^{mm} HOTCHKISS REVOLVING CANNON

Longitudinal Section.

Transverse Section.

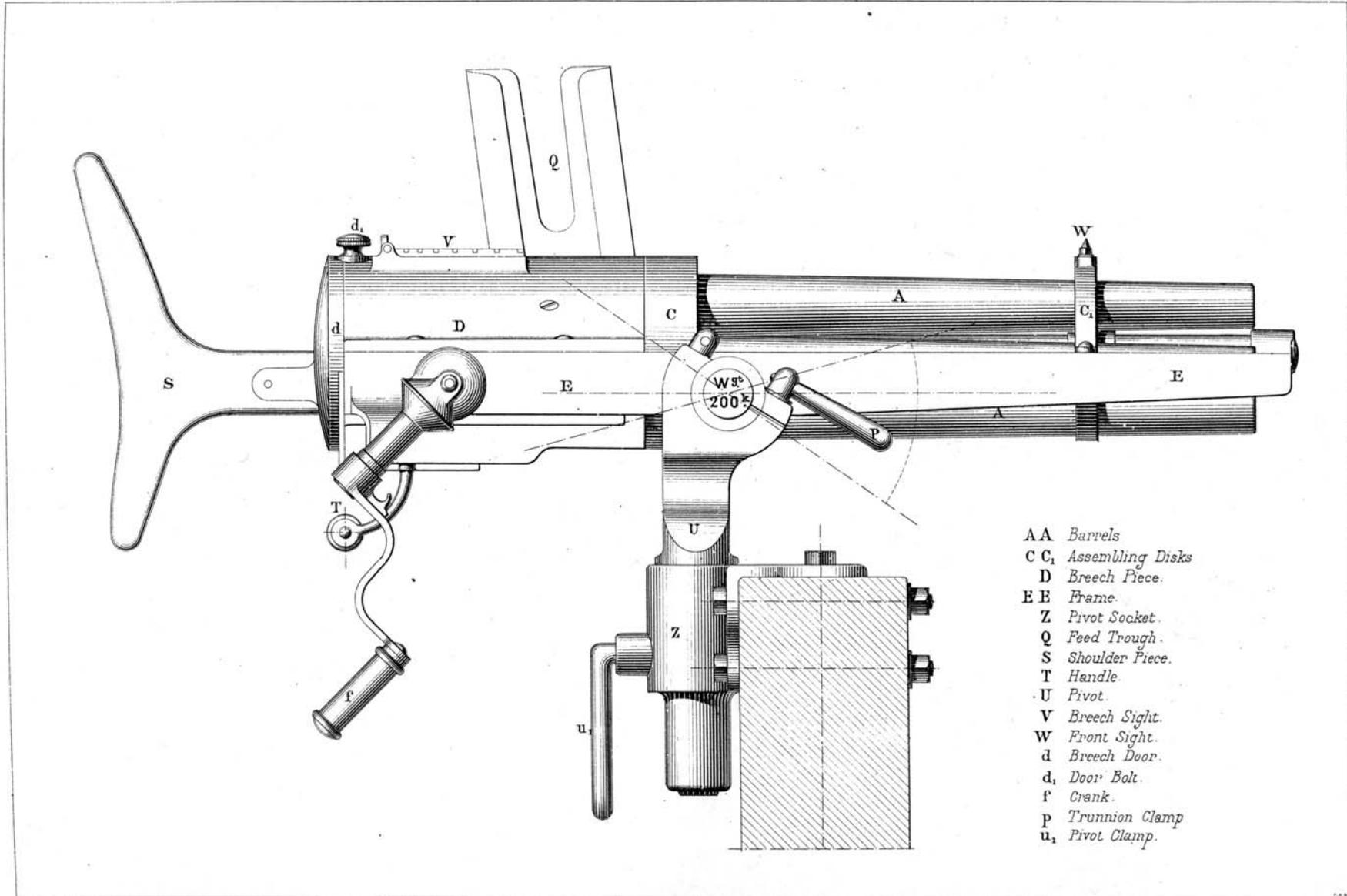


Details of the Mechanism



Auto. Imp. A. Brous & Courcier, 43, r. de Dunkerque

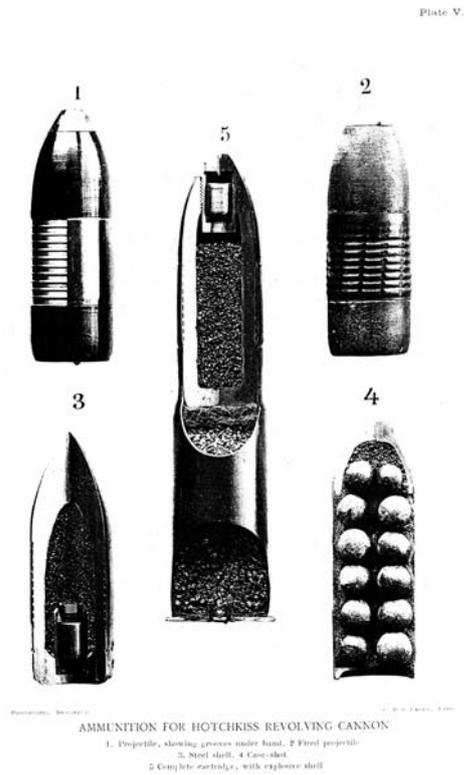
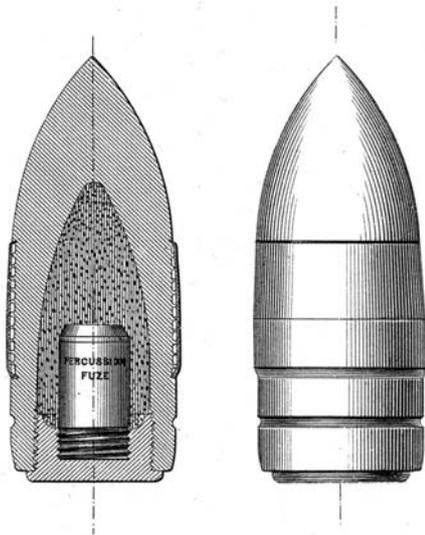
37^m HOTCHKISS REVOLVING CANNON
(Naval Pattern.)



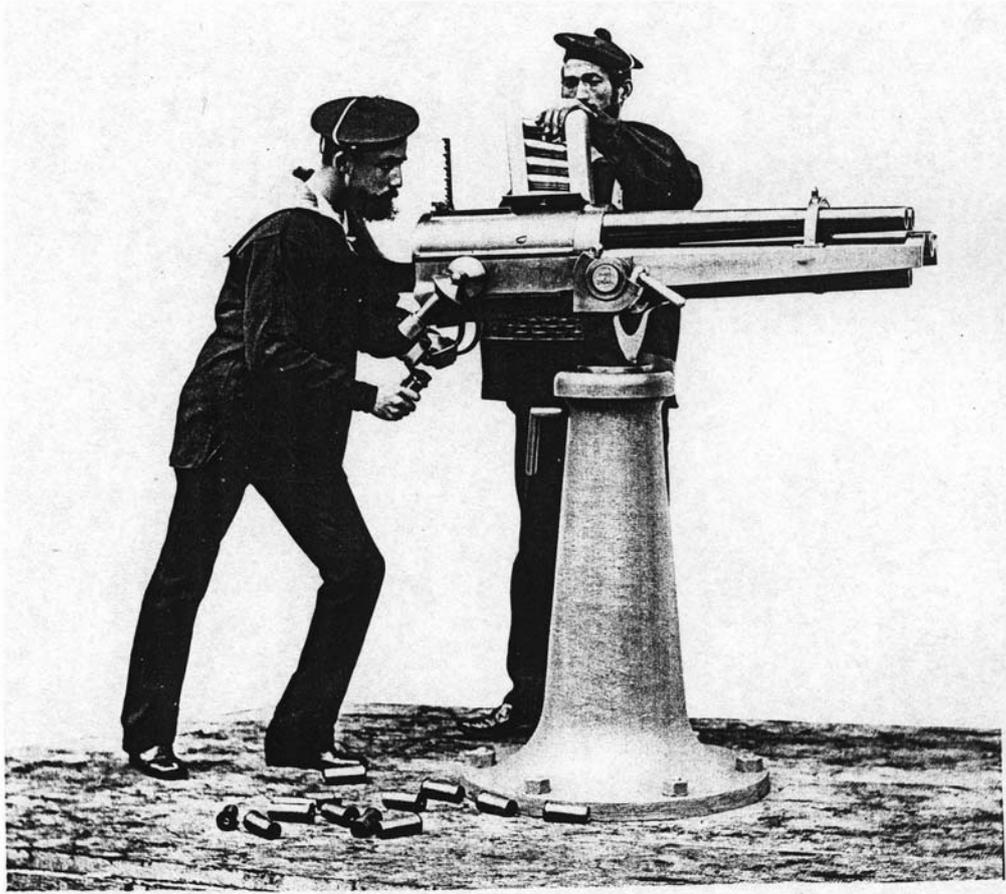


Internet-Seite

HOTCHKISS 37mm PROJECTILE
Steel Shell



Very (1885)

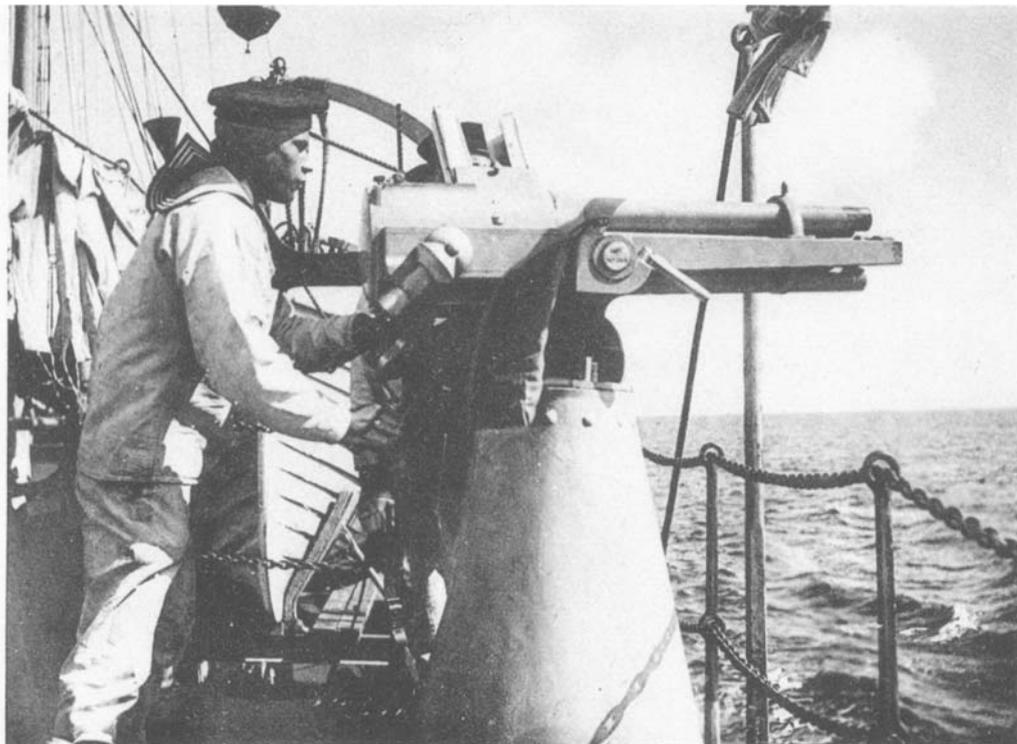


PHOTOTYPIK. BREKHAU.

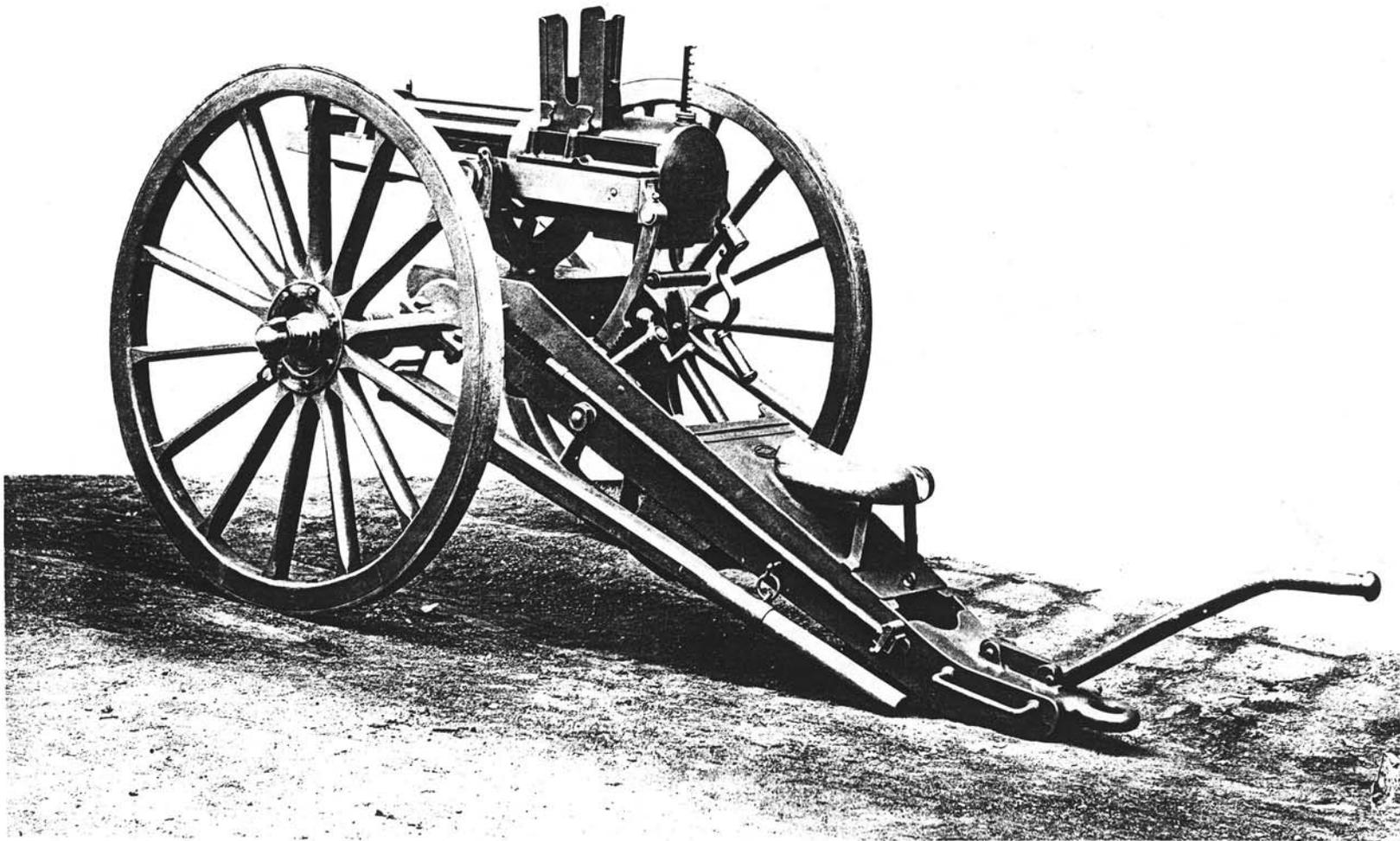
9, RUE CADET, PARIS

37 m/m NAVAL GUN WITH FIXED STAND

Very (1885)



on board S.M.S. Mücke(?), private collection



PHOTOGR. BERTRAND

LANDING CARRIAGE FOR 37 ^{mm} NAVAL GUN

9, RUE CADET, PARIS

Very (1885)

