

Kodak Gray Scale

A 1 2 3 4 5 6 M 8 9 10 11 12 13 14 15 B 17 18 19



© Kodak, 2007 TM: Kodak



KODAK Color Control Patches

© 2007 Kodak. All rights reserved. TM: Kodak. R9720828



Blue

Cyan

Green

Yellow

Red

Magenta

White

3/Color

Black

(遞信省認可)

水交社記事第拾壹號附錄

安式拾貳拇速射砲圖解

第二

No. 1249/1314

安式拾貳拇速射砲圖解

○中心軸退却砲架(第四第五版)

山内万壽次 編纂



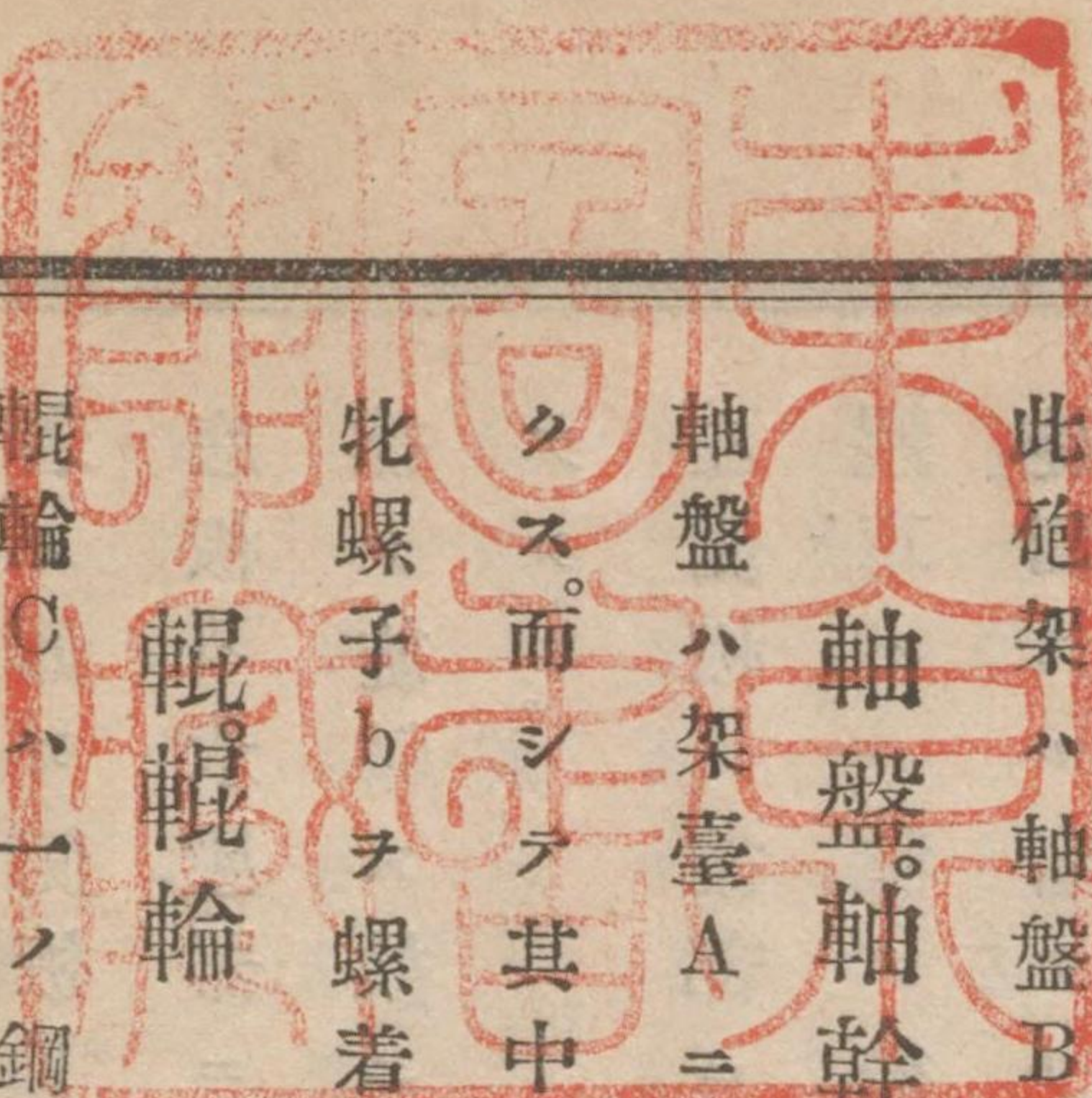
此砲架ハ軸盤B。輓車EFG。砲鞍R等ノ三大部ニ成ル。

軸盤。軸幹

軸盤ハ架臺Aニ釘着セラレ。其上面ノ周圍ニ輓路ヲ設ケ輓車ヲシテ旋轉セシムルコト  
ク。而シテ其中心ニ軸幹aヲ立ツ。此軸幹ハ根太ク頭細シ。上端ニハ螺絲ヲ刻ミ是レニ  
此螺子bヲ螺着スルナリ。

輓。輓輪

輓輪Cハ一ノ鋼環ニシテ其外周ニ十八個ノ輓Dヲ有ス。但シ輓軸dハ皆ナ外ヨリシテ  
入リ各輓ノ中心ヲ貫キ其端輓輪ノ内周ニ出ツ。而シテ輓ハ軸盤ノ上面ナル輓路ニ沿ヒ  
自由ニ遊轉ス。



## 輓車

輓車ハ其胸板Eヲ作ルニ厚サ七十五ミリ(三インチ)ノ鋼製平楯ヲ以テシ之レニ普通ノ者ノ如キ側板F Fヲ建テ下ニハ圓形ノ底板Gヲ附シ之レヲ組成ス。底板ハ水壓器ニテ押シ出セル鋼ノ盃形ノ者ニシテ輓輪及ヒ軸盤ノ上面ヲ蔽ヒ之レニ據テ旋轉ス。故ニ底板ノ内裏ノ周圍ニハ軸盤上面ノ周圍ニ於ケル者ト同一ノ輓路ヲ設ケタリ。

左側板ノ後部ニハ黃銅製ノ坐金ヲ附シ其内ニ俯仰機并ニ旋回機ヲ取り着ク。輓車ハ一個ノ後鈕鍊Lト二個ノ前鈕鍊K Kトニ依テ維持セラレ輓輪上ニ坐シ自由ニ旋回スル者ナリ。

底板ノ中心ニ孔ヲ穿テ軸幹ノ頭ヲ突出セシム。此孔ニハ黃銅筒ヲ嵌ム。

## 旋回機

旋回機ハ旋回輪m。旋回杆P。回螺旋k。旋回螺輪M。摩擦環e。離合輪N等ニ成ル。

旋回輪mハ左側板ノ外ニ斜メニ横タハレル旋回杆Pノ後端ニ取り附ケタル一個ノ柄

輪ニシテ其後面ニ記セル符號ニ隨ヒ砲ヲ左右ニ旋回ナス者ナリ。

旋回杆ノ前端ニハ螺杆ヲ附ス。之レヲ旋回螺トト名ク。但シ此旋回螺ハ輓車ノ内底ニ設ケタル旋回螺輪Mト嚙合ス。而シテ旋回螺ハ外ヨリシテ黃銅蓋Iヲ以テ之レヲ蔽ヘリ

旋回螺輪Mハ輓車ノ底板面。軸幹aノ上部ニ嵌着セル一個黃銅製ノ齒輪ニシテ其齒ハ旋回螺ノ螺絲ト合ス。而シテ其中心ニハ凹所ヲ作り一組ノ摩擦環ヲ收ムルゴトクス。

摩擦環eハ鋼製ノ者五個。滿俺黃銅製ノ者四個ヲ合セテ一組トナス。乃チ此兩種ノ環ハ交互相挾サミ軸幹ニ嵌合セリ。而シテ各環其内周若クハ外周ニ突子ヲ有シ之レヲ以テ鋼環ハ軸幹上ノ溝ニ合シ。黃銅環ハ又旋回螺輪凹所ノ面ナル溝ニ合ス。故ニ螺輪一タビ轉スレバ黃銅環ハ皆ナ之レニ連レテ轉ス。鋼環ハ之レニ反シテ軸幹ト相密着シ動クコトアルナシ。

摩擦環ノ上下ニハ更ニ一ノ鋼環ヲ嵌メ其坐金fトナシ。又上面ニハ一ノ盃狀ノ環ヲ嵌メ之レヲ發條環gトス。

離合輪Nハ旋回螺輪ニ比シテ較ヤ小形ノ齒輪ナリ。軸幹ノ頂端ニ接シ發條環ヲ隔テ摩

擦環ノ上部ニ螺合セリ。但シ離合輪ノ中心ニハ孔ヲ穿テ是ニ軸幹ノ上部ニ刻メル牡螺  
ニ合スヘキ牝螺ヲ彫メルナリ。而シテ斯ク離合輪ヲ螺入セル上ニ更ニ一個ノ牝螺子b  
ヲ以テ軸幹ノ頂上ニ螺定セリ。

離合輪ハ輻車ト軸盤トノ關係ヲ隨意ニ緩緊ナラシムル爲メノ者ニシテ其作用ハ離合  
柄O之レヲ掌トル。但シ離合柄ハ一種ノ曲柄ニシテ右側板ノ後面ニ設ケタル一孔ヨリ  
入リ其内端ナル小齒輪ヲ以テ離合輪ニ接ス。

離合柄ノ後面ニ記セル符合ノ方向ニ隨ヒ之レヲ回轉スレバ離合輪ハ漸々ト旋下シテ  
發條環ヲ壓迫シ旋回螺輪ト摩擦環トヲ密着セシメ遂ニ旋回機ヲ用ヒザレバ砲ヲ旋回  
スルコト能ハザルニ至ラシム。而シテ離合柄ハ之レヲ用ヒタルノ後チ少ク脱出シテ之  
レヲ側板ニ繫止シ。以テ旋轉ノ妨グトナラザル如クスルヲ得ベシ。

### 俯仰機

俯仰機ハ俯仰輪n。導輪p。從輪q。俯仰螺r。俯仰螺輪s。俯仰輪z(第六版)。俯仰弧等ニ成ル。  
俯仰輪nハ旋回輪ト同様ナル柄輪ニシテ。左側板ノ後部ニ取り着ケタル黃銅坐金ヲ橫

キリ突出セル導輪軸ノ左端ニ在リ。而シテ其外面ニ記セル符號ニ從ヒ之レヲ轉スレバ  
砲ヲ俯仰セシムルコトヲ得ベシ。

導輪p。從輪qハ一雙ノ歪角齒輪ニシテ俯仰輪ノ旋轉ヲ俯仰螺ニ傳フル爲メノ者ナリ。  
但シ導輪軸ノ外端ニハ俯仰輪ヲ附シ從輪軸ノ外端ニハ俯仰螺rヲ附セリ。

俯仰螺ノ下ニ俯仰螺輪sアリ。黃銅製ノ齒輪ニシテ其中心ニハ外方ニ向ヘル凹所チ有  
ス。此凹所ニハ又旋回機ニ於ケル者ト同様ナル摩擦環tヲ收ム(第六版)而シテ此摩擦環  
ヲ串キ俯仰軸ヲ横過セシム。

俯仰軸z'ハ鋼杆ニシテ内端ニハ俯仰弧ニ合スベキ齒輪ヲ附着シ。外端ニハ又螺絲ヲ刻  
ミ。之レニ發條環w'及ヒ牝螺子v'ヲ螺定スル如クス。

俯仰弧ハ砲鞍ノ左邊ニ釘着セル鋼製ノ弧片ニシテ其内面ニハ俯仰軸ノ内端ナル齒輪  
ニ合スベキ齒ヲ刻ミ。外面ニハ仰角并ニ俯角ノ度數ヲ記セリ。

左側板ノ後部ニ附着セル黃銅製ノ坐金ハ前記セル所ノ旋回機并ニ俯仰機ノ根據ナリ。  
而シテ此坐金ハ尙ホ後方ニ延ビ形チ恰モ嘴ノゴトクナリ是レニ木製ノ肩當tヲ釘着

セリ。但シ旋回機ノ摩擦環全ク緩ミタル時ハ砲手ハ此肩當ニ依リ軀力ヲ加ヘ自在ニ砲ヲ回轉シ得ルナリ

### 砲鞍(第五版)R

砲鞍ハ黃銅ヲ以テ鑄造セル一種特別ノ空筒ナリ。其上部ハ前後二條ノ環帶R'R''トナシ之レニ砲身ヲ嵌合セシム。而シテ内面上下ニ一條ツ、ノ長溝ヲ刻ミ砲身面ニ設ケタル砲鑰第壹版KKニ合セシム。又前後兩環帶間ニ砲身ノ露出スルヲ蔽フガ爲メ薄キ眞鍮ノ板ヲ釘着ス。但シ斯クセザルモハ砲身ト砲鞍トノ間ニ塵芥ノ浸入スル恐レアレバナリ。

砲鞍ノ下部ヲ分チテ發條室退却筒遊液罐等トナス。

照星坐p'及ヒ照尺坐q'ヲ前後兩環帶ノ左邊ニ設ケ。砲耳e'ヲハ前環帶照星坐ノ直下ニ設ク。但シ皆テ鑄製セル者ナリ。

### 退却筒T

退却筒ハ元トバマスTア式ノ者ニ因テ造レリ。其内部ニハ唧子h'瓣規m'制進杆p'等ヲ

含有ス。

唧子h'ハ普通ノ形ニシテ其後端ハ退却筒ノ塞口ヨリ顯ハレ。砲尾環ノ下部ナル圓孔ヲ貫キ外面ニ於テ牝螺及ヒ止釘等ニテ固定セリ。

唧子頭ノ下邊ニハ一小孔l'ヲ穿ツ。而シテ又退却筒ノ下底ニハ瓣規m'ヲ釘着セリ。蓋シ瓣規ハ黃銅製ノ方形杆ニシテ其上面ニハ弧狀ヲ畫ケリ。乃チ圖ノ如シ。

唧子頭ノ中心ヨリシテ唧子ノ幹ニ沿ヒ腔膈o'ヲ開ク。而シテ又退却筒底ノ中心ニハ制進杆p'ヲ螺定ス。乃チ制進杆ハ平常唧子頭ヨリ穿テル腔膈中ニ嵌合スル者ナリ。而シテ其形チハ一個ノ圓杆ニ過ギズ。只ダ其一邊ニ於テ斜メニ銷殺セル平坦ノ部分ヲ設ケタリ。之レニ因テ制進杆ノ唧子頭ニ嵌合シタルモト雖ドモ其腔膈面トノ間ニハ若干ノ空隙ヲ餘マス者ト知ルベシ。

唧子頭ニ在テハ又右ノ空隙ヲ存スル邊ヨリシテ横方ニ向テ更ラニ一路ノ小孔ヲ穿テリ。是レ唧子頭前ノ液ヲ頭後ニ導ク爲メノ者ナリ。

退却筒ノ周邊ニ注口。漏口。乾口等ノ諸孔アリ。注口ハ乃チ液軀ヲ填注スルガ爲メノ口ニ

シテ。漏口ハ又液躰ヲ填注スルニ際シテ筒中ノ大氣ヲ排却スルニ便ナラシムルガ爲メ  
 ノ者ナリ。此兩口ハ皆ナ砲鞍ノ右側面ニ在リ。單リ乾口ハ退却筒ノ下面。薺規後端盡クル  
 所<sup>r</sup>ニ開ケリ。而シテ此乾口ハ筒内ノ液躰ヲ全ク抜キ乾ス時ノ爲メナリ。  
 此他遊液罐ト稱シテ退却筒ノ右邊ニ一空所ヲ設ケ之レニ液躰ヲ充セリ。此部分ノ液躰  
 ハ毎ニ退却筒内ノ者ト相通スルヲ以テ若シ其筒内ノ液量漏失不足ヲ生シタル時ノゴ  
 トキハ此遊液罐ヨリシテ自カラ補充ナス者ナリ。遊液罐ノ口ハ砲鞍ノ右側面ニ在リ。其  
 徑大ナルガ故ニ罐内洗滌ヲ爲スニ便ナリ。  
 退却筒内ニ填注セラルベキ液躰ハ一種ノバツファア、オイルニシテ其量ハ凡ソ五、一リ  
 ヲツトル餘トス。  
 退却筒後端ノ塞口ハ螺栓<sup>q</sup>。内部壓蓋<sup>a'</sup>。外部壓蓋<sup>d'</sup>。革盃<sup>b'</sup>。綿紐<sup>e'</sup>等ニ成ル。『螺栓<sup>q</sup>ハ塞  
 口ノ全躰ヲ抱合スル鋼筒ニシテ退却筒ノ後端ニ螺定セラル。革蓋<sup>b'</sup>ハ此螺栓ノ内面ヨ  
 リシテ入り。其後<sup>r</sup>ヲ内部壓蓋<sup>a'</sup>ニテ螺閉ス。而シテ又他ノ一面ニ在テハ油ニ浸セル綿  
 紐ヲ唧子ニ捲キ其後<sup>r</sup>ヲ外部壓蓋ニテ螺閉ス。

退却筒ハ製造後水壓試檢器ニ附シ之レニ六百アトモスフエヤノ内壓ヲ加ヘ。又遊液罐  
 ノ方ニハ二アトモスフエヤ、〇四ノ内壓ヲ加ヘ之レヲ試檢ス。

發條室(第五版)

發條室<sup>S</sup>ハ退却筒ノ前部ヲ占メタル圓壙狀ノ空室ニシテ其内ニ前後二個ノ推進發條  
<sup>s'</sup>ヲ含有ス。『後部ノ發條<sup>s'</sup>ハ鋼筒<sup>v</sup>ヲ捲キ其後尾ハ筒端ノ縁ニ坐シ其前面ハ乃チ前  
 部發條<sup>s'</sup>ノ後尾ニ接ス。前部發條ハ又右ノ如クニシテ後部發條ニ層ナリ。其前面ニハ一  
 片ノ鋼板<sup>t</sup>ヲ附セリ。故ニ兩發條ハ此鋼板ト鋼筒<sup>v</sup>尾端ノ縁トニ依テ維持セラル、者  
 ナリト知ルベシ。  
 一桿<sup>u</sup>アリ鋼板<sup>t</sup>外ヨリ入り來リ前部發條ノ内空ヲ過ギ鋼筒ノ前端ヲ塞ケル黃銅栓  
<sup>w</sup>ノ中心ニ螺定ス。蓋シ此桿ヲ螺回シ發條ノ力ヲ適宜ニ調理スルヲ得ルガ故ニ名ケテ  
 調理桿トイフ。  
 鋼板ノ外ヲ蓋フニ更ニ發條帽<sup>e'</sup>アリ。稜形ニシテ發條室ノ前端ニ合ス。其左右ノ兩角ノ  
 内面ニハ推進桿ノ前端ヲ螺定ス。

推進桿<sup>m</sup>ハ發條ノ左右ニ沿ヒ後方ニ出テ退却筒ノ兩側ヲ過キ砲尾環ニ設ケタル推進桿孔ヲ貫キ其所ニ於テ靴螺子<sup>n</sup>ヲ以テ固着ス。

推進發條ハ兩個相合セタル時ノ全長一メートル、一二ナルガ之ヲ發條室ニ納ムルニハ先ツ調理杆ニテ壓縮シ凡ソ八十八センチトナサマルベカラズ。蓋シ發條ヲ先ツ斯クノ如クニ壓縮スル者ハ豫メ之ニ彈張ノ力ヲ附シ以テ作用ノ平等ヲ得セシメンガ爲メナリ。『發火ノ際發條ハ實ニ砲身ノ退却スル距離マデ壓縮セラル、者ナリ。今此距離二十三センチトスレバ發條ノ壓縮モ亦二十三センチナリ。此二十三センチノ壓縮ト初メ調理杆ニテ壓縮セラレタル度トニ因テ發條ハ凡ソ十三トノ餘ノ力ヲ有ツベシ。故ニ退却後ニ砲身ノ前方へ推進セラル、カハ凡ソ十三トノ餘ナリト知ルベシ。

發條ハ製造後ニ試験ノ爲メ瀛鎚ヲ以テ五十撃ヲ加フ。但シ其最初ノ二十五撃ヲ加ヘタル時全長ノ上ニテ短縮凡ソ三十一ミリ、七五マデハ之ヲ認可ス。而シテ最後ノ二十五撃ニハ一モ變形アルヲ許サズ。

作用

砲ヲ發放スレハ退却筒ノ唧子<sup>h</sup>ハ砲身ト共ニ退行ス。唧子頭下邊ノ小孔<sup>l</sup>ハ瓣規<sup>m</sup>ノ前端ニ由テ開カレ。是レヨリシテ唧子頭後ノ液鉢ヲ唧子頭前ニ逸出セシム。『然ルニ瓣規上面ノ弧ハ漸チ以テ此小孔ヲ細メ。唧子頭ノ退行シテ稍ヤク其極ニ達セントスルキ終ニ全ク之ヲ閉塞ス。故ニ液鉢ノ退却ニ抗スル<sup>l</sup>ハ洵トニ漸チ以テ當ラントスルノミニテ決シテ始メヨリシテ之ニ逆ハントスルガ如キ<sup>l</sup>非ザルナリ。』退却筒中ニ於テ右ノ動作アルト同時ニ砲尾環ニ繫カレタル左右ノ推進桿ハ又砲身ト共ニ退行スルガ故ニ其前端ナル發條帽ヲ牽テ發條ヲ壓縮ス。『發條壓縮セラレテ其度ニ達スレバ則チ亦彈張ノ力ヲ養フ。已ニシテ彈丸砲口ヲ離レ。瓦斯力頓ニ弛ミ。退却ノ勢モ亦隨テ盡ントス。此時ニ當テ發條ノ彈性ハ最モ旺ンニシテ退却力ノ弛盡スルヤ直チニ急ニ砲身ヲ前方ニ推進シ以テ之ガ元位ニ復セシム。』發條ノ力能テ砲身ヲシテ前進セシムルヤ退却筒中唧子頭前ノ液ハ又奔テ其後部ニ還ラントシ。乃チ先ツ路ヲ唧子頭面ノ腔臍<sup>o</sup>ニ求ム。唧子ノ前進スル始メニ當テハ此路全通ス。故ニ液鉢激セズシテ逸出ス。其益々進ムニ隨テ推進桿頭<sup>p</sup>亦腔臍中ニ入り來リ始メテ液鉢ノ奔逸スルヲ支ヘ。漸々其路ヲ細メ終ニハ全ク之

ヲ閉塞ス。其狀恰モ瓣規ノ作用ニ於ケルガゴトシ。要スルニ一時ノ激動ヲシテ成ルベキ  
 丈ケ微ナラシメンガ爲メノミ。所謂駐退器ノ作用大概右ノ者ノ如キニ外ナラザルナリ。  
 該退却筒ニ關スル重要ノ諸項ヲ左ニ掲ク。但シ獨逸製八十六年式無烟火藥五キロヲ用  
 ヒ。彈丸二十キロ、四一二ノ者ニ六百十七メートルノ初速ヲ與ヘタル時檢測セル所ニ據  
 ル。

- 一 退却距離……………二十二センチ、八六
- 一 退却速力……………毎秒ニ八メートル、
- 一 勢力……………七メートル、トン、
- 一 砲架ニ加レル震激……………三十八トン
- 一 退却筒内壓大極……………二百八十九アトモスフエヤ、

已上

### 退却筒組立法

(一) 制進桿 p'ヲ退却筒ノ内底ニ螺定シ。又小螺子 r'ヲ以テ瓣規 m'ヲ其所ニ固定ス。

(二) 唧子 h'ヲ筒中ニ插入シ。革蓋 b'及ヒ内部壓蓋 a'ヲ螺栓 q'ノ内面ニ附着シ。而シテ螺  
 栓ヲ唧子ニ嵌メ且ツ筒端ニ螺入ス。

(三) 綿紐ヲ唧子ニ捲キ。外部壓蓋 d'ヲ螺栓ノ後面ニ螺入ス。

(四) 唧子ノ後部ニ螺襟ヲ嵌メ。砲身ヲ引キ出シ。唧子ヲ砲尾環下ノ孔ニ串キ。其後端ニ牝  
 螺子ヲ嵌メ。釘ヲ以テ之レヲ止ム。

(五) 液牀注填ハ砲鞍ノ右側面ニ附セル揭示ノ如ク之レヲ行フベシ。

### 發條室組立法

(一) 内部發條 s'ノ一端ヲ以テ鋼筒 v'ノ後端ナル縁ニ懸ケ而シテ外部發條 s'ヲ其前ニ  
 置ク。

(二) 外部發條ノ前端ニ鋼板 g'ヲ附シ。調理桿 u'ヲ插入シ其内端ヲ以テ鋼筒ノ頭ナル黃  
 銅栓 w'ニ螺定シ。其力ニ因テ發條ヲ壓縮スルコト凡ソ二十四センチトス。

(三) 右ノ如ク組ミ立タル發條ヲ發條室内ニ插入シ發條帽 e'ヲ附シ。推進桿ヲ砲尾環ヨ  
 リ通シ之レヲ螺定ス。



### 鋼楯

此砲架ハ鋼楯二種ヲ有ス。甲ハ平楯ニシテ厚サ七十六ミリ。砲架ノ前面ヲ蔽ヒ且ツ其胸板ヲ作セリ。第四版。第五版E E。乙ハ半圓楯ニシテ厚サ三十二ミリ。砲架ノ前面。平楯ノ外部ヲ蔽ヒ。且ツ其左右兩翼ハ尙ホ後方ニ向テ曲ガリ砲架ノ側面ナル藥莢函ヲ防禦ス。乃チ第四版Q Qノ如シ。各鋼楯ニハ一貫ノ砲眼ヲ穿テ砲ニ俯仰角ヲ與フルニ便ニス。而シテ半圓楯ノ上部ニハ更ニ又半月形ノ鋼板ヲ附シ屋背ノ如クニナシ時宜ニ因リ之レヲ全開。半開。若クハ三分ノ一ニ開クコトヲ得ベクス。乃チ第五版Uノ如シ。蓋シ暗夜等ニ在テ敵ヲ望ムニハ甚ダ緊要ナル裝置ナリ。此半月形ノ鋼板ハ厚サ二十ミリトナス。而シテVハ開閉用ノ把柄タリ。

### 藥莢函

應急用ノ爲メニ砲架ニ藥莢函ヲ附シ裝藥十二發ヲ蓄フ。第四版) 藥莢函ハ砲架ノ左右。平楯(七十六ミリ厚)ノ裏面ニ固着セル堅材製ノ方筐W Wニシテ其内部ニハ區劃ヲ設ケ各筐六發ツ、ノ藥莢ヲ格納スベシ。而シテ其區劃面ニハ一種ノ裝

置ヲ以テ一時ニ二個已上ノ藥莢ヲ出入スルコト能ハザラシム。又其後面ハ厚サ十二ミリノ鋼板ヲ以テ扉Y Yトナシ之レヲ防遮ス。但シ開放シタル時ハ自カラ圓鋼楯兩翼ノ内面ニ設ケタル發條鈎ニ懸リ留ルゴトクス。

### 電氣引金(第六版)

左側銃ノ後部ニ突出セル黃銅坐金ノ下ニ附シタル裝置ニシテ其握柄Aハ形チ普通ノ拳銃ノ如ク作レリ。握柄ノ下ニ用心金Bアリ。用心金ノ内ニ引金Cノ尾ヲ顯ハセリ。引金Cハf釘ヲ中軸トシ。其頭ヲ發條Dノ後端ニ接ス。但シ此端ノ上面ハエボナイトヲ以テ隔斷シ電流ノ漏逸ヲ防ケリ。而シテ發條ノ前端ハE釘ヲ以テエボナイトノ坐ニ固着セラル。但シ此E釘ハ又同時ニ發條Dト連絡栓Gトヲ結合シテ電路ヲ作ス者ナリ。連絡栓Gハ電線Zニ由テ直チニ電池ニ相通ス。他ノ連絡栓Hハ一方ニ於テハ砲架ヲ經テ砲身ニ接シ。又一方ニ於テハF釘ニ抵テ斷絶ス。砲手ノ一引金ノ尾ニ指頭ヲ加ヘ壓スレバ其頭端ハ發條Dノ後端ヲ壓下シ。下面ニ現レタル突子ヲ以テF釘ノ上面ニ接着セシム。此時始メテ電氣全通シ發火ヲ致ス。

照準器(第六版)

照尺。照星ハ並ニ砲鞍上ノ坐金ニ附着ス。  
照尺ハ其幹身鋼ヲ以テ製シ。横截面ハ葵葉ノ似トシ。而シテ其葉ノ尖端ハ砲ノ後方ヲ指  
ス。其左側ノ斜面ニハ距離ヲメートルニテ刻ミ。其右側ノ斜面ニハ射角ノ度数ヲ劃セリ。  
此度数等ヲ刻ムベキ面ニハ薄ク製シタル鋼板ヲ鏤ハメタリ。是レハ應用火藥ノ種類變  
動アルトキ之レニ應シテ劃度ヲ改ムルニ便ナラシムルガ爲メナリ。  
此照尺ハ尋常英式ノ者ニ於ケルガ如ク。彈道ノ苗頭ニ應スル恒差若干ノ傾度ヲ有ス。  
照尺筒ノ上端ニ接シテ一ノ小輪ヲ附ス。之レヲ轉スレバ照尺徐徐ニ昇降ス。若シ又急ニ  
射距ヲ變更シタルキハ少ク小輪ヲ外方ヘ引ケバ照尺ハ滑動シテ上下スルコト更ニ意  
ノ如シ。蓋シ小輪ノ内面ニハ一種ノ渦狀ヲ作り其角照尺ノ右側面ナル齒ニ合シ小輪ノ  
轉スルニ隨テ照尺ヲ押シ動カスニ至ルナリ。  
照尺ノ頭上ニハ苗頭尺アリ。苗頭尺ノ正面ニハ其中心ヲ零トナシ左右ニ敵艦ノ方向ヲ  
示シ且ツ其駛力ニ應スベキ修正ノ度数ヲ劃ス但シ此分度ハ敵艦駛力五ノットニ應ス

ル修正ヲ一劃トス。而シテ同尺ノ裏面ニハ普通苗頭角度ヲモ分劃セリ。  
苗頭尺ノ上面ニハH字形ノ照門ヲ建ツ。其左右兩柱ヲ連接スル一條ハ鋼線ナリ。此照門  
ヲ左右スル一軸アリ。兩端ニ小輪ヲ有シ螺旋ノ働ニテ作用スルコト常ノ如シ。  
照門ノ形ヲ前述ノ如クH字形ニ作シタルノ理由ハ他ナシ。蓋シ舊來ノ者ニ在テハ照門  
ノ口狭ク且ツ其左右ト下部トハ皆ナ塞カリテ一モ目的ヲ透望スルコト能ハズ。今此H  
字形ノ者ヲ用レバ此弊ヲ省キ得ベシ。  
照門ノ兩柱門ニ於テ生スベキ視線上ノ誤差ハ全ク无キニシモアラズ。但シ射距千メー  
トルニ在テ大極六メートル許ノミ。以テ其命中ノ精ナルヲ得ルコトヲ知ルベシ。  
照星ノ構造亦大ニ普通ノ者ニ異ナレリ。乃チ其横尺ニハ我艦進行ノ方向及ヒ駛力ニ應  
スベキ修正ヲ示スコト猶ホ照尺ニ於ケル修正ノ劃度ノゴトシ。而シテ此照星横尺ノ分  
度モ亦駛力五ノットヲ一劃トシ左右ニ刻ミ。其照星ハ一軸ニ由テ左右サル、ナリ。  
照準ヲ行フニハ目的ト照星ノ頂點トヲ以テ照門ニ横架セル鋼線ノ中心ニ一致セシム  
ルヲ要ス。

照尺。照星ニ於ケル横尺ヲ總稱シテ駛方修正尺トイフ。

駛方修正尺用法左ノ如シ

- (一) 照星ノ横尺乃チ我艦駛力ノ修正ハ右舷砲ニ在テハ每ニ左方ニ取リ。左舷砲ニ在テハ每ニ右方ニ取ル。乃チ此修正ハ必ス每ニ我艦首ノ方ニ加フル者ト知ルベシ。
- (二) 照尺ノ横尺乃チ敵艦駛力ノ修正ハ敵艦我ト反對ノ方向ニ走ル時右舷砲ニハ右方ニ取リ。左舷砲ニハ左方ニ取ル。若シ又敵艦我ト同方向ニ走ル時ハ右舷砲ニハ左方ニ取リ。左舷砲ニハ右方ニ取ルナリ。乃チ此修正ハ必ス敵ノ方向ト横尺上ノ箭ノ方向トチ一致セシムル様ニナスベキ者ナリ。
- (三) 修正ハ總ベテ彼我ノ方位中央ノ時ヲ以テ算セルナリ。故ニ若シ方位四十五度前後ノ時ニハ修正ノ割合凡ソ二分ノ一ヲ以テ足レリトス。而シテ他ハ砲手ノ眼力ト熟練トニ憑ルベキノミ。
- (四) 駛力ノ修正ハ皆ナ十五ノットマデヲ劃メルノミ。駛力此度ヲ超ユル時ハ射距二千メートル未滿ニ在テハ一ノットニ四分。二千メートルヨリ上ニ在テハ一ノットニ

五分ノ割合ヲ以テ修正セバ蓋シ大差ナカルベシトイフ。

### 夜中用電光照準器(第六版)

此照準器ハ前記セル照尺照星ノ頭部ニ附着スルゴトク製シタル二個ノ小電氣燈ヨリ成ル。乃チ照準ヲ行フニハ照尺照星ノ頭部ヨリ發スル兩點ノ電光ヲ結合シ之レヲ目的ト一線ニナスニ在リ。光輝細微ナレバ人目ニ入ルト雖ドモ亦敢テ怕明ナルニ至ラズ。故ニ視テ久シキニ及ブモ亦決シテ眼底ヲ疲ラシムル等ノコトナシ。而シテ照準ヲ得ルコトハ寧ロ尋常ノ白晝ニ用フル者ヲ以テスルヨリモ容易ニ且ツ迅速ナリトイフ。

其裝置照尺照星ニ於ケル者互ニ大同小異アルノミ。圖中Aハ照尺ノ照門。aハ坐金。cハ坐金ノ一脚。bハ小軸ナリ。小軸ハ裝脫ヲ司トル者。脚ハ照門ヲ挾テ全部ヲ固持スル者。坐金ハ又全部ヲ抱有スル者ナリ。但シ其脚。cハ小軸。bノ回轉ニ隨テ寬緊スル如ク作レリ。

坐金aノ頭部ハ照門ノ似クニ作り之レニアルミニユーム製ノ照橋dヲ横架ス。而シテ其裏面ニハ電燈室eヲ附シ之レニ電纜ノ端ナル小電氣燈fヲ容ル。又電燈室ノ上面ニ一孔トアリ。電光之レヨリ漏レ出テ、照橋ノ下面ニ映シ。其光線屈曲シテ砲後ノ方ニ向

ヒ紅輝ヲ放ツ。蓋シ電氣燈ハ元ト純白ノ者ナレモ照橋ノ下面ニ赤塗ヲ施セルガ故ニ其映光ハ斯クノ如ク紅ナル者ナリ。

照星ニ附スル装置モ亦右ト大差ナシ。唯タ上ニ照橋ノ設ケナク。電氣燈fノ外圍ニ更ニ綠色ノ玻璃帽gヲ着ケ綠光ヲ發スルゴトクセルノミ。此玻璃帽ヲ名ケテ綠角トイフ。

電氣燈發光ノ源ハ一種ノ電池ナリ。其發光明滅ノ度ハ電池筐ノ一邊ニ附着スル抵抗纏線器kkニ因テ之レヲ欲スルゴトクスベシ。乃チ人々ノ視力。夜色朗闇ニ關スル視感ノ差モ皆ナ之レニ依テ適宜ナラシムルヲ得ルナリ。

電池筐ハ木製。砲架左側ノ藥莢函ノ上ニ取リ附ク。其蓋ハ二重ナリ。乃チ外層Bハ木板ニシテ。内層dハゴム製ナリ。筐内ヲ二大區ニ分チ。一區ヲ又兩電器トナス。乃チ一區ハ兩電器ヲ合セテ作レル一電池ナリ。其甲電池ハ照尺ニ通シ。其乙電池ハ照星ニ通ス。電力同一。電器モ亦甲乙ノ差ナシ。等シクカタベルシヤ製ニシテ正方形ノ者ナリ。而シテ蓋ノ裏面ニハ消積兩極ノ基板トシテ炭板e及ヒ亞鉛板fヲ固着シ。且ツ二個ノ止メ螺子cヲ附シ蓋ヲ密閉スルニ供ス。又蓋ノ上面ニハ革把ヲ着ケ携提ニ便ニス。

電器用ノ液料ヘ左ノ割合ヲ以テ成ル。

- 一 硫酸 一〇、三四
- 一 水 六三、五四
- 一 硫化水銀 二六、一二

右ハ液料百分中ノ割合ナリ。之レヲ電器容積ノ二分ノ一ニ充タスベシ。斯クノ如クスル者ハ平常液料ト基板トヲ分離シ徒ラニ其侵蝕ヲ來サマラシメンガ爲メナリ。乃チ使用ノ時ニ臨ミ電池筐ヲ一轉シ其革把ヲ下方ニナセバ液料ハ基板ヲ浸タシ電氣忽チ發揚。電燈光ヲ放ツ。若シ再轉シテ平常ノ位置ニ復セシムレバ基板ノ液料ヲ離ル、ト同時ニ電脈立トコロニ死ス。是レ蓋シ電池ノ生命ヲ保久スルノ輕手段ノミ。

電池ノ使用時間ハ滿八時間トス。

已上記スル所ノ中心軸退却砲架ノ尋常砲架ト異ナル重要ノ點ヲ掲レバ左ノ如シ。

(一) 砲身説明ノ部ニモ述ベタルガ如ク砲身退却ノ線路ハ全ク射線ト一致ス。故ニ仰角ヲ用ヒテ發放スル時震盪ハ砲架ト甲板面トニ甚シカラズ

(二) 照準器ハ砲鞍ニ附着ス。砲鞍ハ退却中動クコトナシ。故ニ砲手ノ一ハ間斷ナク照準ヲ行フコトヲ得。

(三) 旋回機俯仰機發火裝置等悉ク砲手一人ノ手ニ從フ。故ニ命中ノ密。發火ノ迅速ヲ得ルコト尋常砲架ノ企テ及ブ所ニ非ズ。

砲架ノ重要ナル重量其外左ノ如シ。

一砲鞍 六四七、七キロ

一輓車。俯仰機。旋回機等 八七六、三同

一平楯(厚サ七十六ミリ) 五四六、一同

一半圓楯(厚サ三十二ミリ) 一三九一、五同

一軸盤 二九二、一同

一仰角 二十度

一俯角 七度

已上

### ○拾二 拇速射砲用彈藥

小口徑速射砲用ノ彈藥ハ通例皆ナ小銃彈藥包ノ似クニ彈丸ト藥莢トヲ接續セシメ之ヲ一齊ニ裝填スルゴトクセリ。然ルニ口徑ノ大ヲ加フルト共ニ藥包ノ長及ヒ重量ハ又隨テ相加ハル者ナンバ艦中有限ノ場所ニテ之ヲ使用シ之ヲ貯蓄スルコト亦愈ヨ困難トナリ行クベシ。故ニ連接シタル彈藥包ヲ一齊ニ裝填シ得ル利益ハ只々小口徑ノ速射砲ニ在テ存ス。十二サノ砲ノ如キ大口徑ノ者ニ取リテハ寧ロ貯蓄ト使用トニ便利ナル方實益アリト謂フヲ得ベシ。是故ニ今此速射砲ニハ彈丸ト藥莢トヲ接合セズ尋常ノ砲ニ於ケルト一般ニ特別ニ裝填スルゴトクセリ。

英國政府實驗ノ成果ニ據ルニ連接シタル藥包ト特別ニ裝填セル彈藥トニ因テ生セル速射度數ノ差ハ十二サノ砲ニ於テ一分時間ニ平均一發半ナリトイフ。又以テ裝填法ノ差異ハ速射ニ著キ感ナシトイフヲ見ルニ足ル。

### 藥莢(第七版)

藥莢ハ厚サ平均八ミリ許ノ圓キ黃銅飯ヲ以テ水力器ニ附シ實質ノ儘引キ延バシテ造

リタル一種ノ圓筒ナリ。乃チ莢底ハ此圓板ノ中心部ヲ其儘ニ遺セル所ニシテ莢側ノ周邊ハ又圓板ノ縁ヨリ延ビ來レル者ト知ルベシ。』  
莢底ノ厚サハ六ミリ強。莢側ノ下部ニ在テハ其厚サ二ミリ弱。其上部ニ至テハ更ラニ殺削シテ一ミリ強トナル。

此莢底ハ形チ善ク砲身藥室ノ後端ニ合シ發砲ノ際火藥瓦斯ヲシテ一モ逸出セシムルコトナシ。故ニ又此砲ニハ塞氣具等ノ必要ヲ見ズ。

莢底ノ中心ニ一孔ヲ穿チ之レニ螺絲ヲ刻ミ電氣火管若クハ擊發火管筒ヲ挿入スルゴトクス。第七版甲圖ハ莢底ヲ厚クセル改正式ノ者ヲ示ス。

莢ノ内面ハ漆ヲ以テ善ク塗抹シ黃銅面ト藥粒ト直接セザラシム。又必要ナル場合ニハ厚紙ヲ以テ之レヲ蔽フコトアリ。

藥莢ノ全長ハ四十センチ餘ニシテ其底板ノ外徑ハ十五センチ、四弱。頭部ノ外徑十二センチ、一餘トス。而シテ之レニ盛ルニSP號礫子藥五キロ、四四三(英十二ポンド)ヲ以テス。但シ空莢ノ全量ハ平均四キロ、三〇八(英九ポンド、八オンス)トス。

藥莢中裝藥ヲ填メタル上ニハ厚紙ノ塞氣板ヲ置キ其上ニ又黃銅製ノ脂油皿ヲ附ス。但シ脂油皿ニハ獸脂ト蜂臘トヲ等分ニ混和シタル者ヲ以テ充タセリ。』

藥莢ノ頭部ノ閉塞スルニ二法アリ。左ノ如シ

- (一) 藥莢ノ内面ニ一ノ黃銅環ヲ附シ之レニ一種ノ脂油ノ混合物ヲ填メ。又一方ニハ莢頭ノ脂油皿ノ縁ヲ第七版乙圖ノ如クニ彎曲ニ作り。之レヲ前ノ黃銅環ト莢側トノ間ニ指シ挾ミ。外圍ヨリ壓摺ヲ加ヘ。以テ脂油混合物ヲ充滿セシメ氣道ヲ閉塞ス。

(二) 莢側ノ頭邊ト脂油皿ノ縁トヲ鑢着スルコト第七版丙圖ノ如クナル者。

右ノ中(一)ノ法ハ頗ル便利ノ如クナレヒ元ト脂油質ノ物ヲ充壓シテ氣道ヲ閉塞スル者ナレバ温熱ニ遭フキハ潰失セントスルノ虞アリ。而シテ(二)ノ方ハ甚ダ簡易ニシテ且安全トス。或ハイフ莢頭ヲ鑢着スルニ火力ヲ用ヒザルベカラズ。火藥ト火氣トヲ近接セシムルハ危嶮ナリト。然レヒ鑢着ニ必要ナル火熱ハ攝氏(華氏)ノ誤ナランカ(三百度ニ達セズ。黑色火藥ハ四百度已上ノ熱ニ遭ハザレバ點火セズ。故ニ亦以テ危嶮トナスニ足ラザ

ルナリ。此砲ニ在テハ乃チ此鐵着ノ閉塞法ヲ採用ス。  
實質ノ黃銅板ヨリ引キ伸ハシテ製セル藥莢ハ發放一回ニシテ棄ツベキ者ナラズ。二回  
已上四回。五回。多キハ十回已上ニ及ブ者アリ。是故ニ戰鬪ノ間ヲ除クノ外ハ發放後必ス  
毎ニ洗淨シ格納スベシ。

### 藥莢洗淨法

空藥莢ハ先ッ稀硫酸液ノ中ニ浸スコト十五分トス。但シ此稀硫酸液ハ綠礬油グアイトリヨール一部ニ  
清水十倍ヲ加ヘ調製スル者ナリ。』右ノ如クナシタル後チ更ニ曹達水ノ内ニ投ス。但シ此  
水ハ英量一ガロンノ清水ニ普通ノ洗濯曹達半斤ヲ溶和セシメタル者ナリ。』斯クシテ  
後チ再ヒ之レヲ冷水ニ投シ善ク洗淨シ。乾燥ノ後チ格納セシム。  
右ノ如キ手數ヲ作ス者ハ蓋シ藥莢面ニ固着セル汚滓ヲ分離シ其光澤ヲ損スルコトナ  
ク再ヒ實用ニ適セシムルガ爲メナリ。

藥莢拾個ヲ洗淨スルニ必要ナル液料ノ和分ハ左ノ如シ。  
一 綠礬油 . . . . . 英量一パイント(〇、五六八リットル)

一 清水 . . . . . 同 四パイント半(二リットル、五五六)

是レハ浸澱用

一 洗濯曹達 . . . . . 英量十二オンス(〇、三四五キロ)  
一 清水 . . . . . 同 十パイント(五リットル、六八)

是レハ洗淨用

發放後藥莢ハ瓦斯力ノ爲メニ變形スルコトアリ。斯カル場合ニハ每艦ニ備フル所ノ藥  
莢修覆器ヲ用ヒテ之ヲ繕フベシ。且ツ火管孔ハ每發ノ後チ必ス善ク掃除シ螺絲ノ間  
ニ汚滓ヲ留メザル様ニ注意スベシ。

### 電氣火管(第九版)

電氣火管ハ管躰A。電氣針B。管帽Cノ三大部ニ成ル。  
管躰ハ黃銅製ノ圓筒ニシテ其外周ニハ螺絲ヲ刻ミ藥莢ノ底部ニ穿チタル火管孔ニ合  
スルゴトクス。』而シテ管底面ニハ小凹部ヲ作り是ニハエポナイト製ノ離隔板且チ嵌着  
ス。但シ此離隔板ノ中心ニハ小孔ヲ穿チ電氣針Bノ頭ヲ出ダス所トシ。又之レヲ覆フニ

小形ノアルミニウム、ブロンズ、銀Lヲ以テセリ。』管躰ノ前方ハ稍ヤ狭少トナリ之レニモ二三條ノ溝ヲ刻ミ管帽Cヲ附着スルゴトクス。

電氣針ハアルミニウム、ブロンズ製ノ小圓杆ニシテ管躰ノ底部ヨリ頭部ニ貫通ス。乃チ一端ハ管底離隔板裏ノアルミニウム、ブロンズ板Lニ接着シ。一端ハ管帽内ニ突出シ。此所ニテ白金線ノ電橋Dニ由リ又管躰ノ一角ヨリ起リタルアルミニウム、ブロンズ柱Fニ接合ス。』而シテ針ノ中間ニハ圓大ナル鏢形ノ者ヲ附シ其周圍ニ石綿ヲ填充シ最大ノ水力ヲ以テ壓着ス。蓋シ斯クノ如クナス者ハ一ニハ電氣ヲ離隔スル爲メナレモ亦一ニハ電氣針ノ移動ヲ防ク爲メナリ。』此石綿層外ニ一個ノ塞氣皿ヲ嵌メ。又其外部ニハ一般ニ火綿末ト粉藥トノ和合劑ヲ充タセリ。』只ダ前記セル電橋Dノ下ナル小空所ニハ純粹ナル火綿ノ一小片ヲ插ミ導火トシ。又其下ニハ一小扇面形ノコルク片ヲ置キ之レヲ支フルゴトクス。

管帽Cハ銅製ノ筒ニシテ其周圍ノ一部ニ回溝ヲ刻ザミ管躰ノ前方ニ嵌着スルゴトクス。内部ハ總ベテ前記同様ノ火綿末ト粉藥トノ和合劑ヲ以テ充タシ。而シテ其上端ニハ

小孔ヲ穿チ噴火口トス。是レハ又厚紙ヲ以テ塞キ善ク塗抹シ水氣ノ侵入ヲ防ゲリ。

作用

尾栓閉鎖サレ。通路栓ト打釘ノ頭ト相觸レ。且ツ電氣引金ヲ引クトキハ電流ハ打釘ノ一端ヨリ管底ノアルミニウム、ブロンズ板Lヲ過ギ電氣針Bニ傳ハリ來リ白金線ノ電橋Dヲ超ヘ。又アルミニウム、ブロンズ柱Fヨリ管躰ニ入り。管躰ヨリ藥莢ニ入り。藥莢ヨリ砲身ニ。砲身ヨリ砲架ニ。砲架ヨリシテ終ニ電池ニ歸ヘルナリ。而シテ此間白金線ハ熱烙シ其傍ヲナル火綿ニ點火シ。次テ火管ノ爆發ヲ來スナリ。

擊發火管

是レハ在來ノ安式砲ニ用フル所ノ者ト異ナラズ。乃チ第九版ノ圖ノ如シ。只ダ之レヲ用フルニハ同版ニ示セル銅製ノ火管筒中ニ挿入スルヲ要スルノミ。而シテ火管筒ハ藥莢ノ底部ナル火管孔ニ螺定サル、者トス。

使用上ノ注意ハ別ニ操砲定式ノ中ニ掲クベシ。

彈丸(第七版)



安式十二センチ速射砲ニ用フル彈丸ハ左ノ三種トス。

一 鋼製徹甲彈

一 鑄鉄製通常榴彈

一 鋼製榴霰彈

徹甲彈ハ鍛鍊鋼ヲ以テ製ス。其全量二十キロ四一三。全長三口徑。其頭ハ穹廬狀ニシテ半徑ヲ二口徑トス。『頭部穹廬形ノ弧線盡クル所ヨリシテ彈底ニ至ルマデハ純粹ノ圓堵ニシテ其外徑等ニ於テ一モ差異アル所ナシ。』彈底ニ近接シテ一ノ銅環ヲ嵌ム。此環ニハ二路ノ溝ヲ穿テリ。但シ環ノ截面恰モF字ニ似タルヲ以テ英人之レヲ稱シテF環トモイヘリ。』而シテ彈底ハ同ク鋼製ノ底飯ヲ以テ閉塞ス。但シ底飯ノ周圍ニハ一インチニ十條ノ螺絲ヲ刻ミ彈躰ノ母螺ニ合スルゴトクス。』又最近改正ヲ加ヘタル彈丸ニハ此底飯ヲ廢シ單ニ彈躰ノ尾端ヲ壓屈シ之レヲ塞クガ如クナシタリ。』彈底ノ中心ニ一螺孔ヲ穿チ之レニ彈底發着信管ヲ着クルゴトクス。但シ其螺絲ハ一インチニ九條トス。此彈丸重量ノ内譯ハ大約左ノ如シ。

一空彈 . . . . . 一八七六七キロ(四十一ポンド六オンス)

一炸藥礫子 . . . . . 〇、八〇八キロ(二十八、五オンス)

一同小粒 . . . . . 〇、二六九キロ(九、五オンス)

一彈底着發信管 . . . . . 〇、五六九キロ(一ポンド四オンス)

合計 . . . . . 二〇、四一三キロ(四十五ポンド)

通常榴彈ハ鑄鉄製ニシテ其外形ハ一モ徹甲彈ト異ナラズ。只ダ彈腔ノ内狀較ヤ陝隘ナリ。其重量ノ内譯左ノ如シ。

一空彈 . . . . . 一九三六二キロ(四十二ポンド九オンス)

一炸藥大粒 . . . . . 〇、四八二キロ(一ポンド一オンス)

一彈底着發信管 . . . . . 〇、五六九キロ(一ポンド四オンス)

合計 . . . . . 二〇、四一三キロ(四十五ポンド)

榴霰彈ノ彈躰ハ薄キ鋼筒ニシテ彈底ハ鍛鍊ノ圓飯ナリ。此兩部ハ銅環ノ所ニテ螺釘ヲ以テ釘着ス。』又彈頭ハ普通ノ者ノ如クナレドモ其内部ニ藥室ヲ設ク。但シ藥室ハ鑄葉製

ノ圓筒ナリ。而シテ管孔ハ彈頭ニ在テ黃銅ノ管孔筒ヲ附スルコト常ノ如シ。又此彈丸ニハ安式時限着發聯合信管ヲ着ク。霰子ハ鉛製ニシテ總數二百七十八個アリ。十個ヲ以テ一ポンドノ量ヲナス。炸藥ハ大粒〇、五六七キロ、〇、〇五六七キロノ誤カニオンスナリ。

彈底着發信管(第八版)

彈底着發信管ハ左ノ八部分ヨリ成ル。

管鉢A。内筒B。鉛環C。氣壓鋸D。抑鋸E。支針F。管帽G。鉛蓋H。

管鉢ハ煩銅製ノ筒ナリ。上部ハ圓錐形ニシテ螺絲ヲ刻ミ。下部ハ開テ圓錐形ヲナシ。彈底ノ管孔ニ密合スルゴトクス。而シテ其圓錐部ハ内空ニシテ内筒及ビ管帽ノ室ヲナス。又其中腹ニハ兩邊ニ小孔e eヲ穿チ支針ヲ挿入スル所トス。管鉢ノ下端開大セル部分ノ内狀ハ更ニ一種ノ空室ヲナシ是ニハ氣壓安全裝置ヲ含有ス。内筒亦煩銅製ニシテ上部ハ圓錐形ヲナシ其上端ニ鋼針hヲ建ツ。下部ニ至テ少ク圓錐形トナリ管鉢ノ内筒室ニ合ス。而シテ其圓錐圓錐兩部ノ境界ニ於テ兩側ヨリ小孔c cヲ穿チ支針ノ内端ヲ容ル、所トナシ。且ツ此兩孔ノ下部ヲ切り開キ縱溝ヲ作セリ。

鉛環ハ管鉢ノ下部ニ於テ開大シタル内空ニ密合セル環ニシテ其上下兩面ニ細キ溝f fヲ切り管鉢ノ底及ヒ氣壓鋸Dノ縁ニ設ケタル隆起部ト合ス。但シ此環ハ純粹ナル鉛ヲ以テ鑄製シタル者ナリ。

氣壓鋸ハ煩銅ノ圓鋸ニシテ其面上ニ一基ノ圓杆ヲ建テタル者ナリ。圓鋸ノ縁ニ隆起セル部分アリテ鉛環ト密合シ且ツ其底部ヲ以テ善ク管底ヲ閉塞セリ。而シテ又圓杆ハ管鉢ヲ串キ内筒ノ腔膈ニ嵌入ス。此圓杆ノ上端ニハ少ク螺絲ヲ刻ミ且ツ割テ兩股Jトナス。但シ此兩股間ニハ内筒ノ鋼針hヲ挿ムゴトクス。而シテ其螺絲ハ抑鋸Eノ中心ニ於テ螺定スルゴトクセリ。

抑鋸ハ亦煩銅製ノ圓鋸ニシテ中心ニ一孔ヲ穿チ内筒ノ鋼針ノ尖端ヲ突出セシメ且ツ之レニ牝螺ヲ刻ミ氣壓鋸ノ圓杆ノ上端ヲ螺定セシム。但シ此抑鋸ハ圓筒ノ頭ヲ抑フル者ナリ。

支針ハ二條ノ小銅線ニシテ管鉢ノ兩側ヨリ入り内筒ノ下部ニ設ケタル縱溝ニ至テ盡ク。是レハ彈丸ノ尙ホ砲膈内ヲ離レサル間ニ内筒ヲ靜止セシムルガ爲メナリ。

管帽ハ煩銅鋇ナリ。其下部ノ周圍ニハ螺絲ヲ刻ミ。上部ノ周圍ニハ四面ニ噴火口ハハヲ穿ツ。此噴火口ハ中心ニ於テ會合シ一路ノ火道トナリ雷管bノ裏面ニ達ス。但シ雷管ハ内筒ノ鋼針ト相對スル者ナリ。而シテ噴火口ハ悉クコークノ栓ヲ以テ塞グリ。鉛盃ハ管底ヲ蔽ヘル純鉛ノ盃ニシテ裝填セルキモ彈底ニ露ハル、者ナリ。

### 安全裝置

内筒Bハ抑板E及ヒ氣壓板Dノ圓桿ニ因テ固ク管底ニ支持セラル。而シテ氣壓鋇ハ管底外ニ在テ鉛環Cヲ挾ミ圓桿ノ根底ヲナス。故ニ氣壓鋇ノ移動セザル限リハ抑鋇ハ決シテ動クコトナク。從テ内筒モ亦動クコト能ハズ。内筒動クコト能ハザルガ故ニ信管ハ亦決シテ發火スルコト能ハザルナリ。只ダ氣壓鋇抑鋇等ノ全ク前進シタル後チニシテ始メテ之レアルノミ。然ルニ氣壓鋇抑鋇ノ前進ハ毎ニ鉛環ニ由テ支ヘラル。鉛環ニシテ苟クモ其形ヲ損セサル限リハ此事亦決シテ起ラザルナリ。鉛環ハ元ト信管ノ内部ニ在テ周圍善ク蔽ハル。外ヨリシテ其形ヲ變セシムルニハ其軸心ニ沿フテ眞直ナル方ヲ加ヘ氣壓鋇ヲ平壤スルアルノミ。乃チ此信管ヲシテ作用ノ位置ヲ得セシメントスレバ臆

内ノ瓦斯力ヲ以テ右ノ如ク先ツ鉛環ヲ平壤セシムルヲ要スルナリ。是レ之レヲ此信管ノ安全裝置トナス。

### 發火作用

發放ノ際瓦斯力彈底ニ加ハレバ氣壓鋇ハ鉛盃ヲ隔テナガラニ壓セラレ。其内面ト管底トノ中間ナル鉛環ハ全ク平壤セラル。斯クテ氣壓鋇ノ前進ニ連レ此時マデ内筒ノ上部ヨリ之レヲ支抑シ居タル抑鋇モ同ク氣壓鋇ノ圓桿ニ押サレ前進シ。管帽ノ裏面ニ至テ止マル。是ニ於テカ内筒ハ支針ニ懸カルノミニシテ殆ト全ク不羈ノ躰トナルナリ。而シテ彈丸標的ニ觸ルレバ其激動ハ内筒ヲ前進セシメ。支針ヲ屈曲シ。鋼針ト雷管ト相打チ發火ス。

### 時限着發聯成信管

此信管ハ在來ノ克式聯成信管ト大同小異アルノミ。乃チ第九版ノ圖ノ如シ。但シ其上部ニハ時限裝置ヲ有シ。下部ニハ着發裝置ヲ有ス。而シテ中形。小形ノ差ハ只ダ時限ノ長短アルノミ。乃チ中形ノ最大時限ハ十一秒ニシテ。小形ノ者ハ凡ソ八秒時トス。他ハ射表ニ

就テ之レヲ知ルベシ。

已上

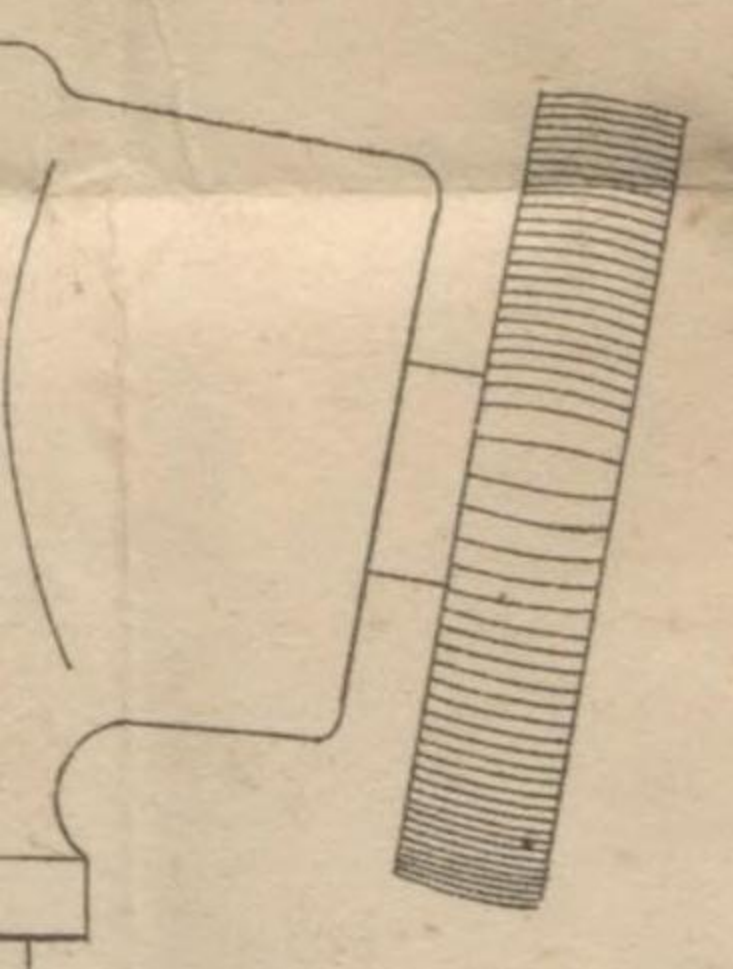
g'

psp

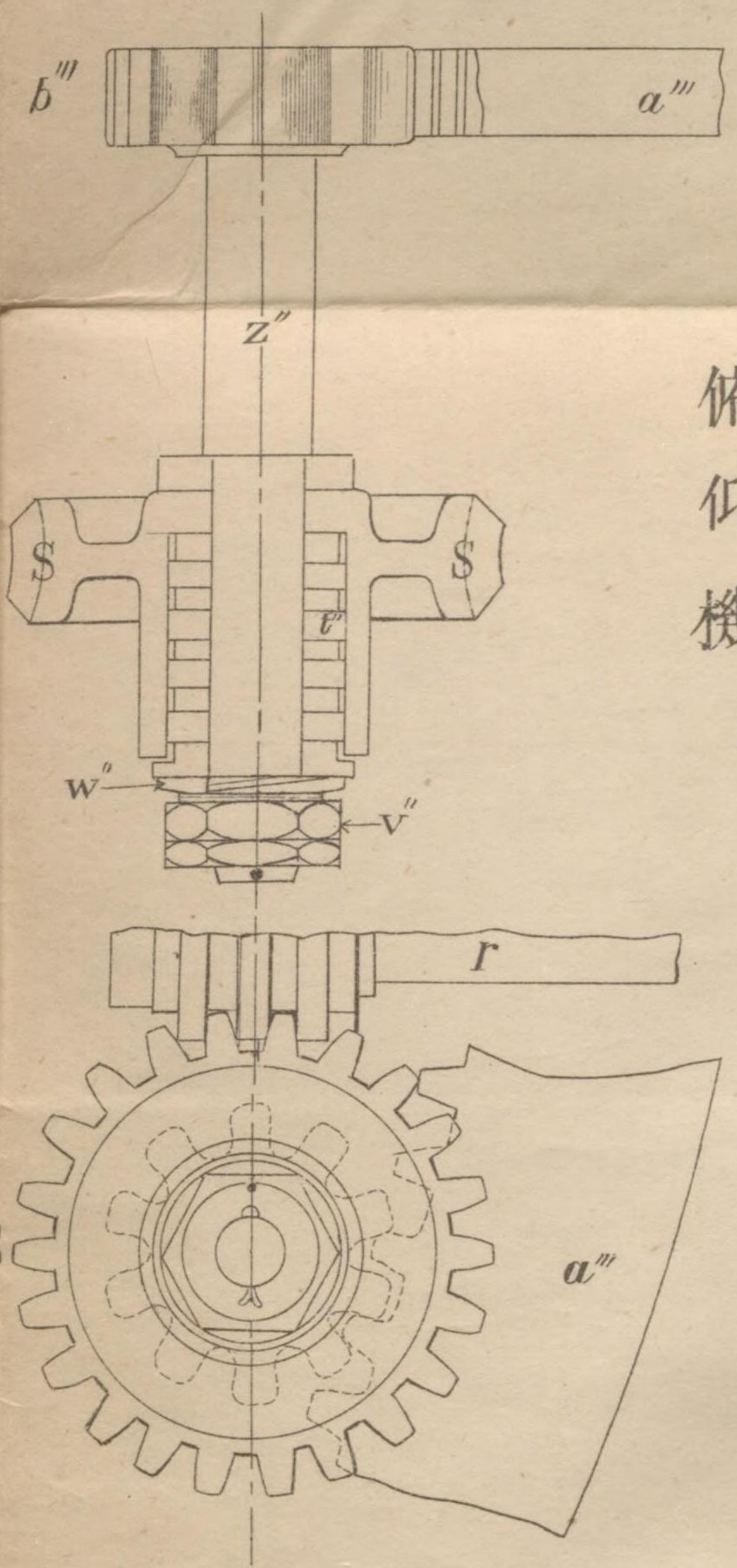
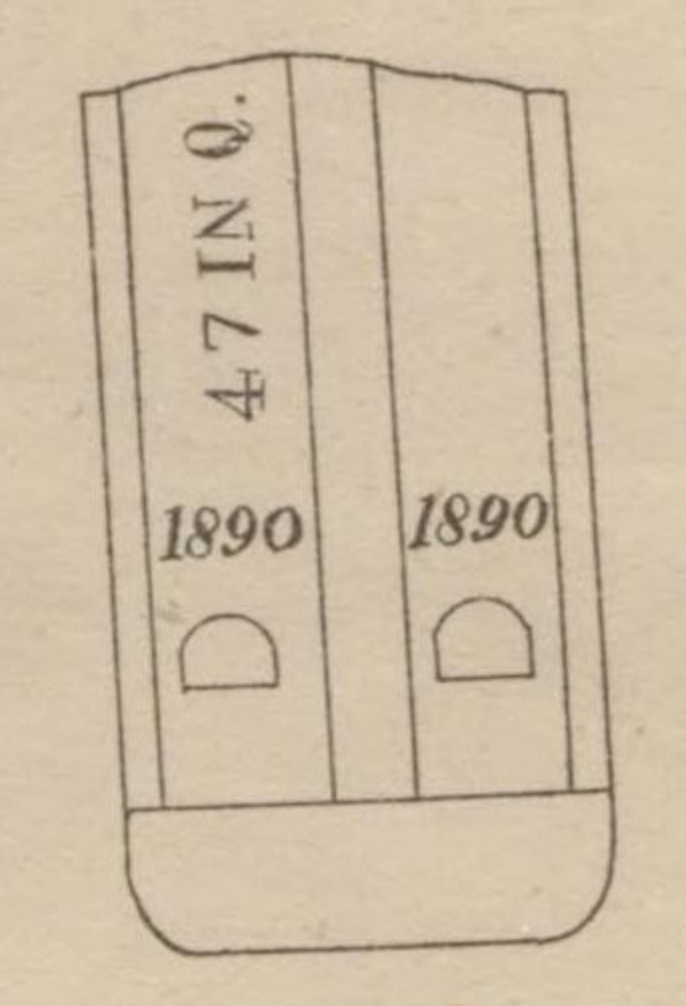
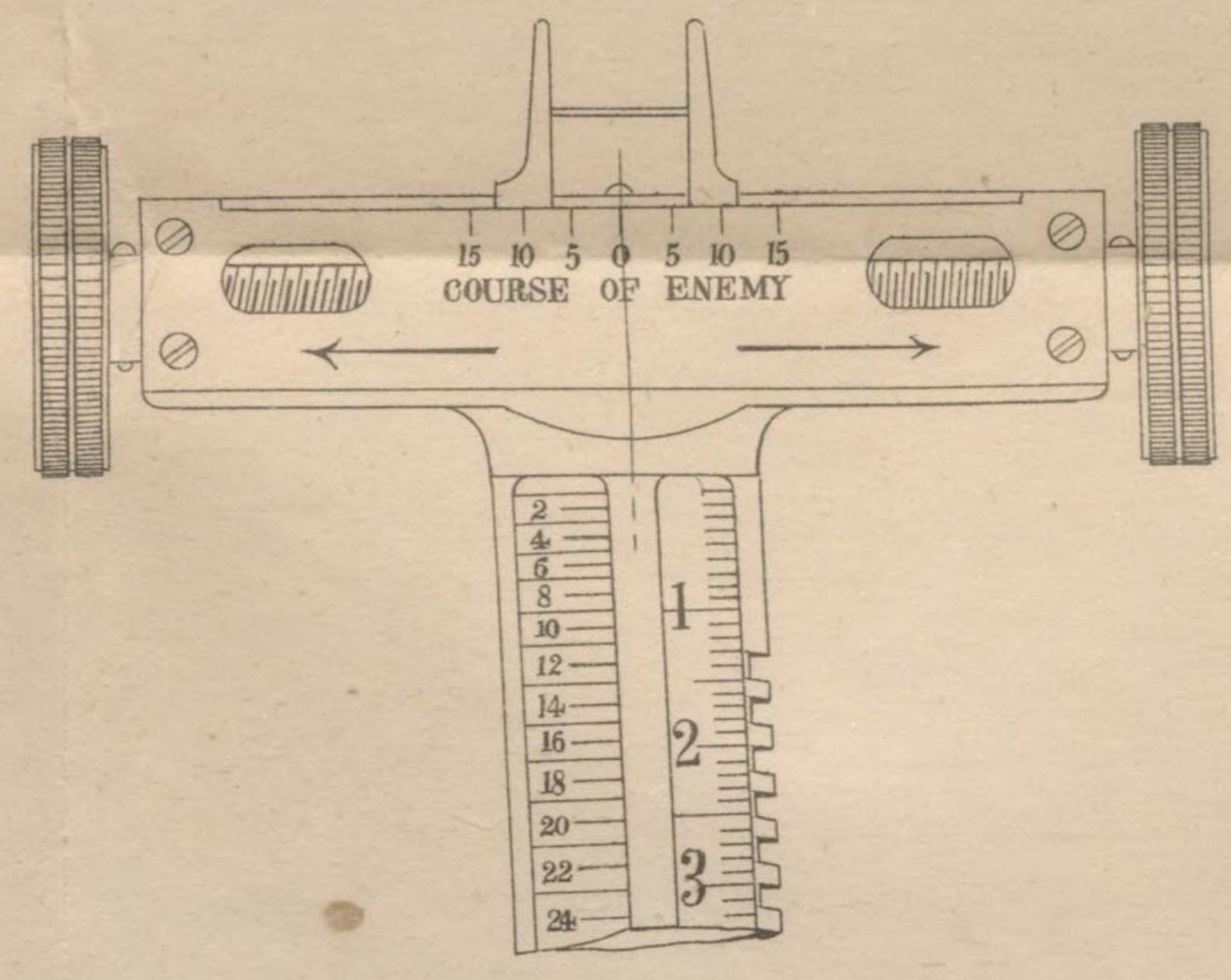
|||||

bb

尺照



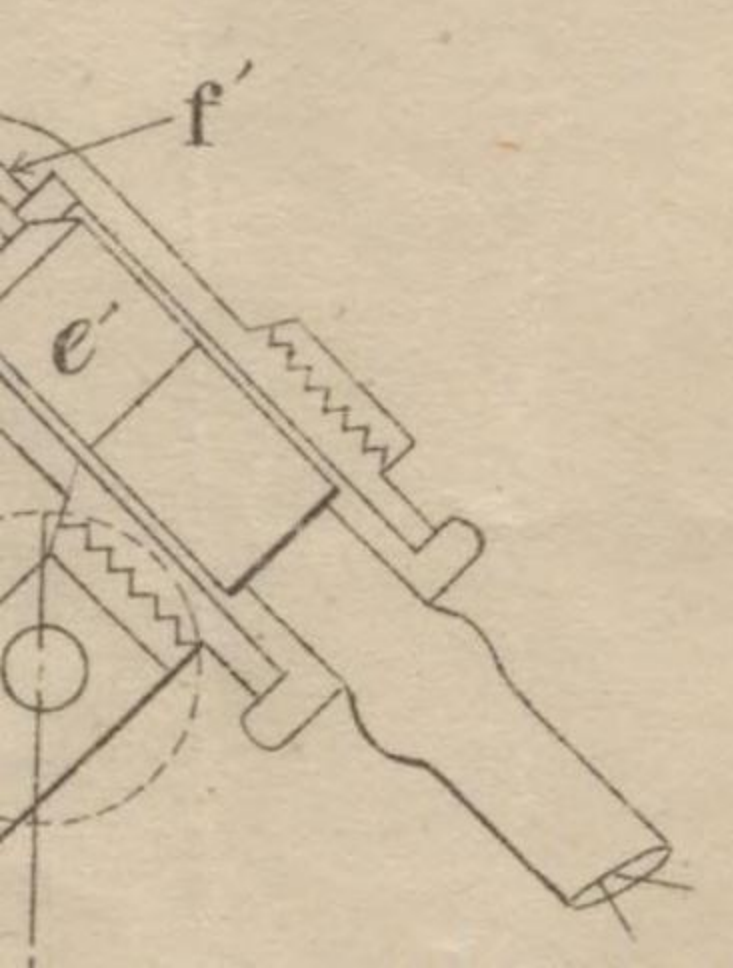
尺照



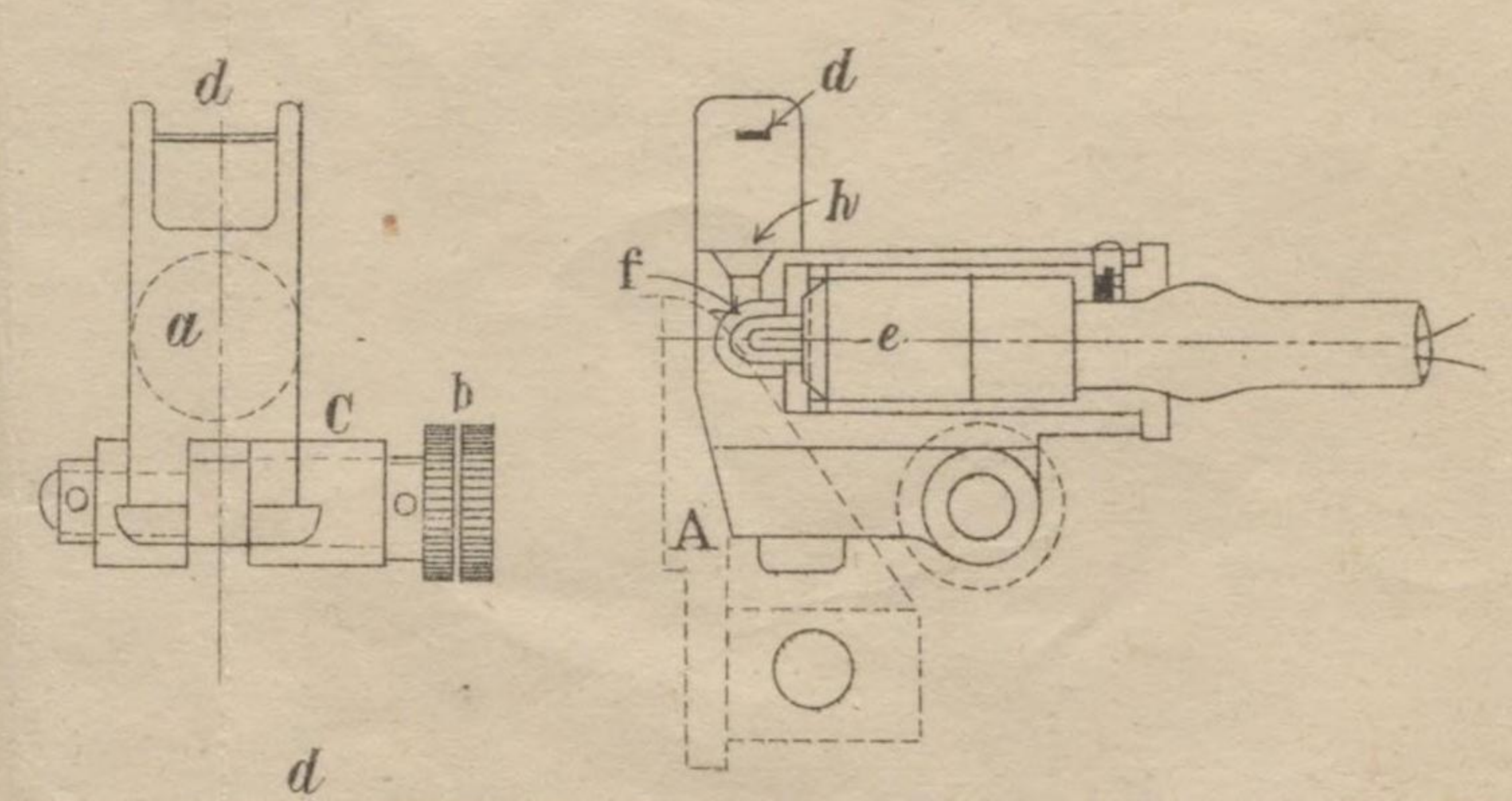
俯仰機

夜中用電光照準器

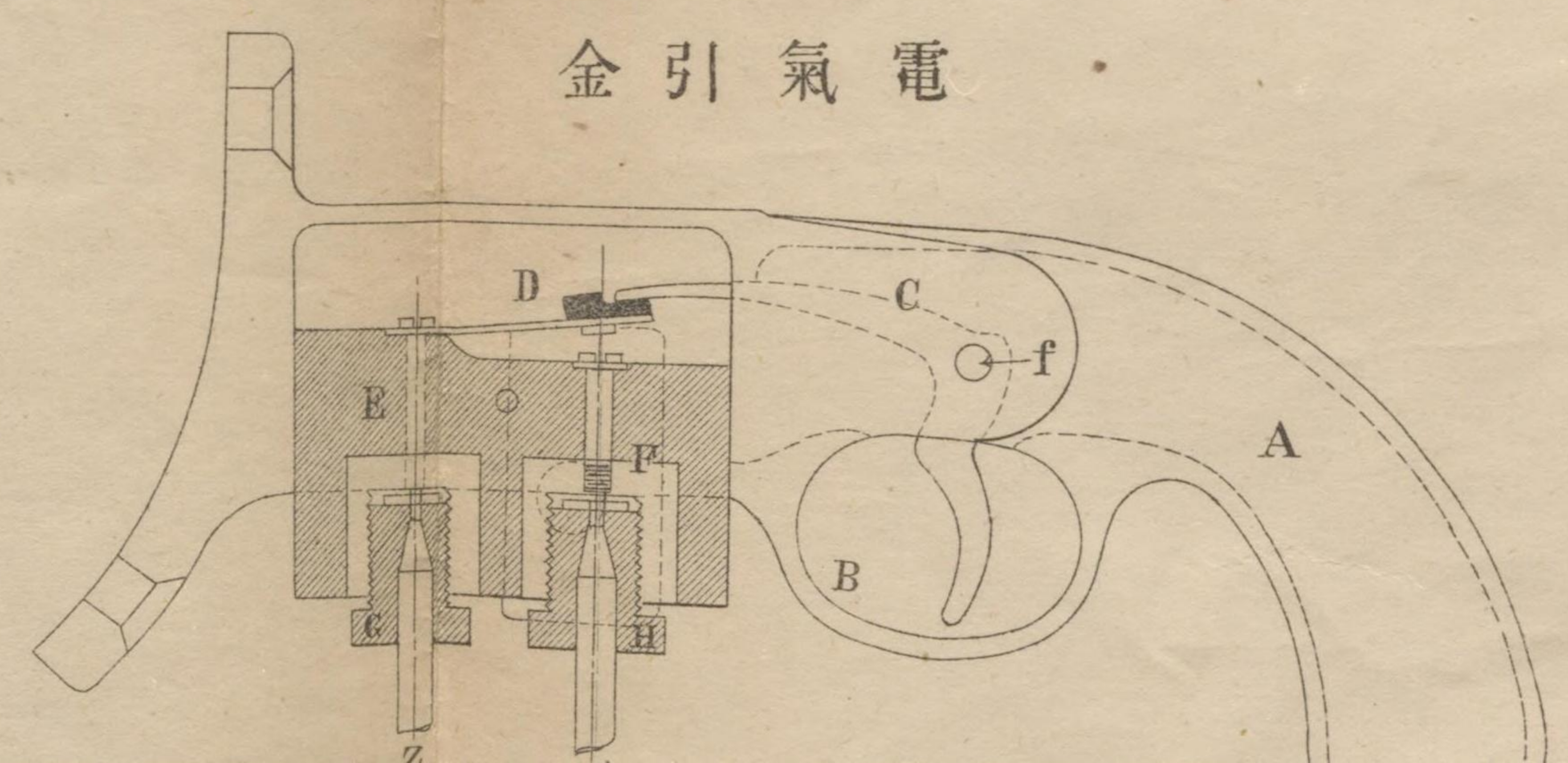
照星



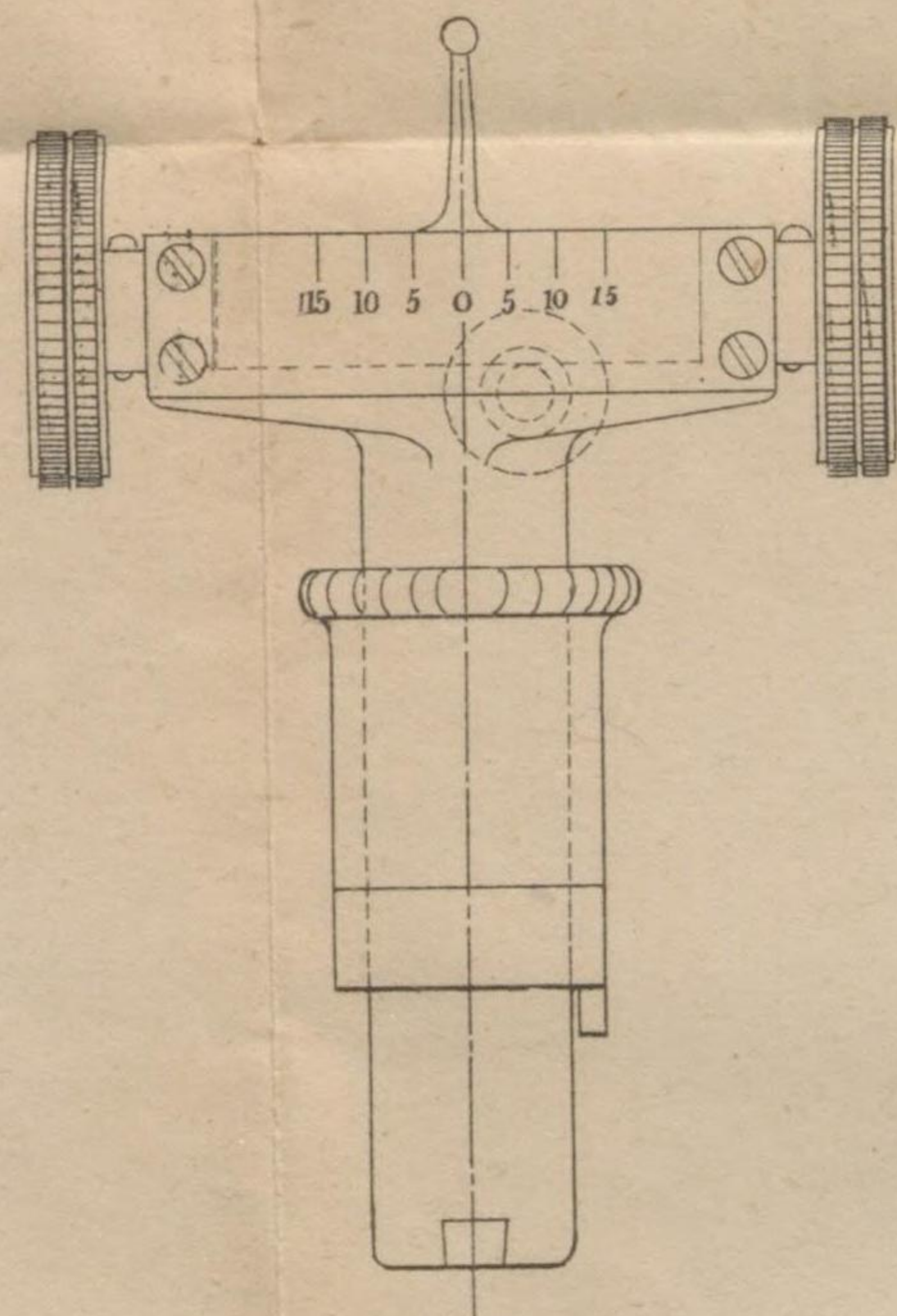
照尺用



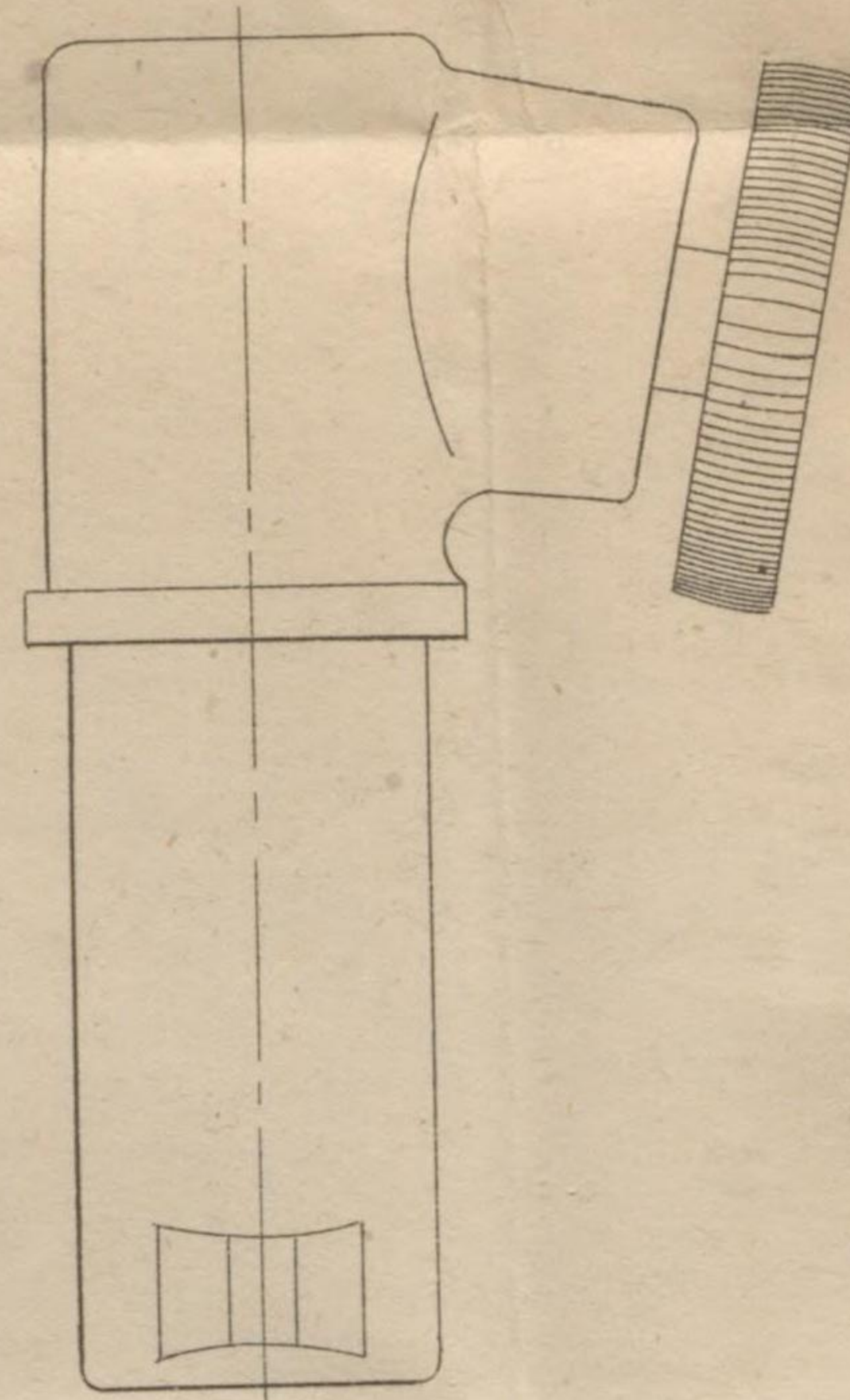
電氣引金



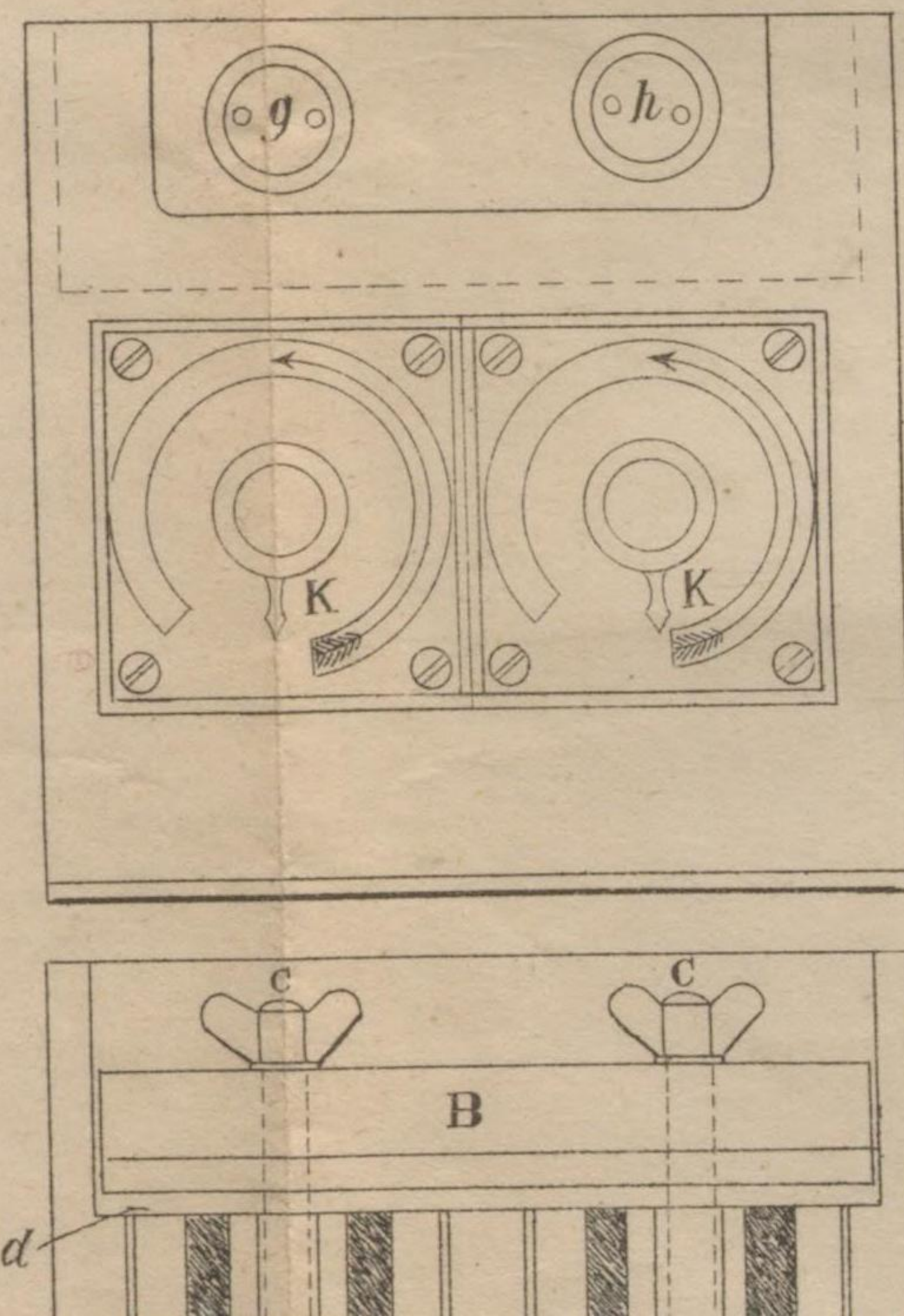
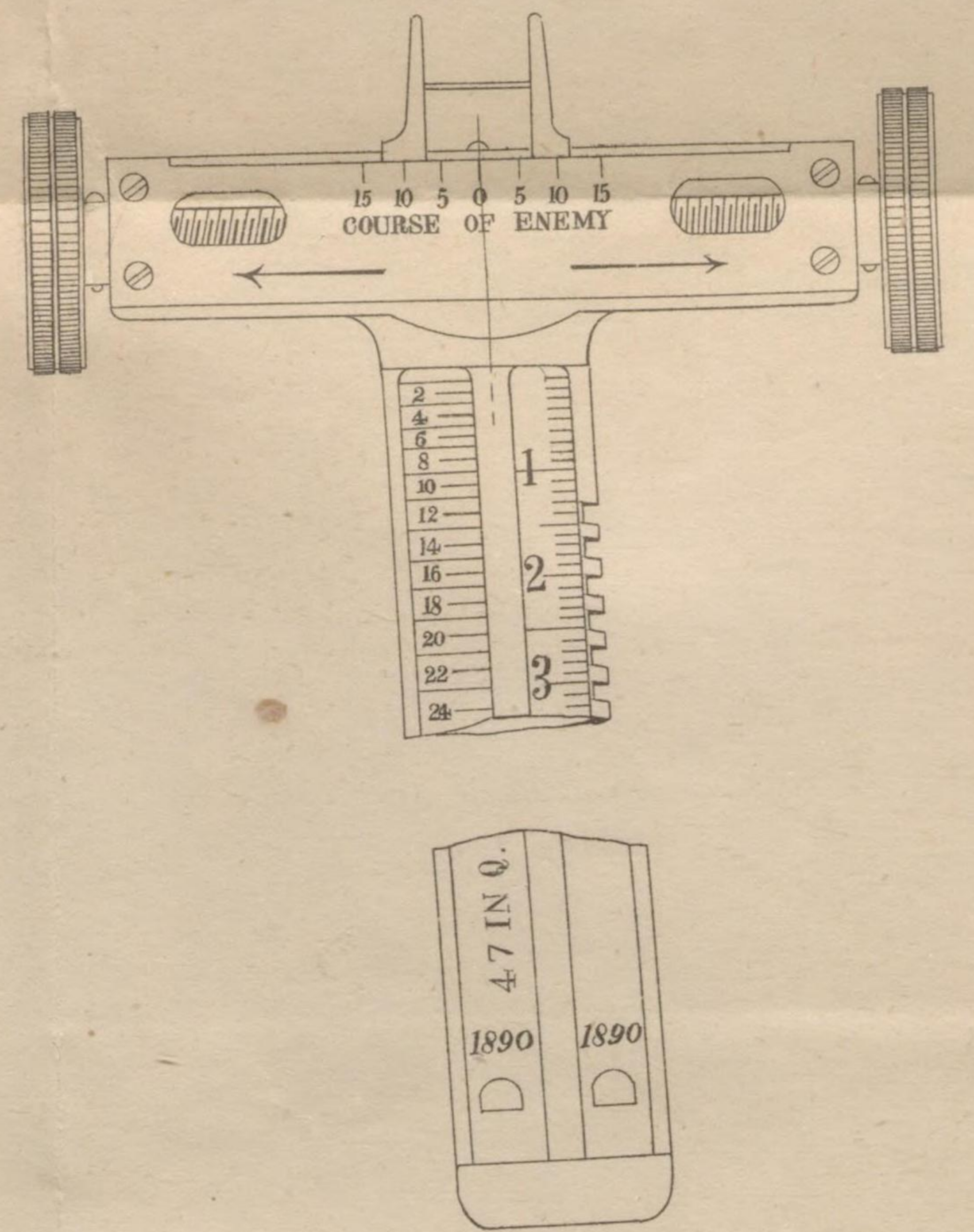
星 照



筒 尺 照



尺 照

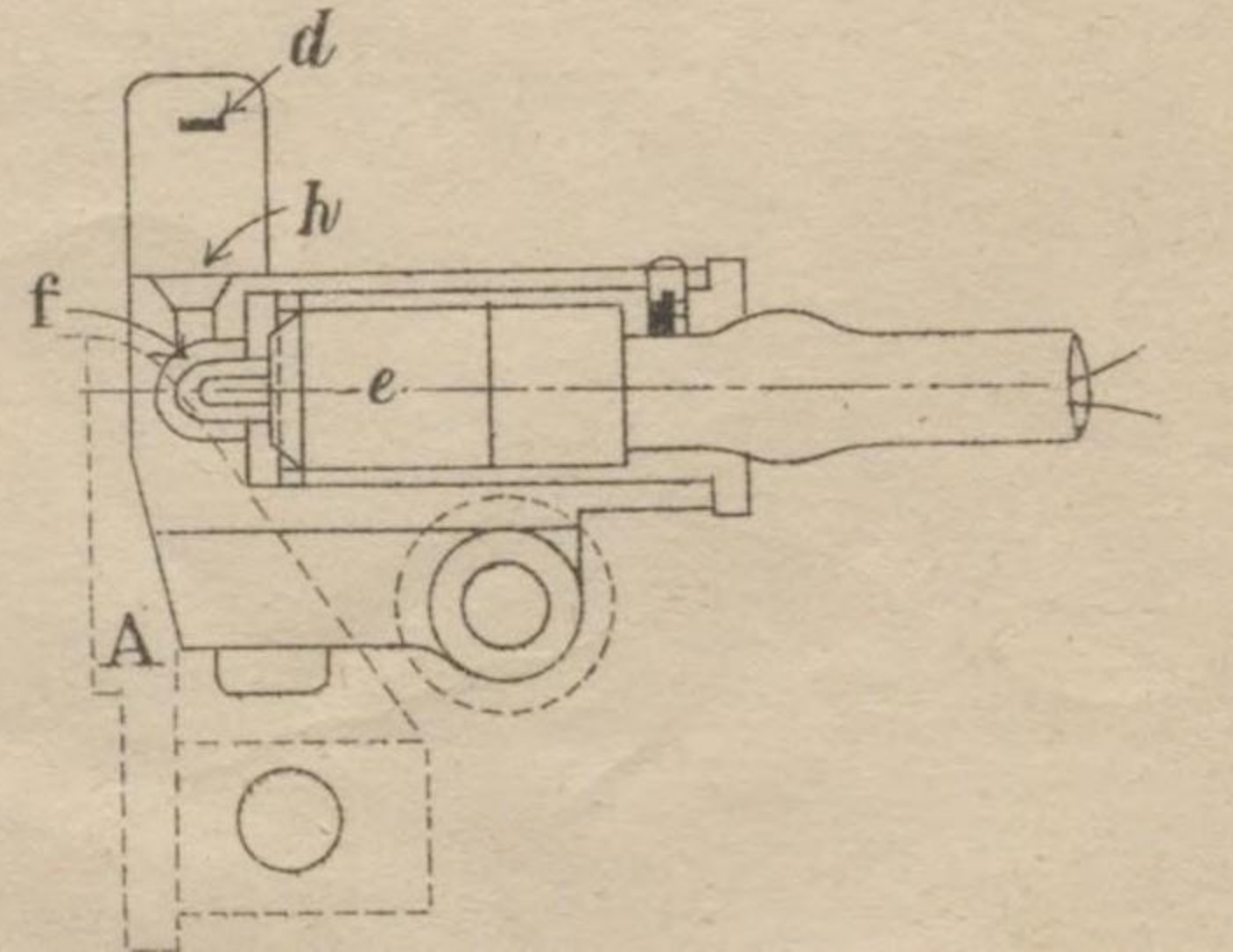
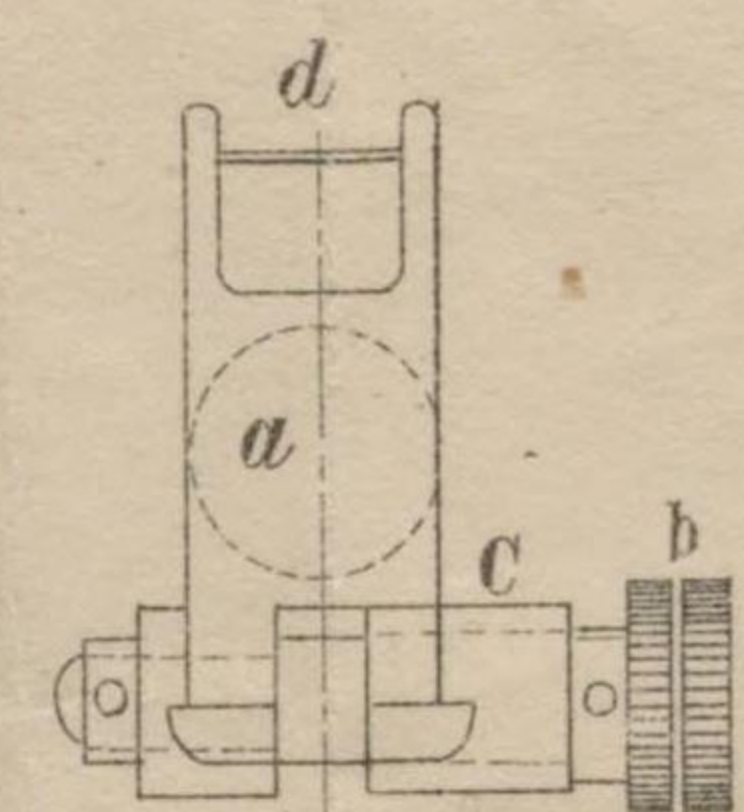
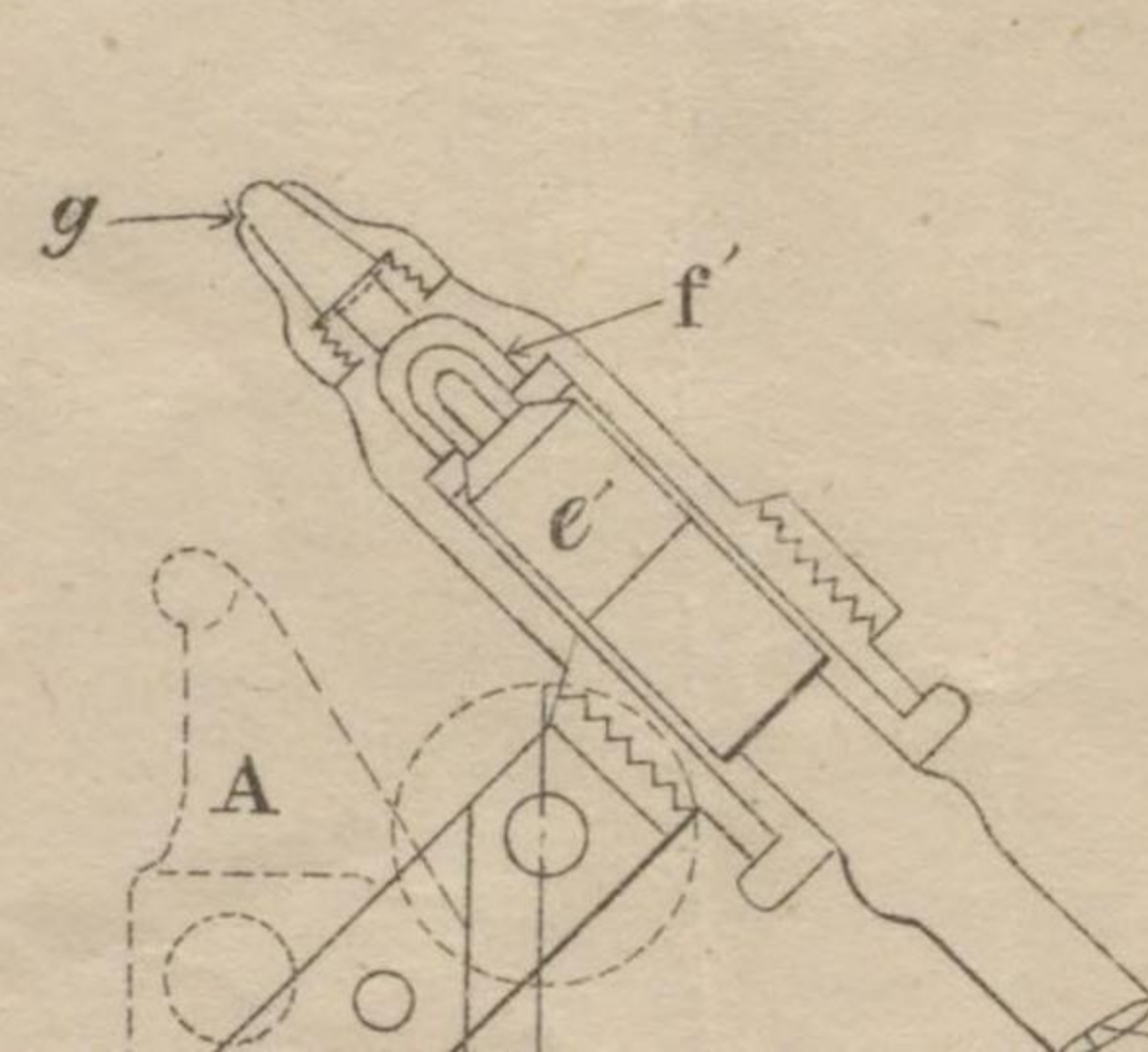


電  
光  
照  
準  
器  
用  
電  
池

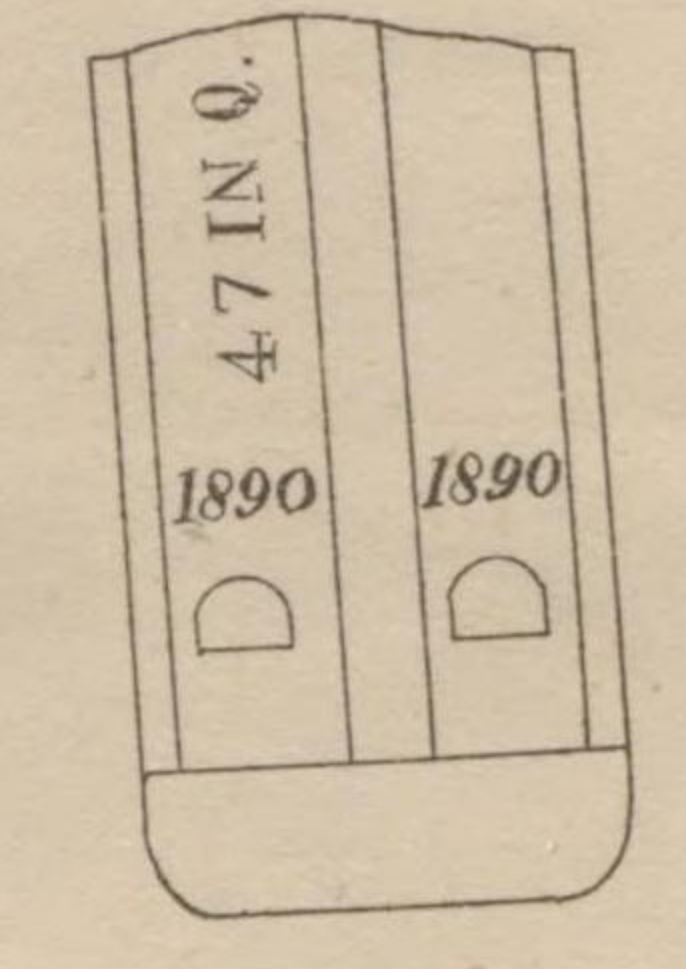
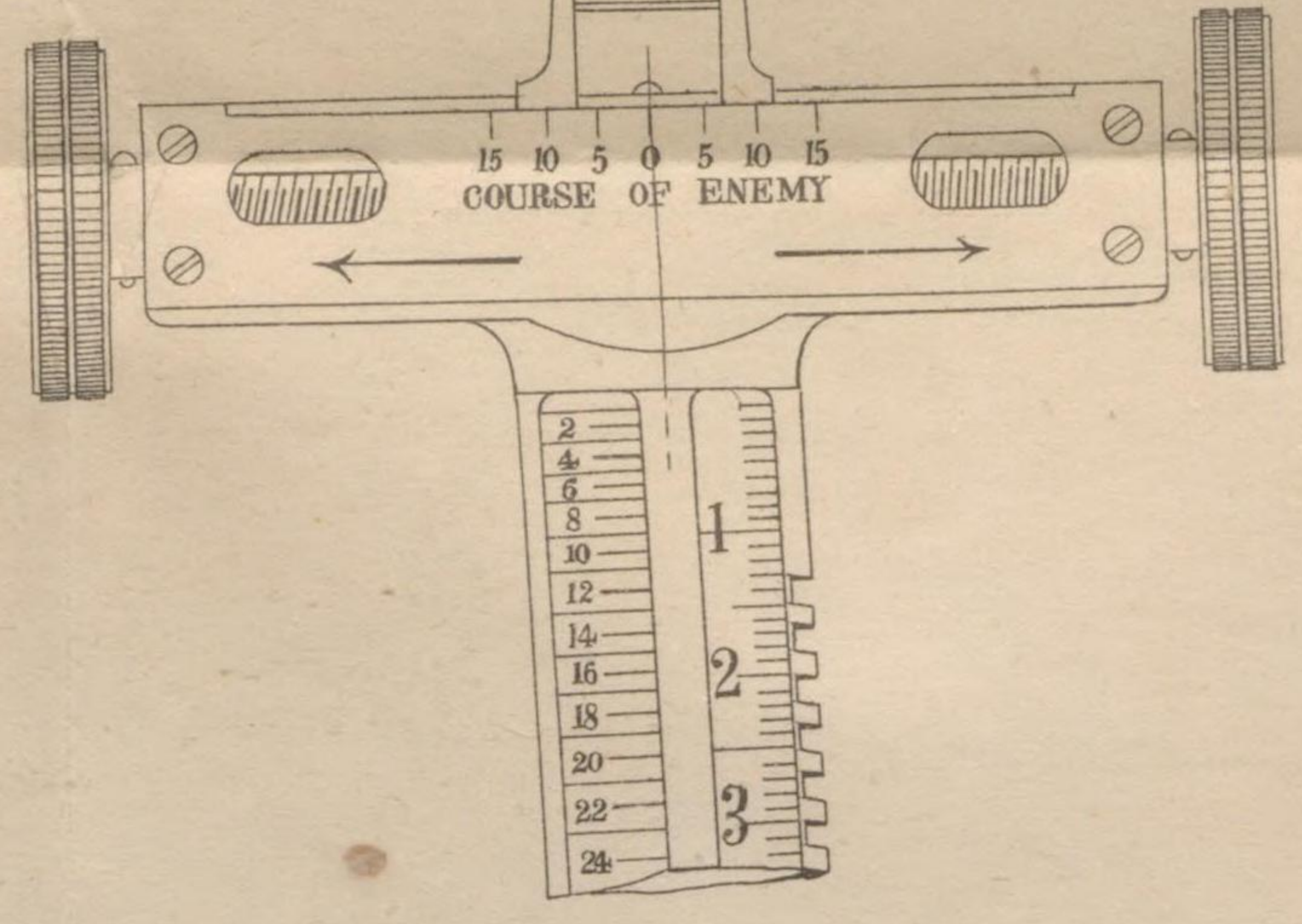
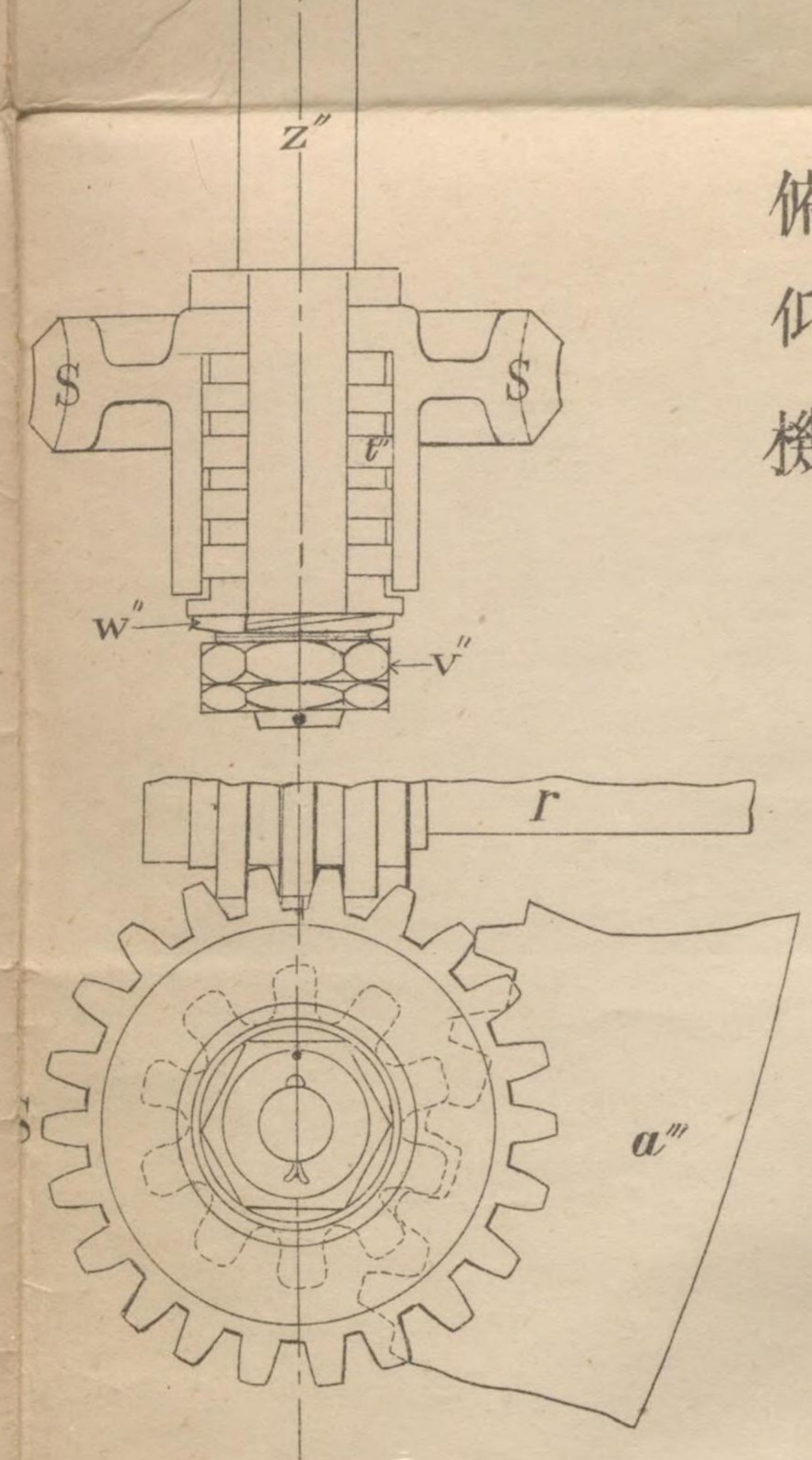
器 準 照 光 電 用 中 夜

用 星 照

用 尺 照



俯仰機

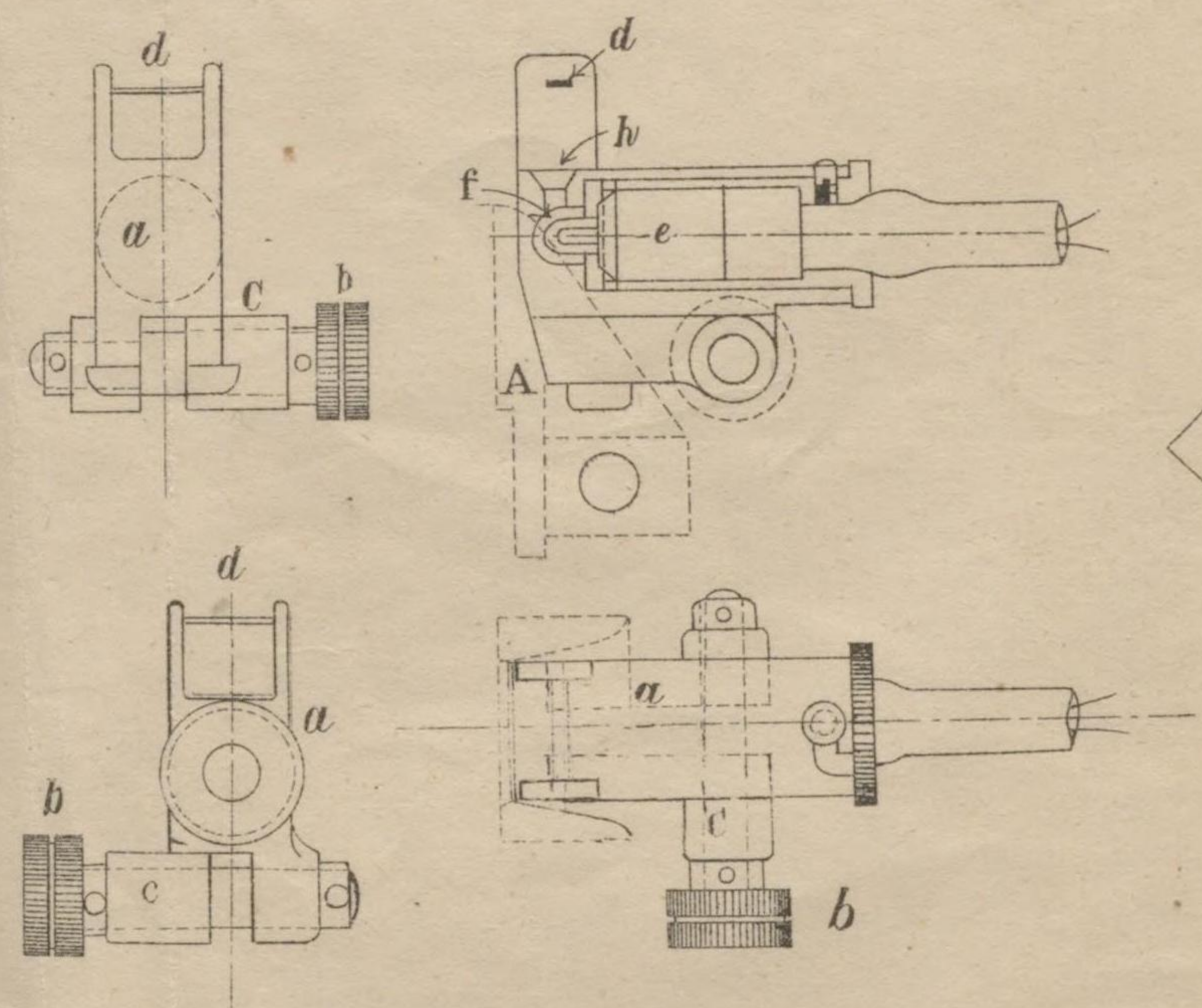
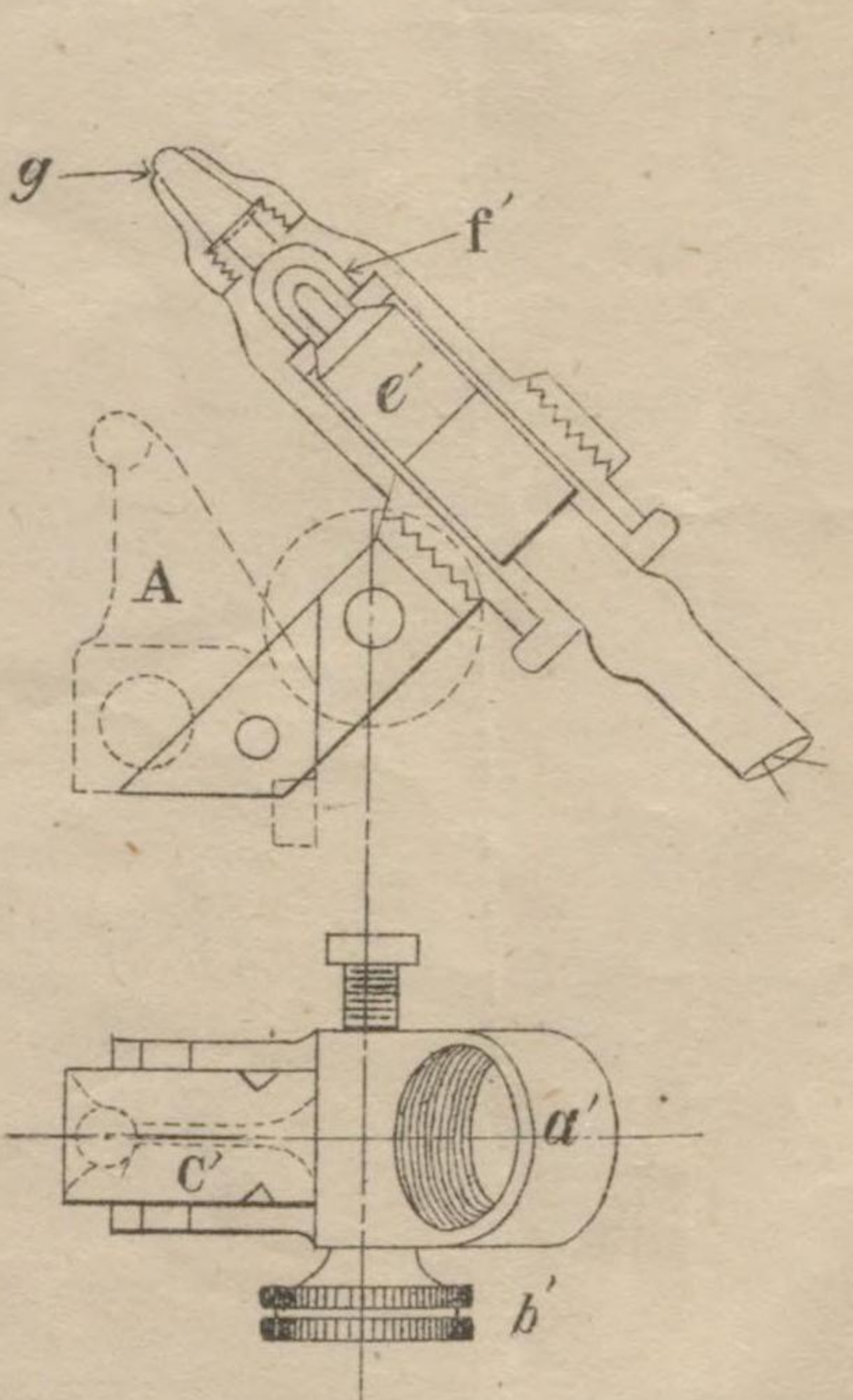
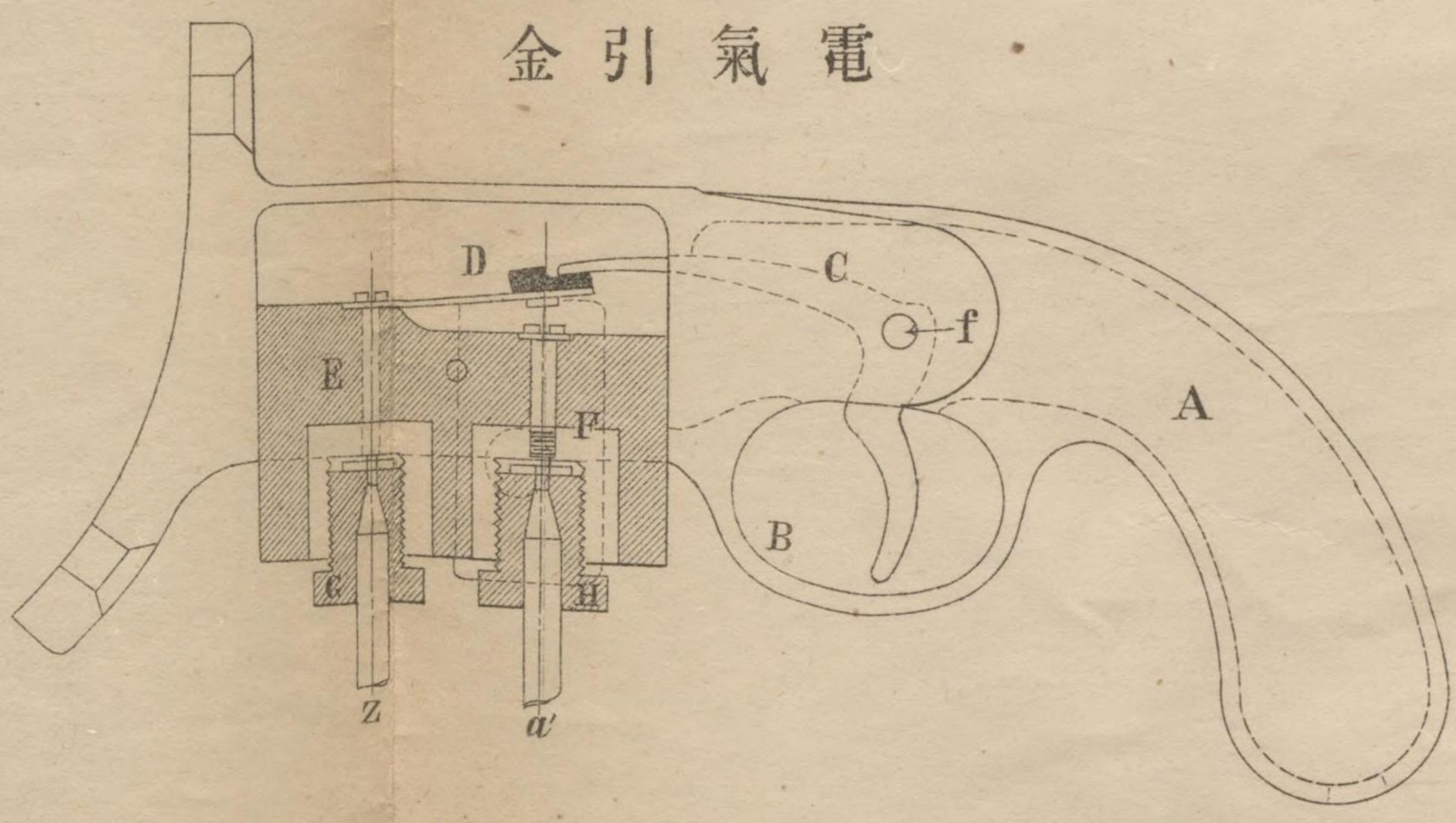


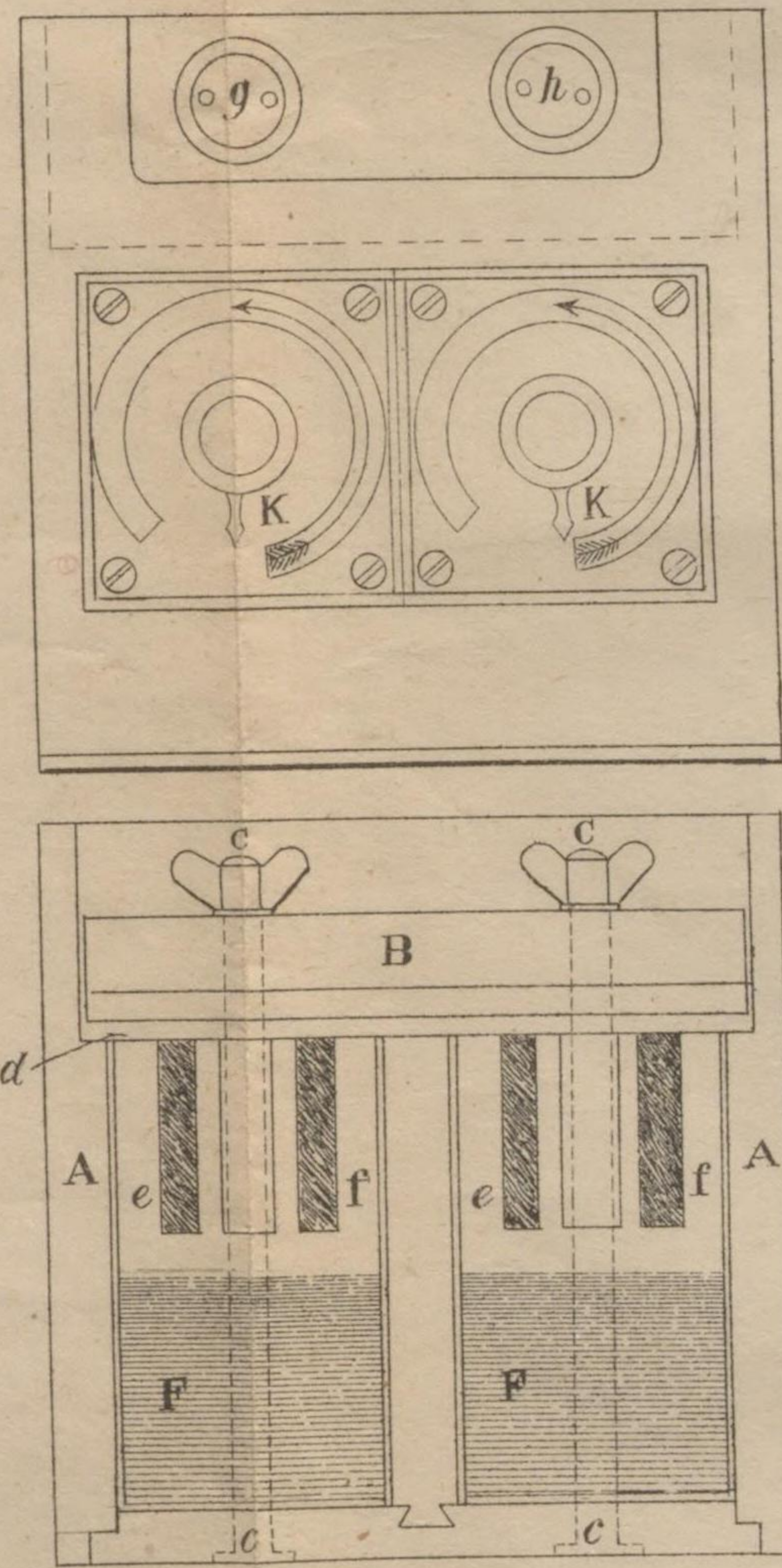
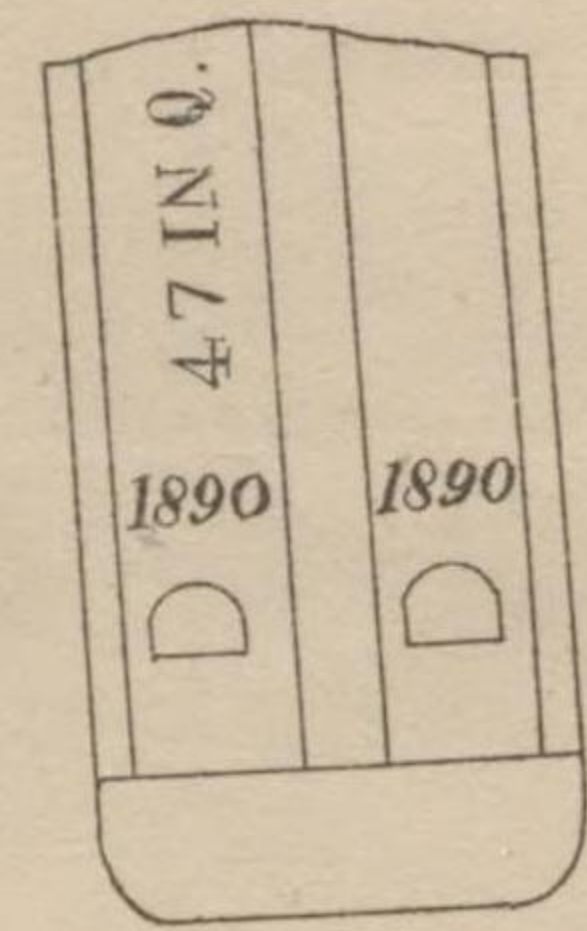
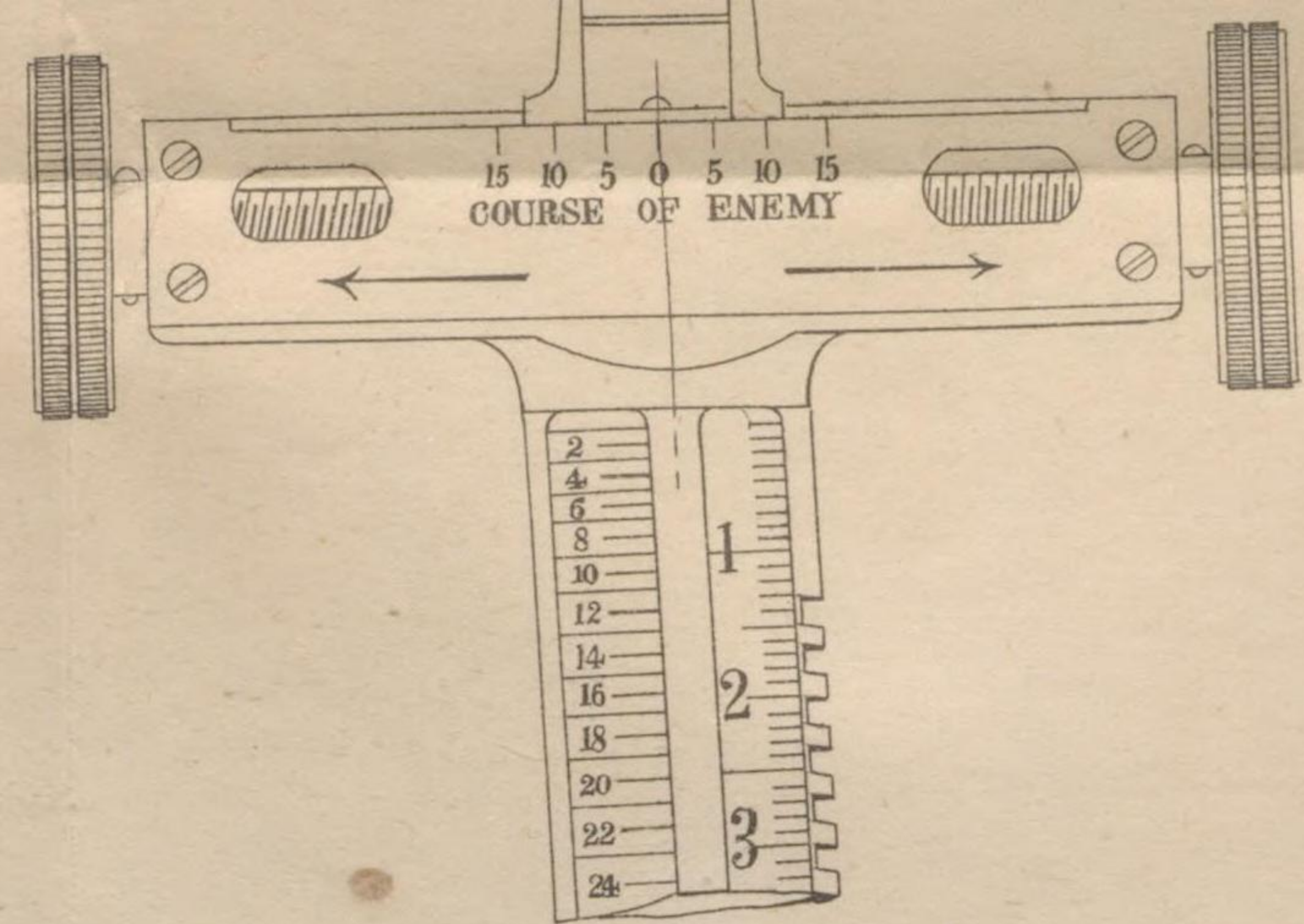
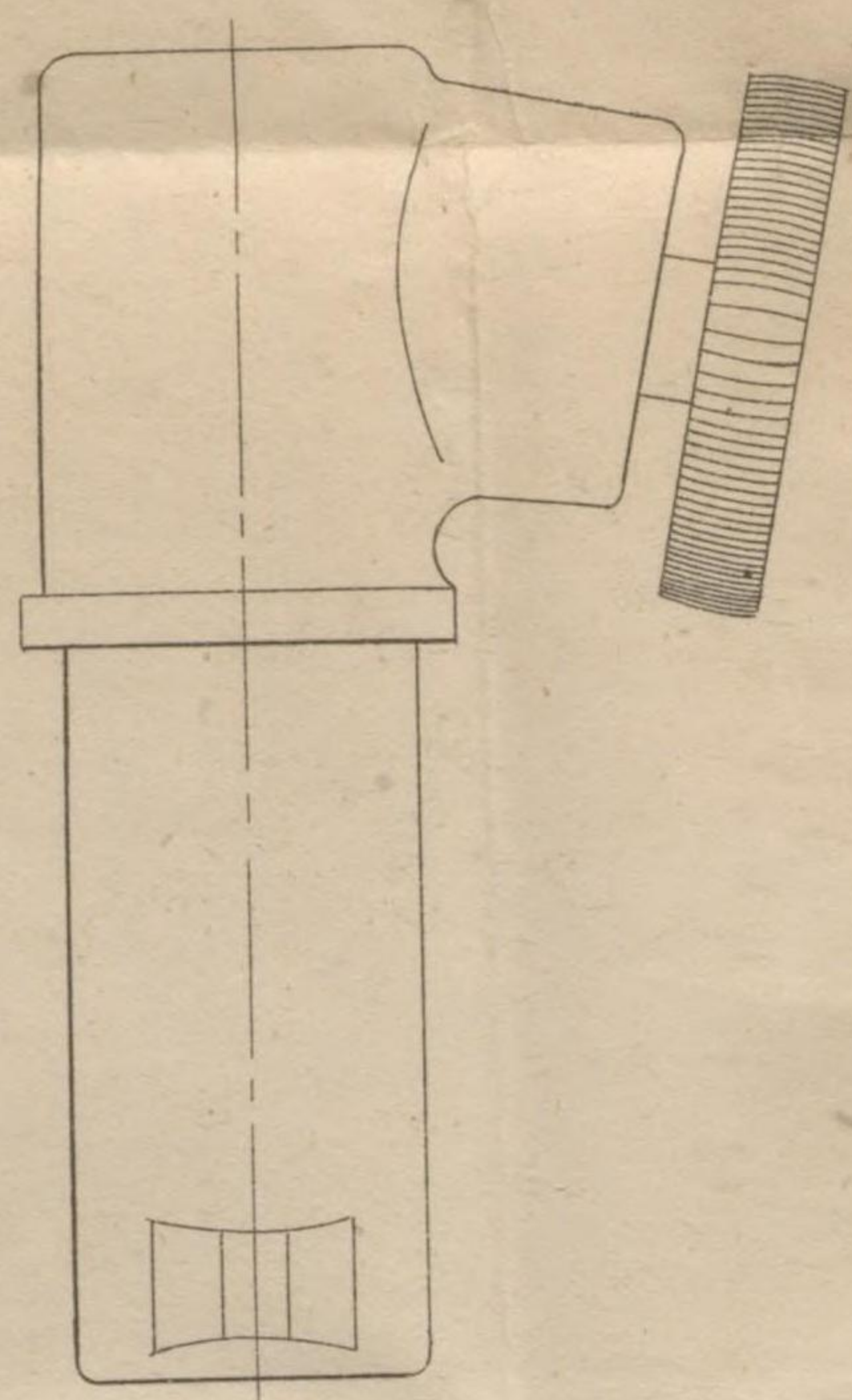
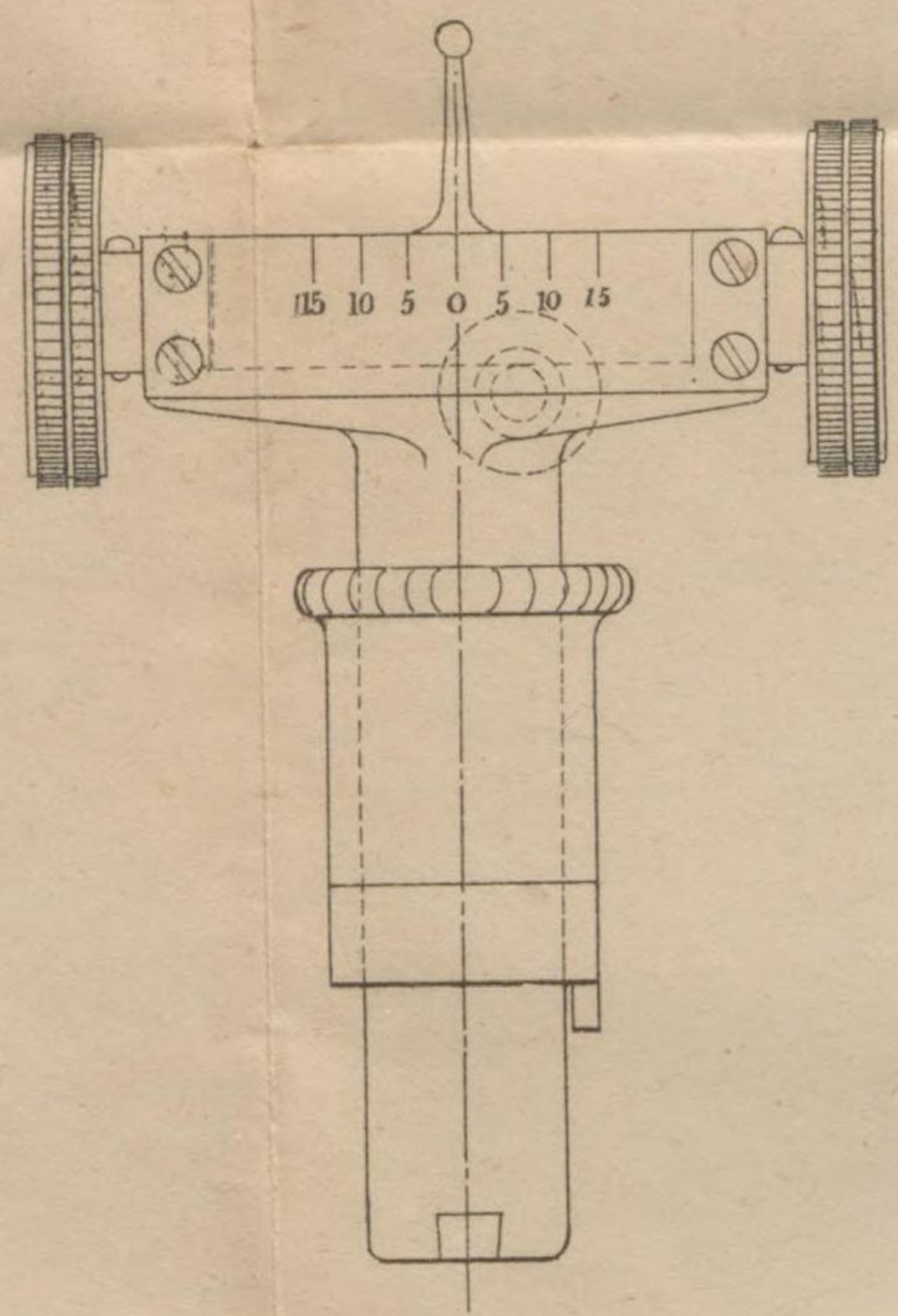
夜中電光照準器

電氣引金

照星用

照尺用



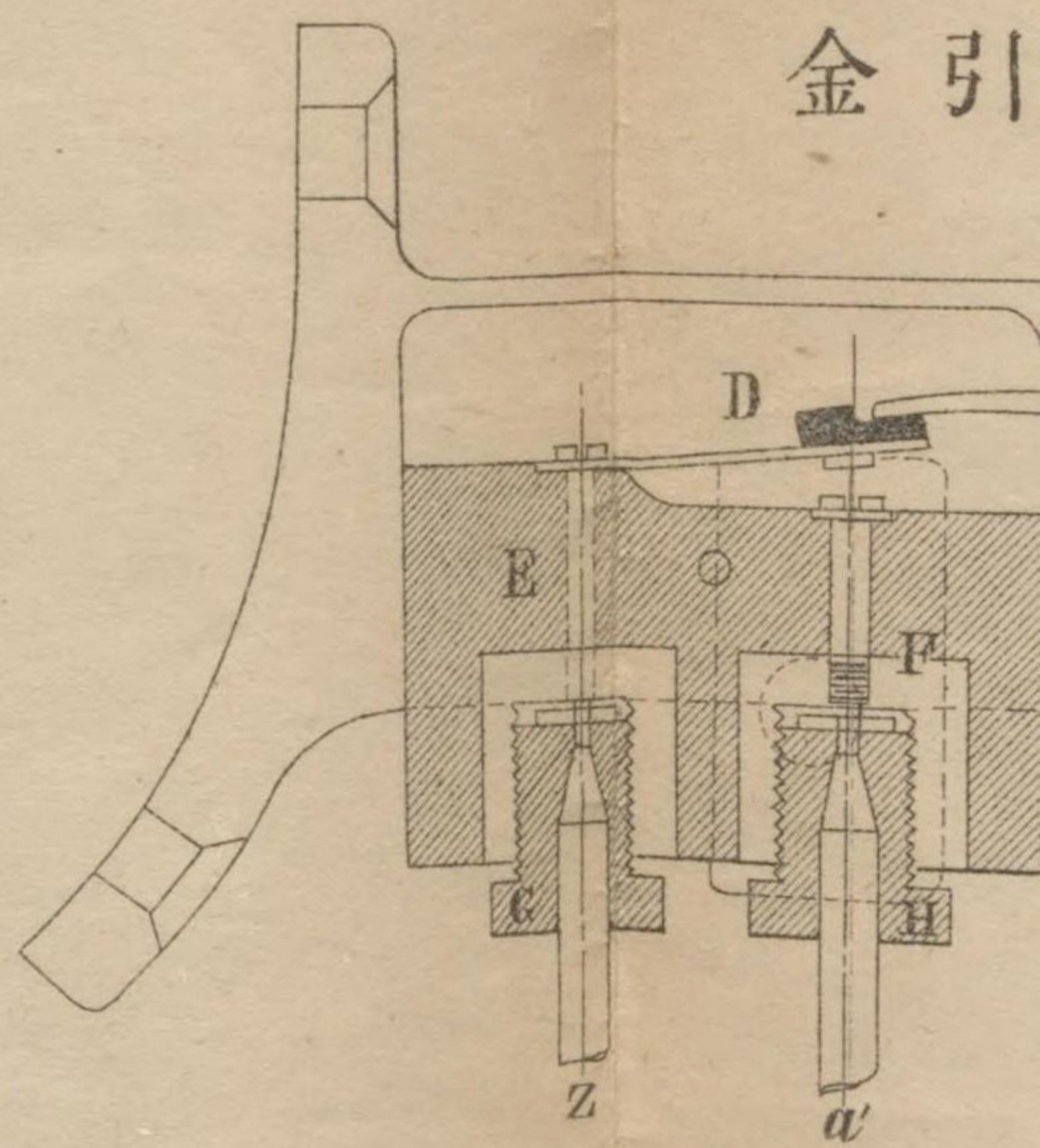
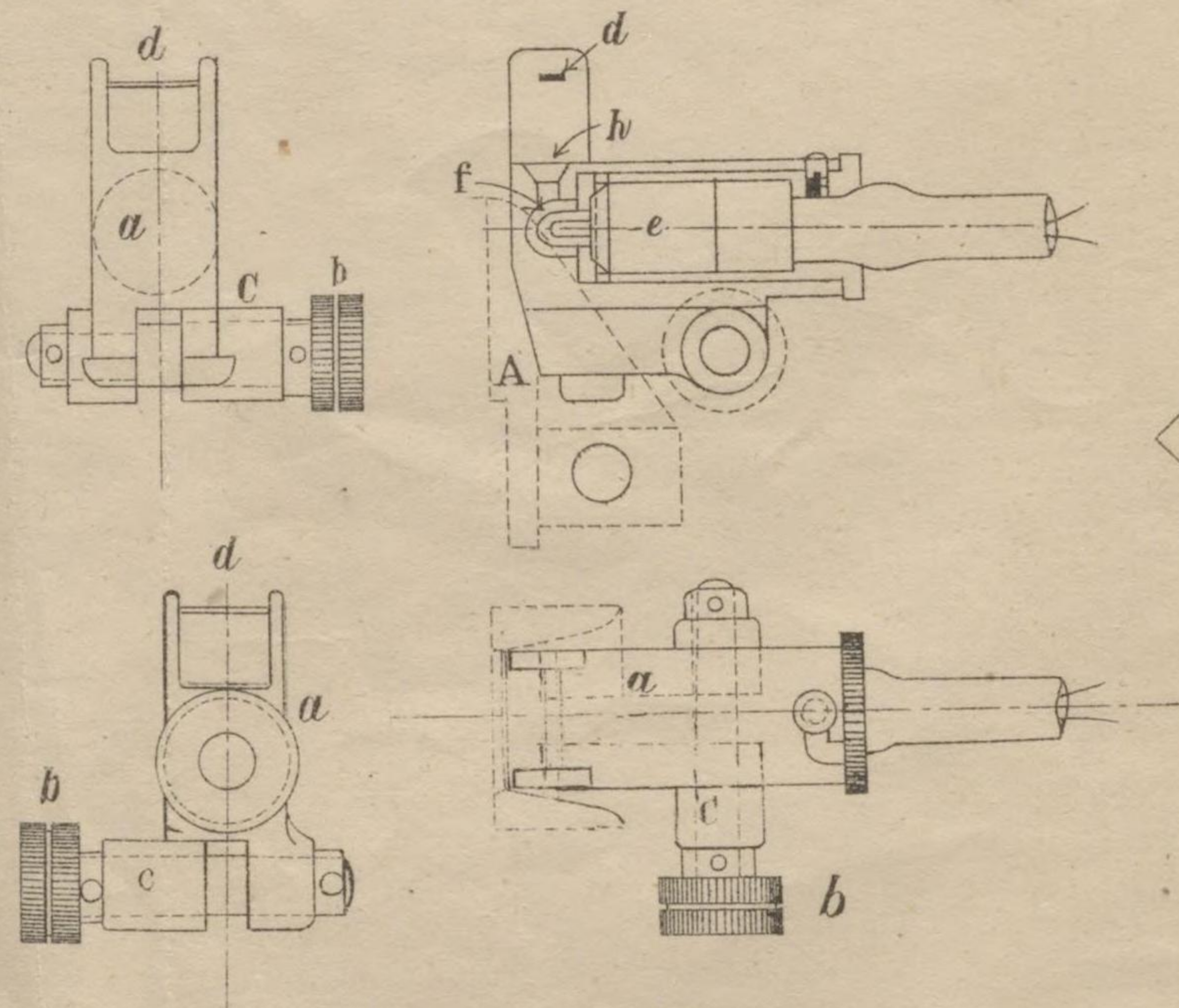
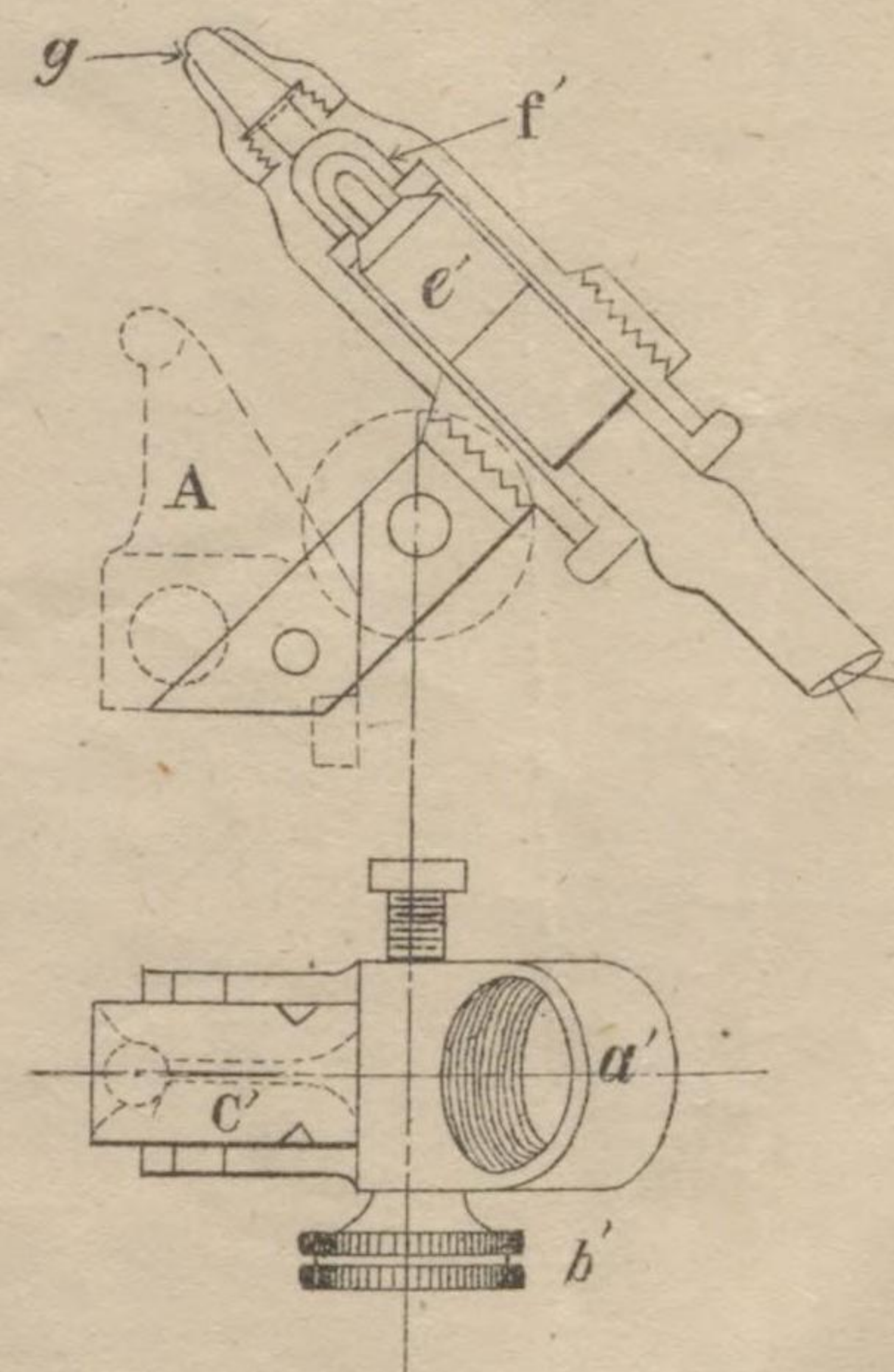


電光照準器用電池

夜中用電光照準器

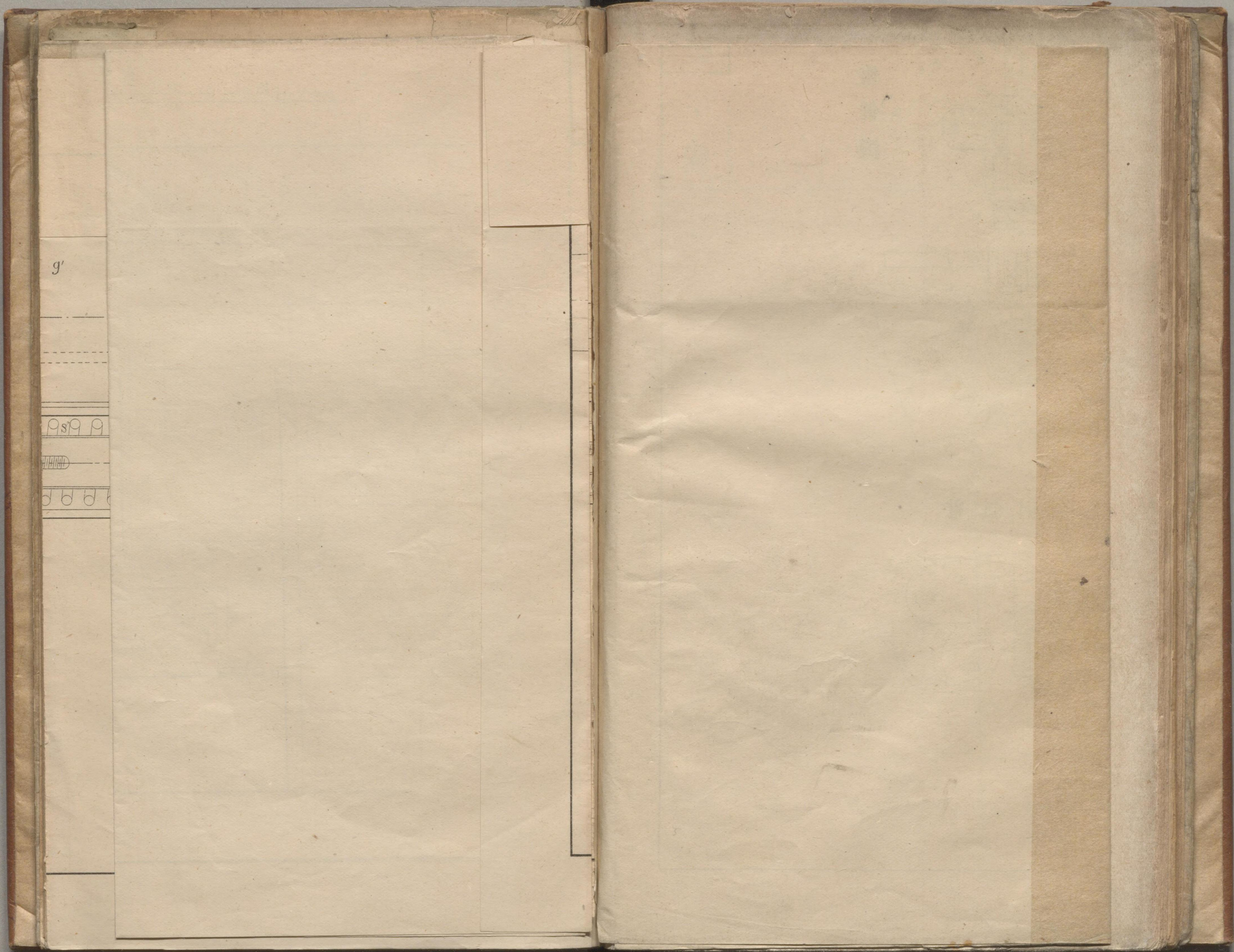
照星用

照尺用



引金



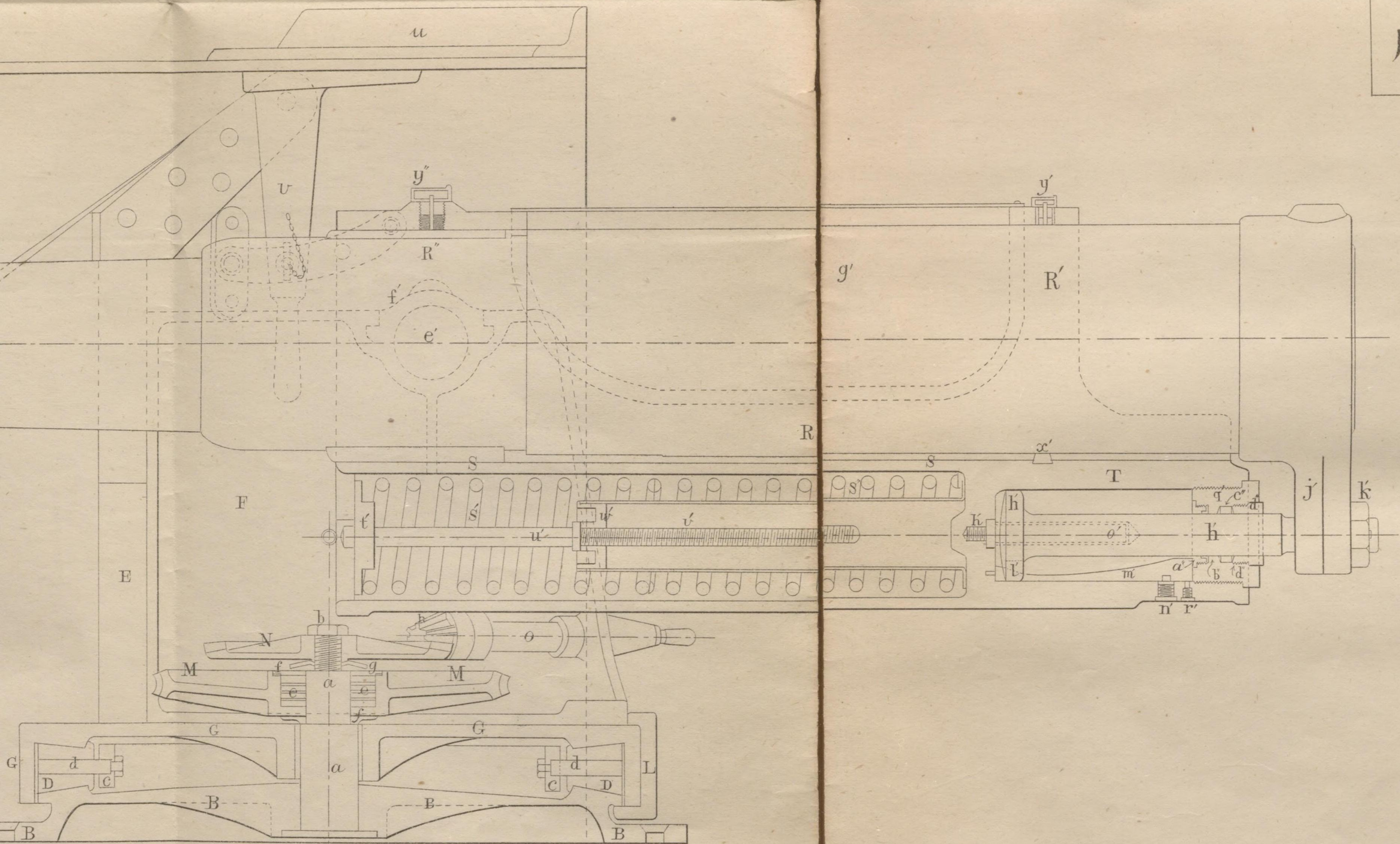


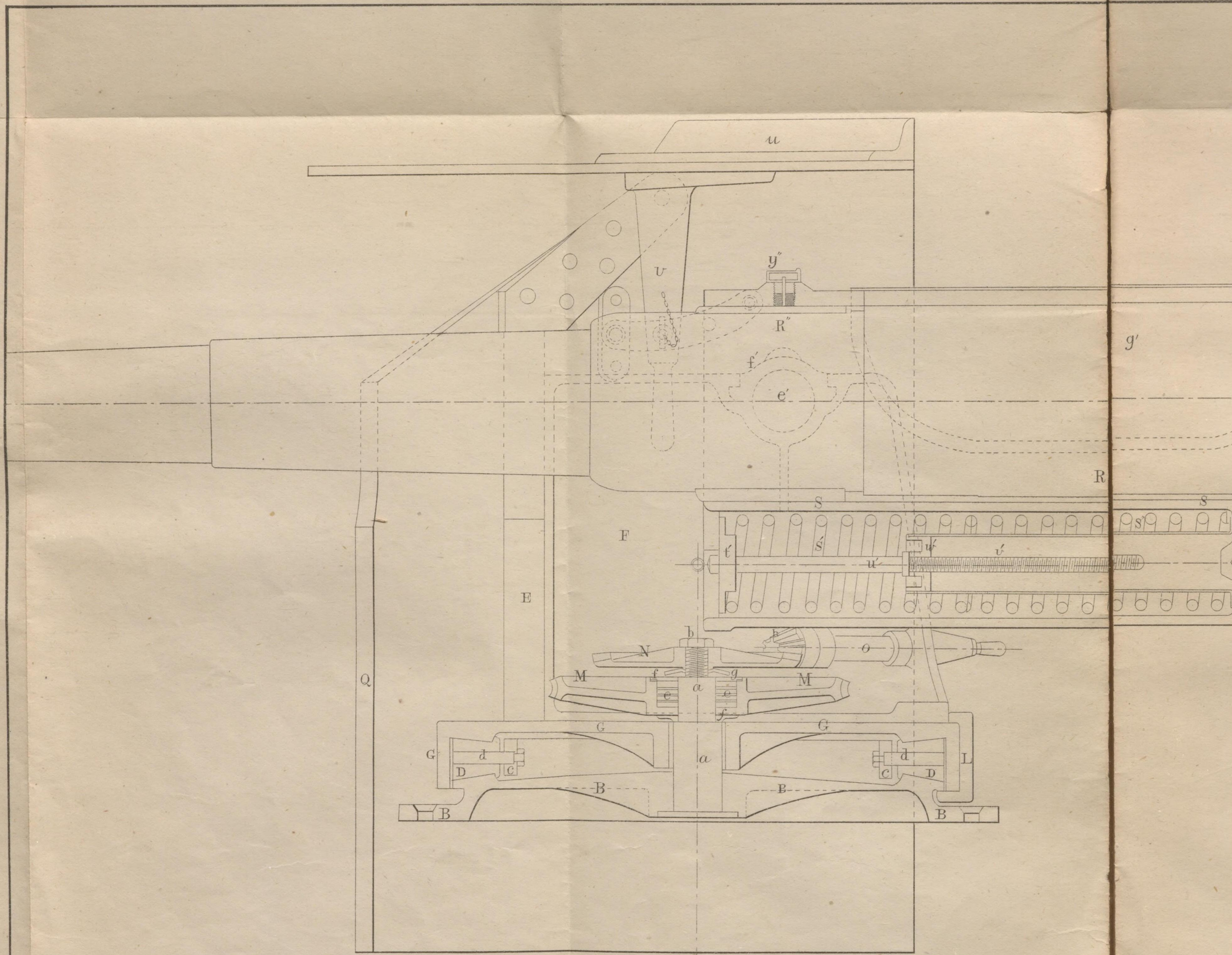
g'

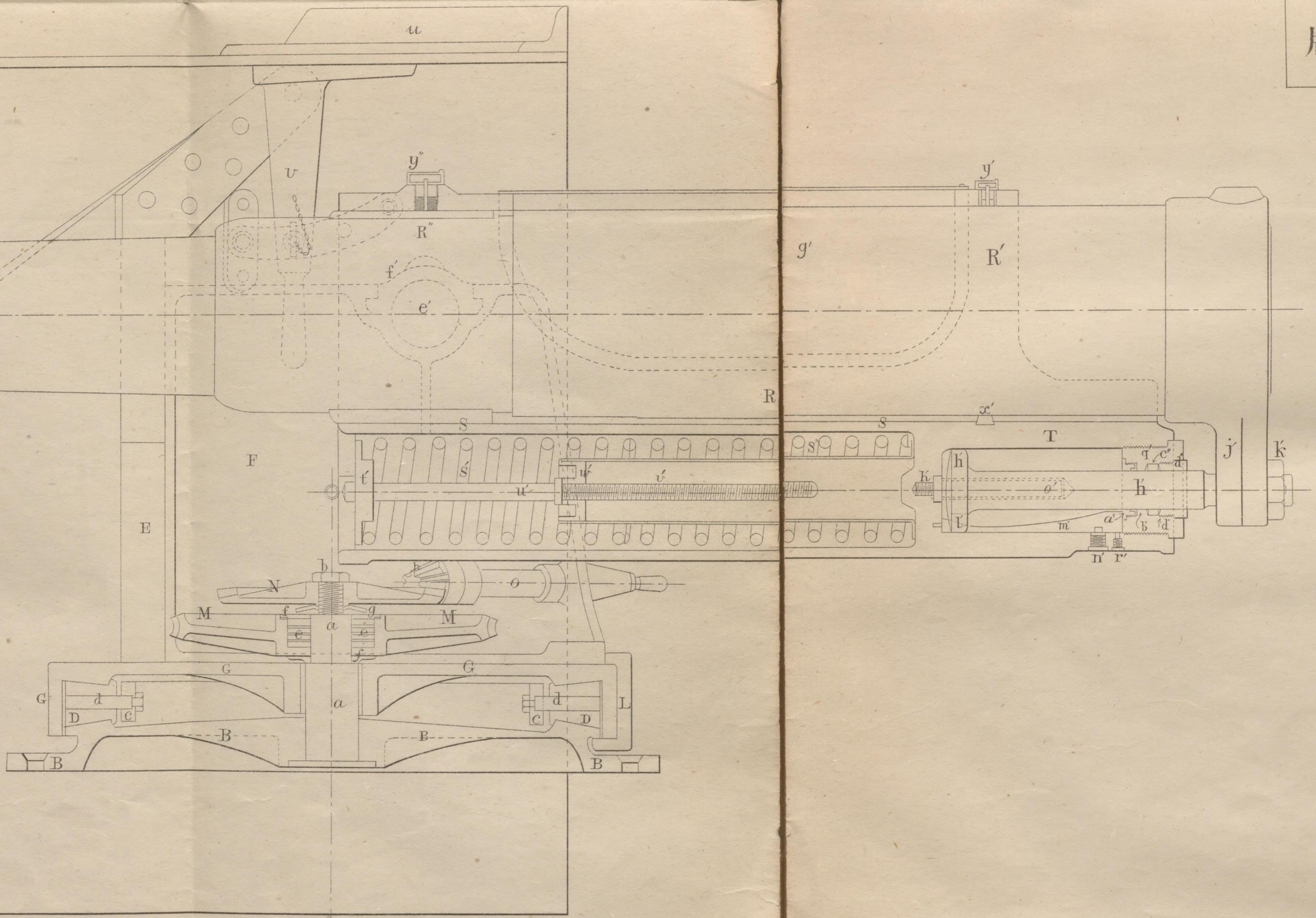
psq q

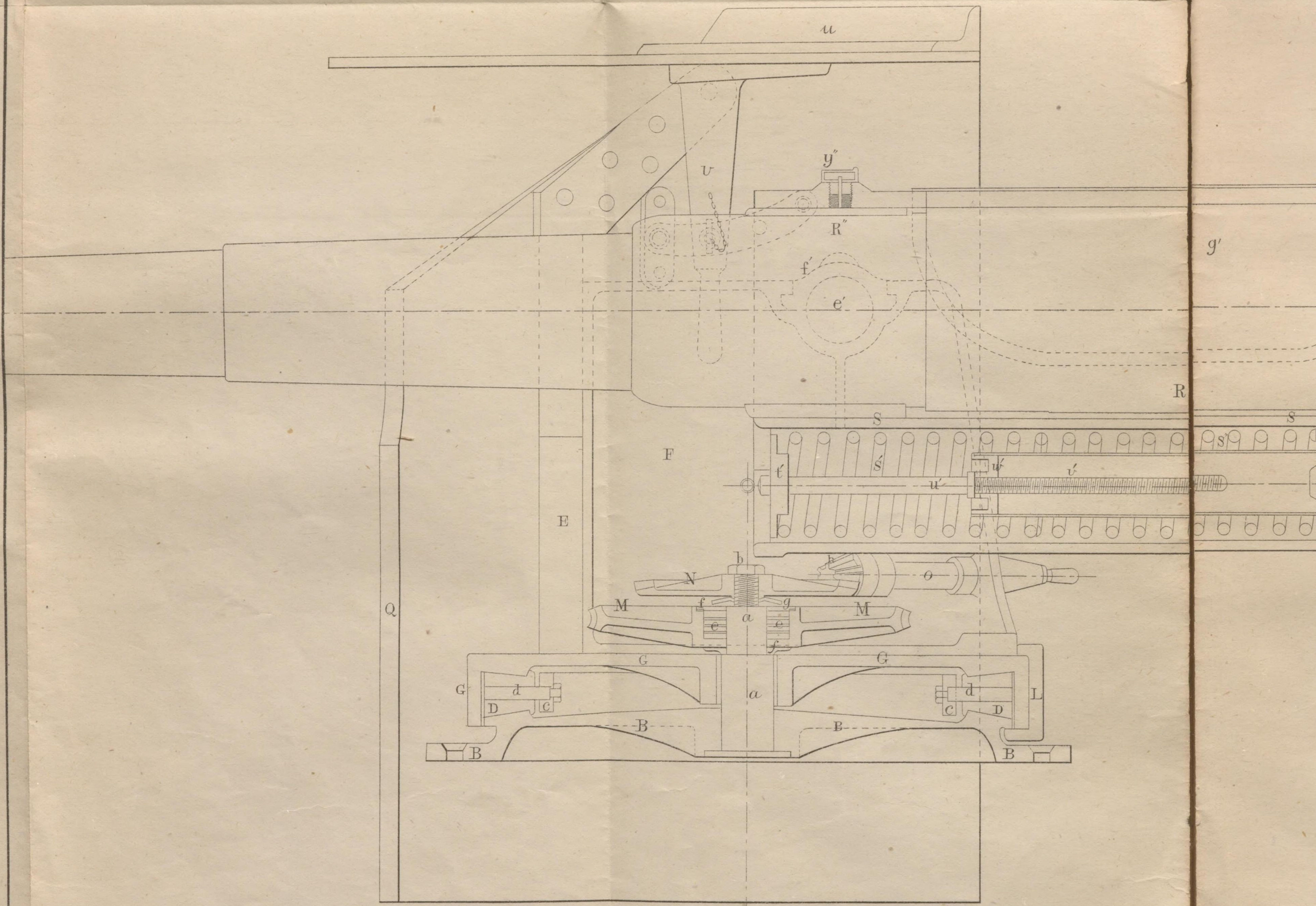
|||||

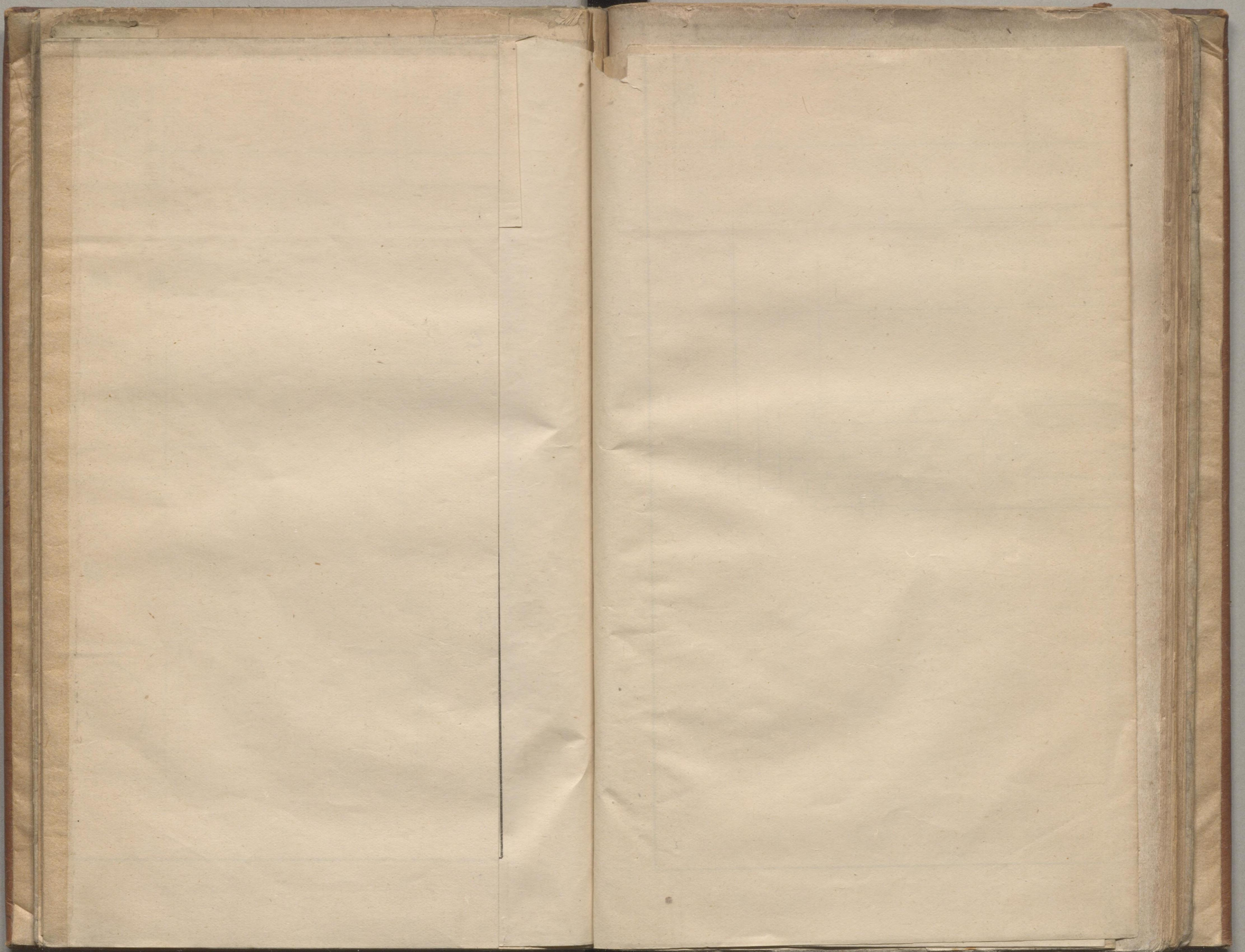
bb b



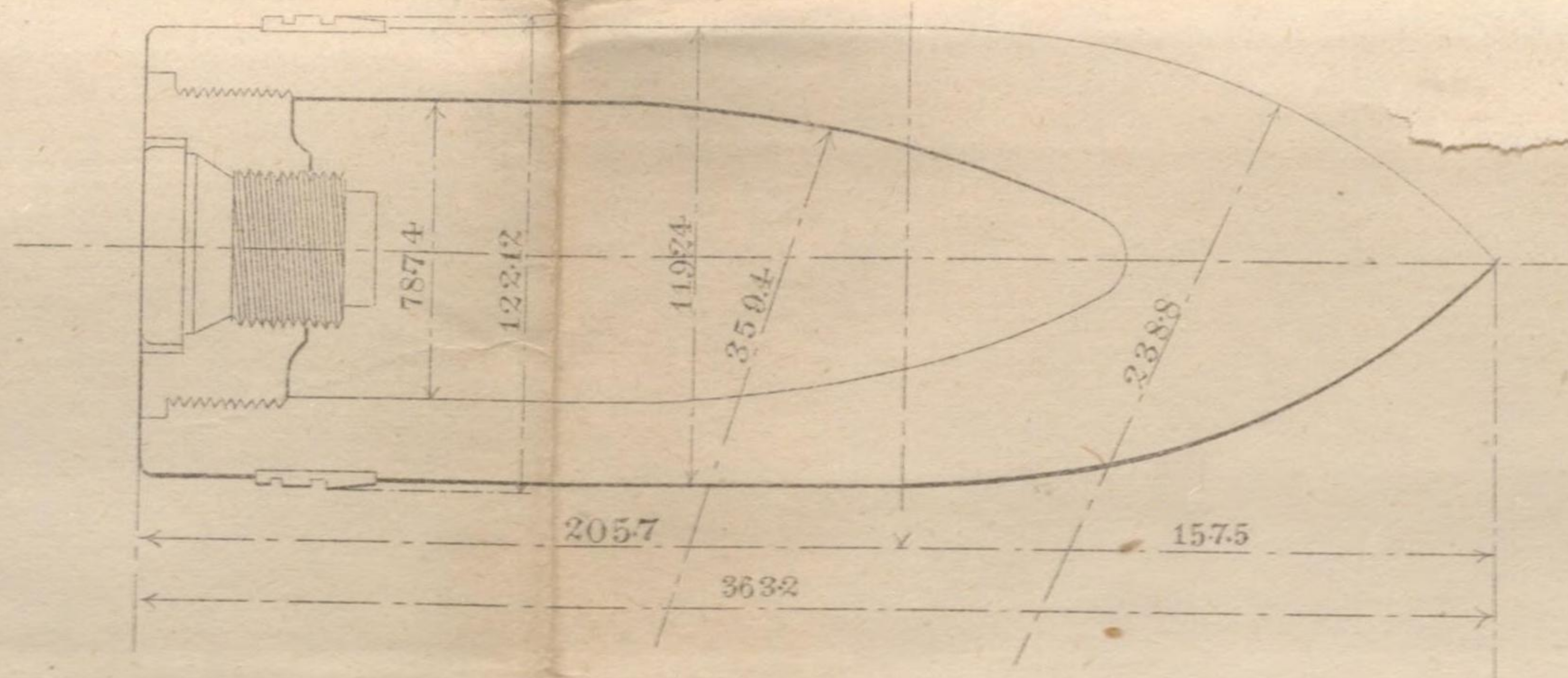




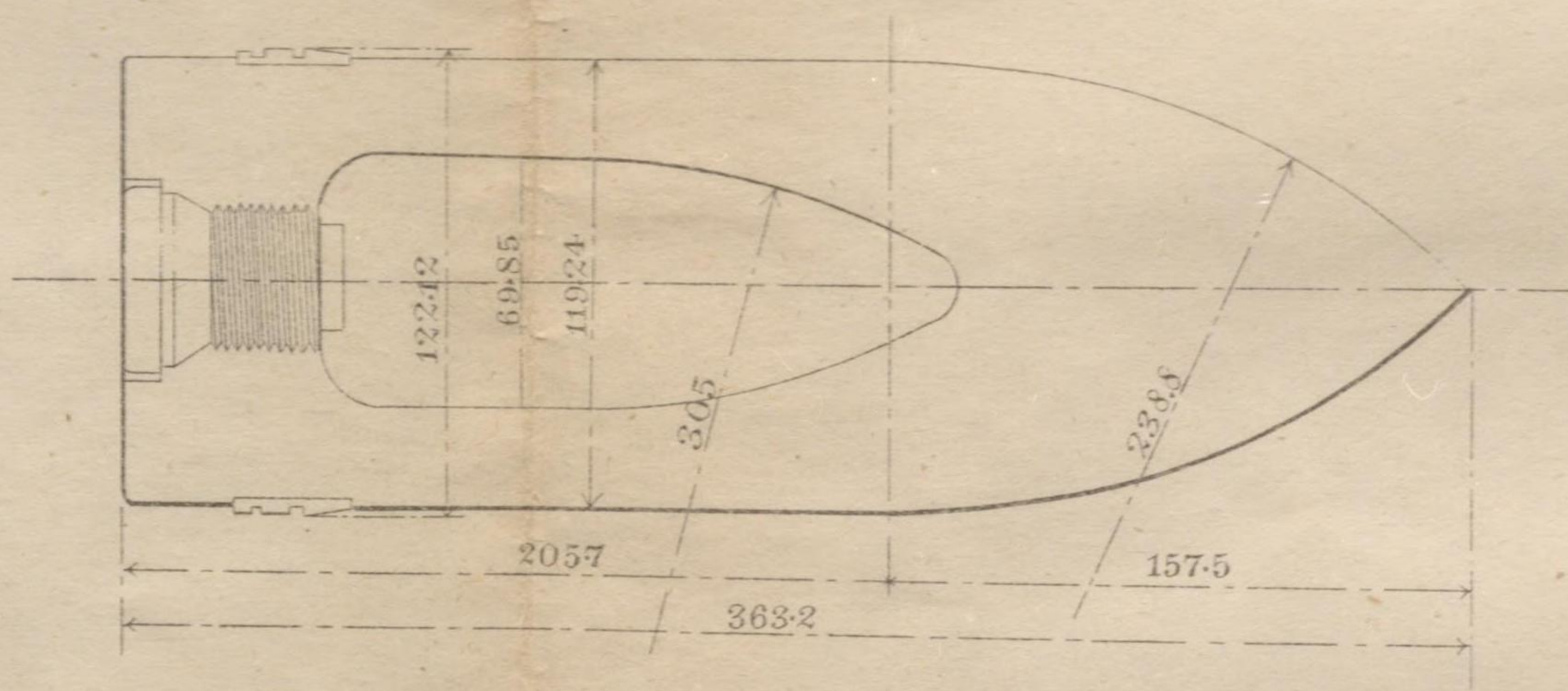




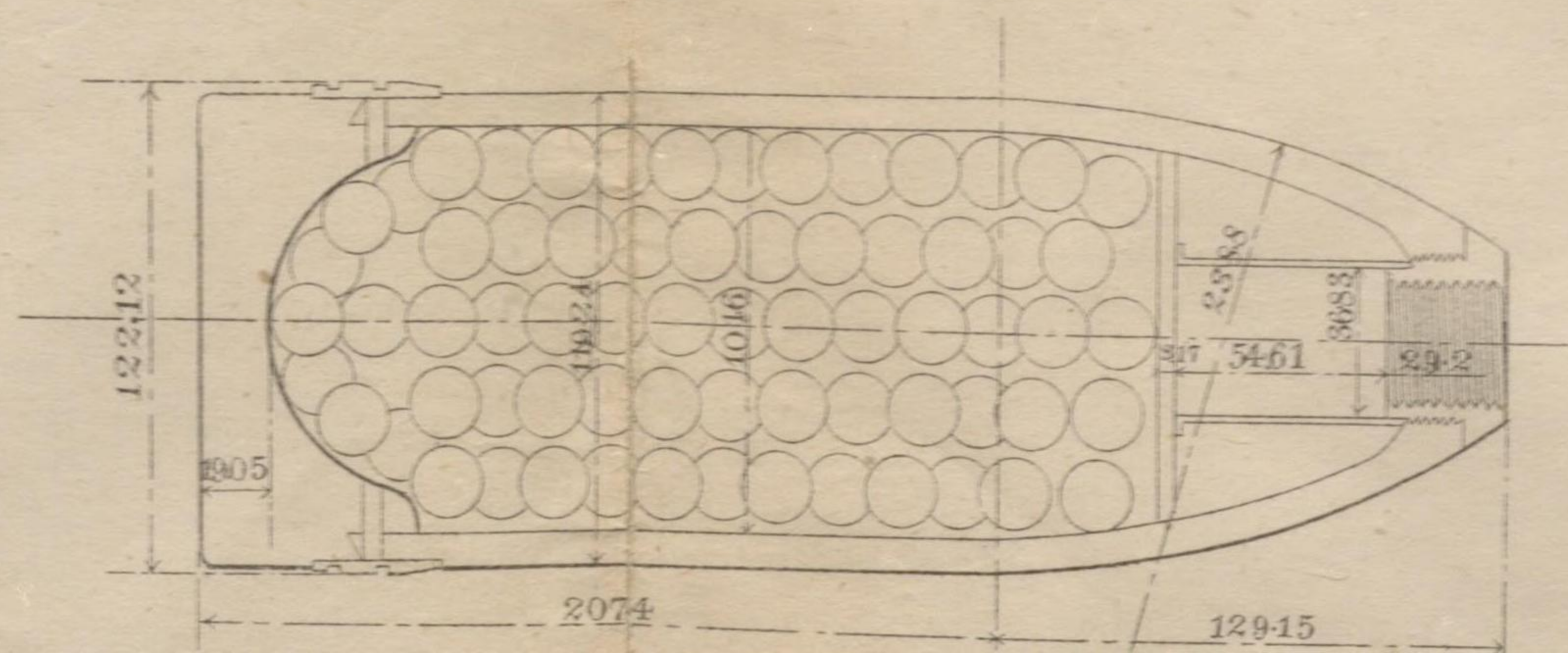
鋼製徹甲彈



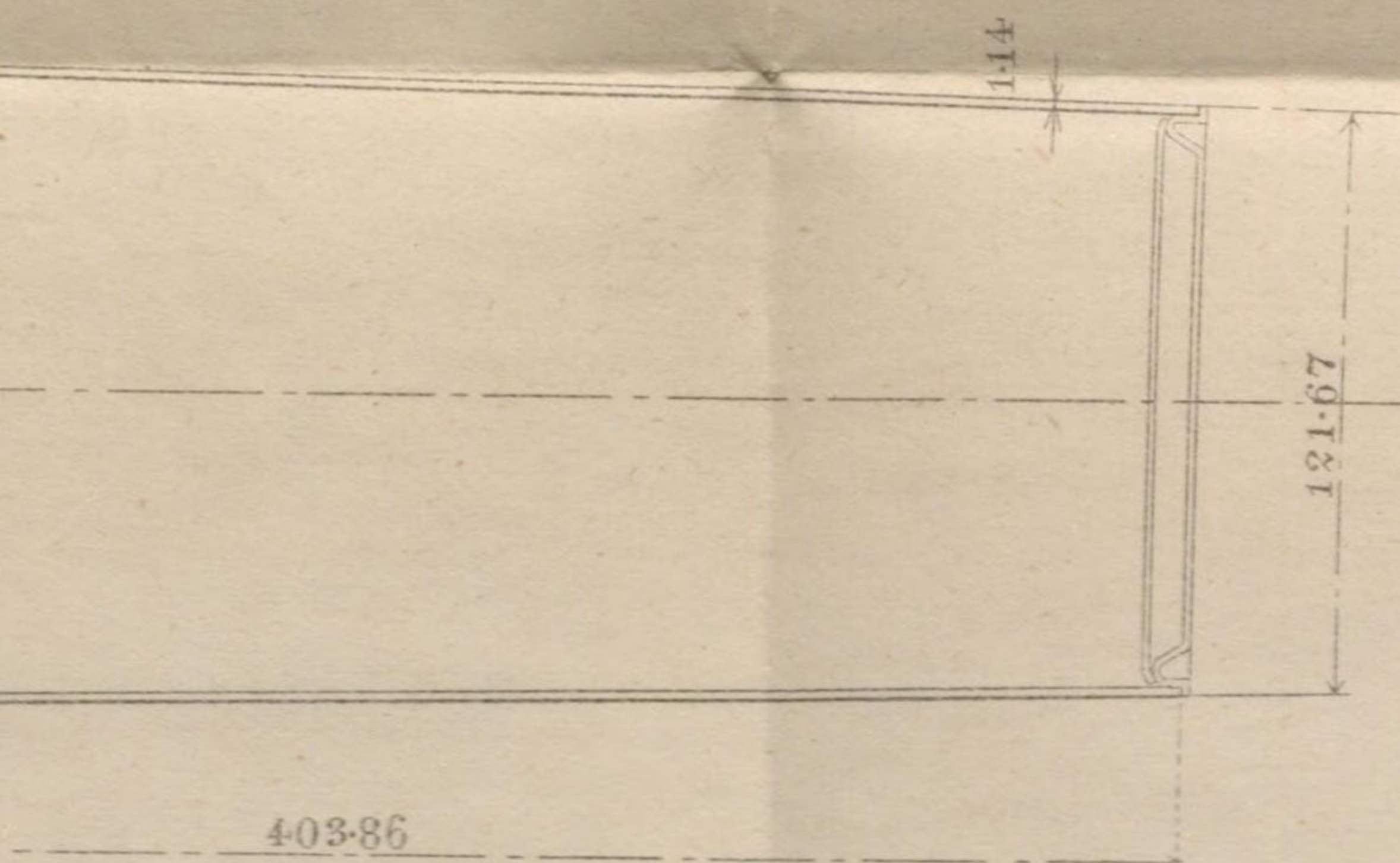
鑄鍊製通常榴彈



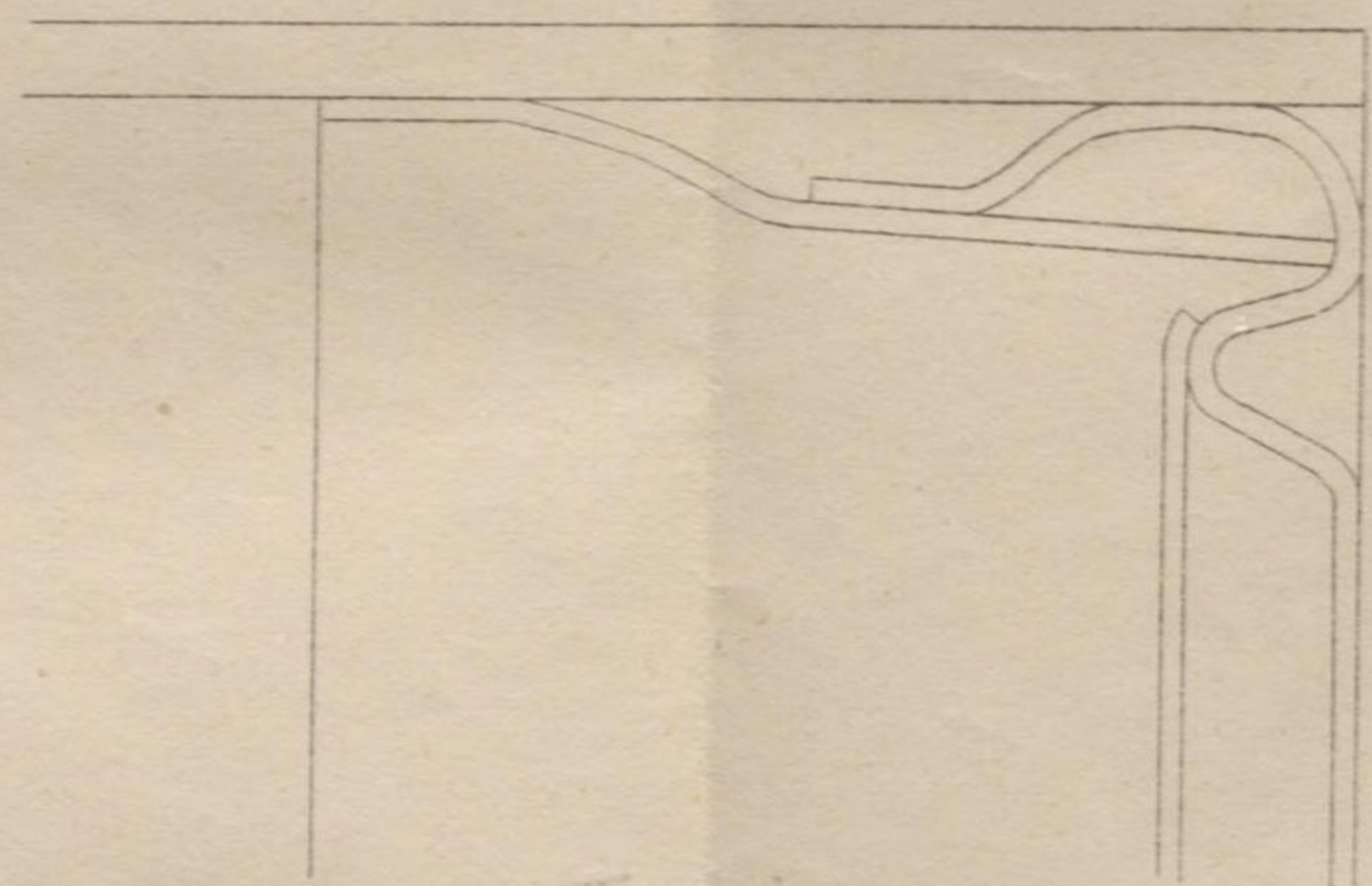
鋼製榴霰彈



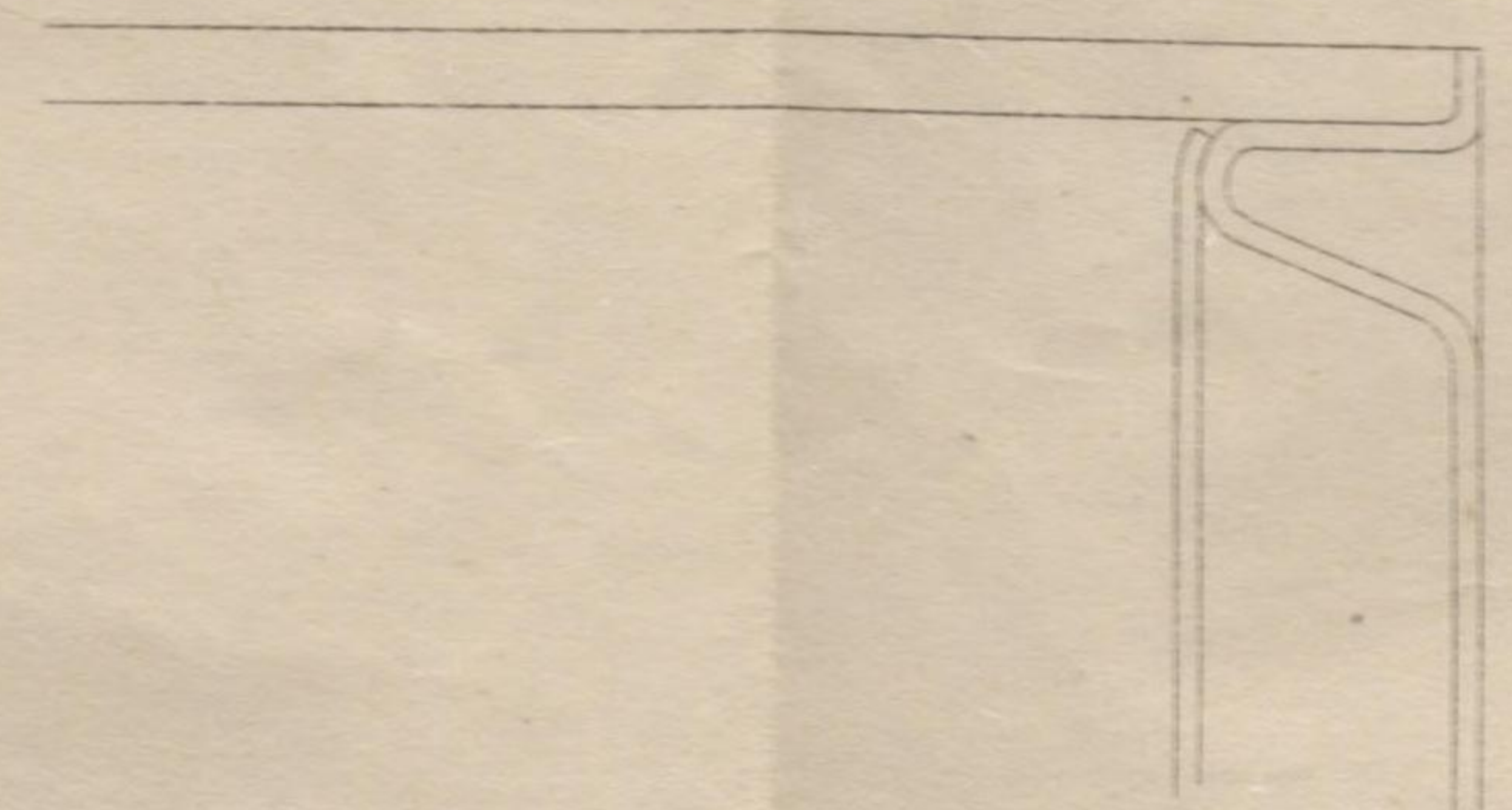
黃銅製藥



乙

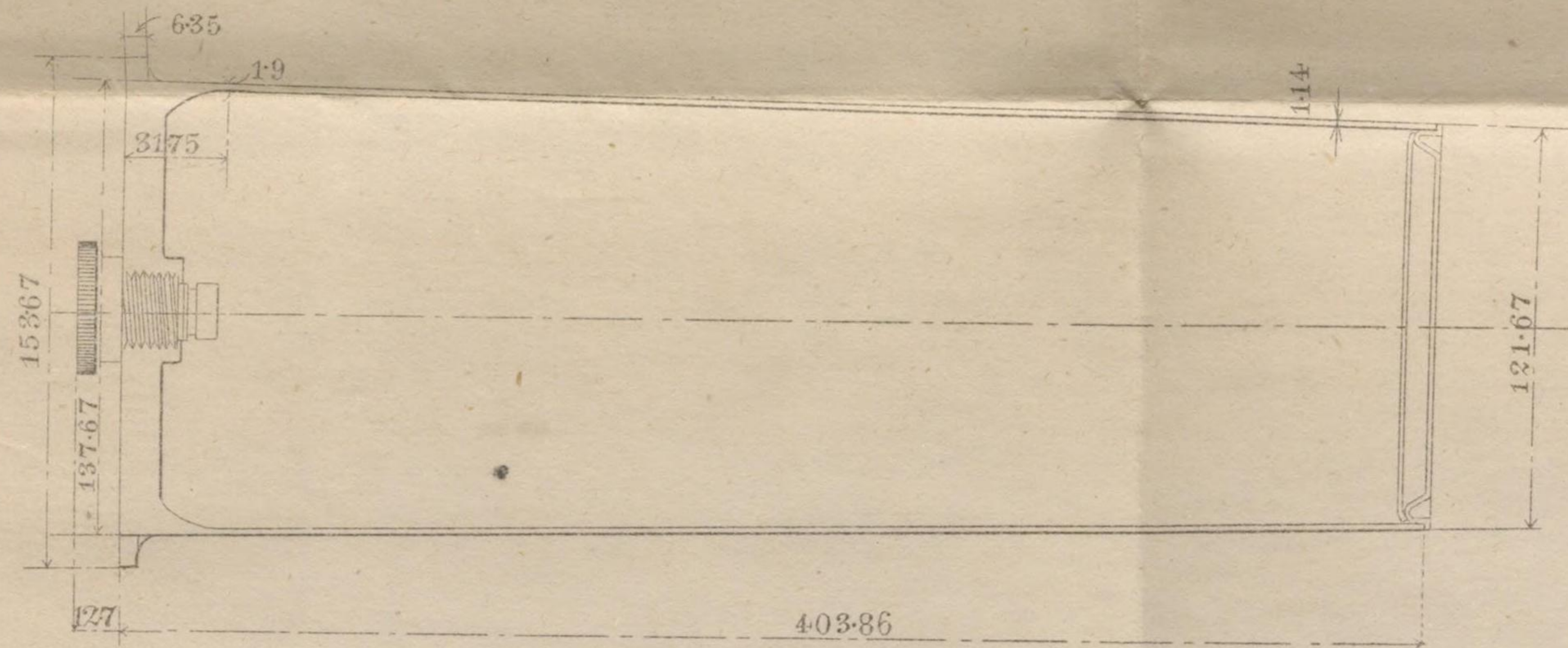


丙

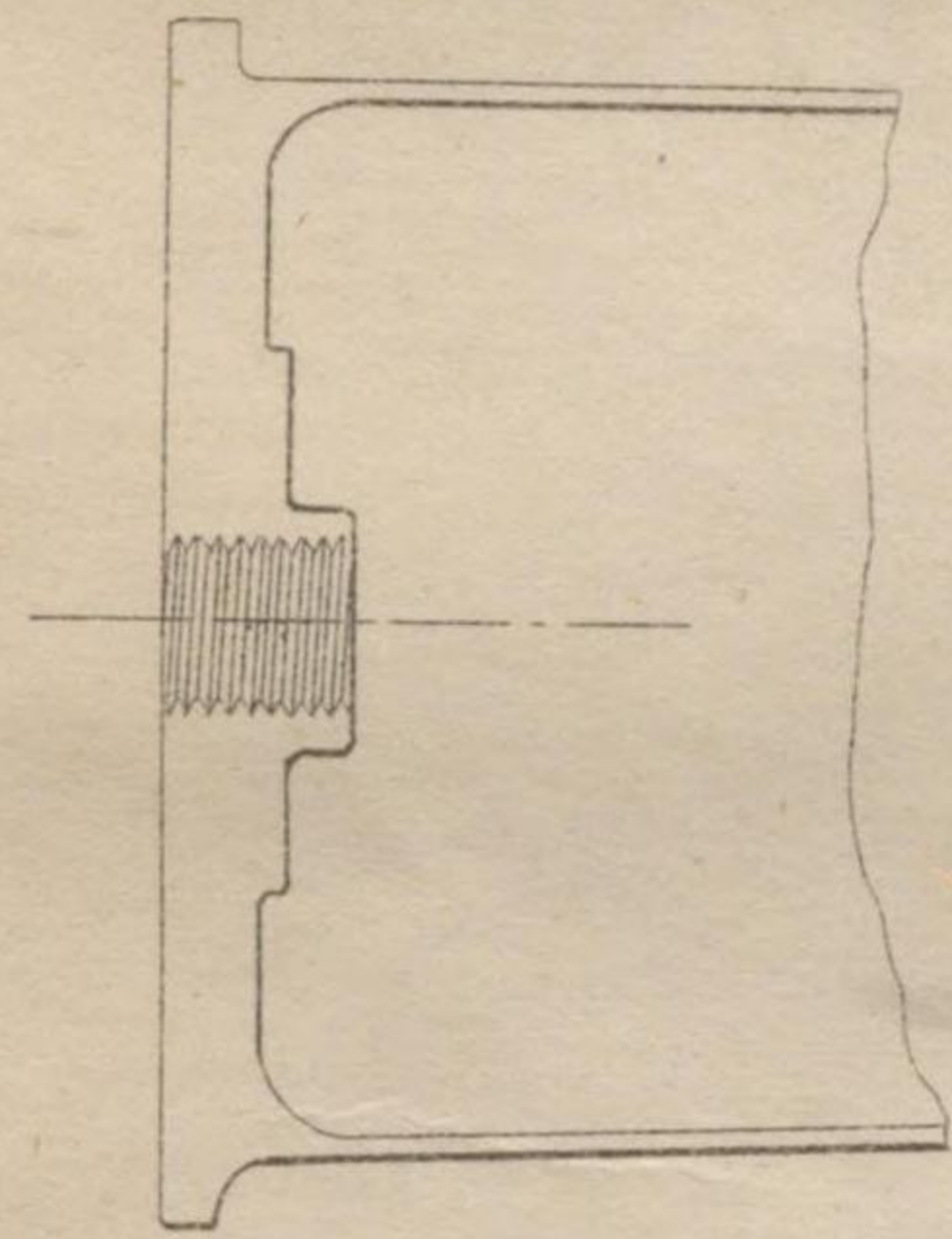


黃銅製藥英

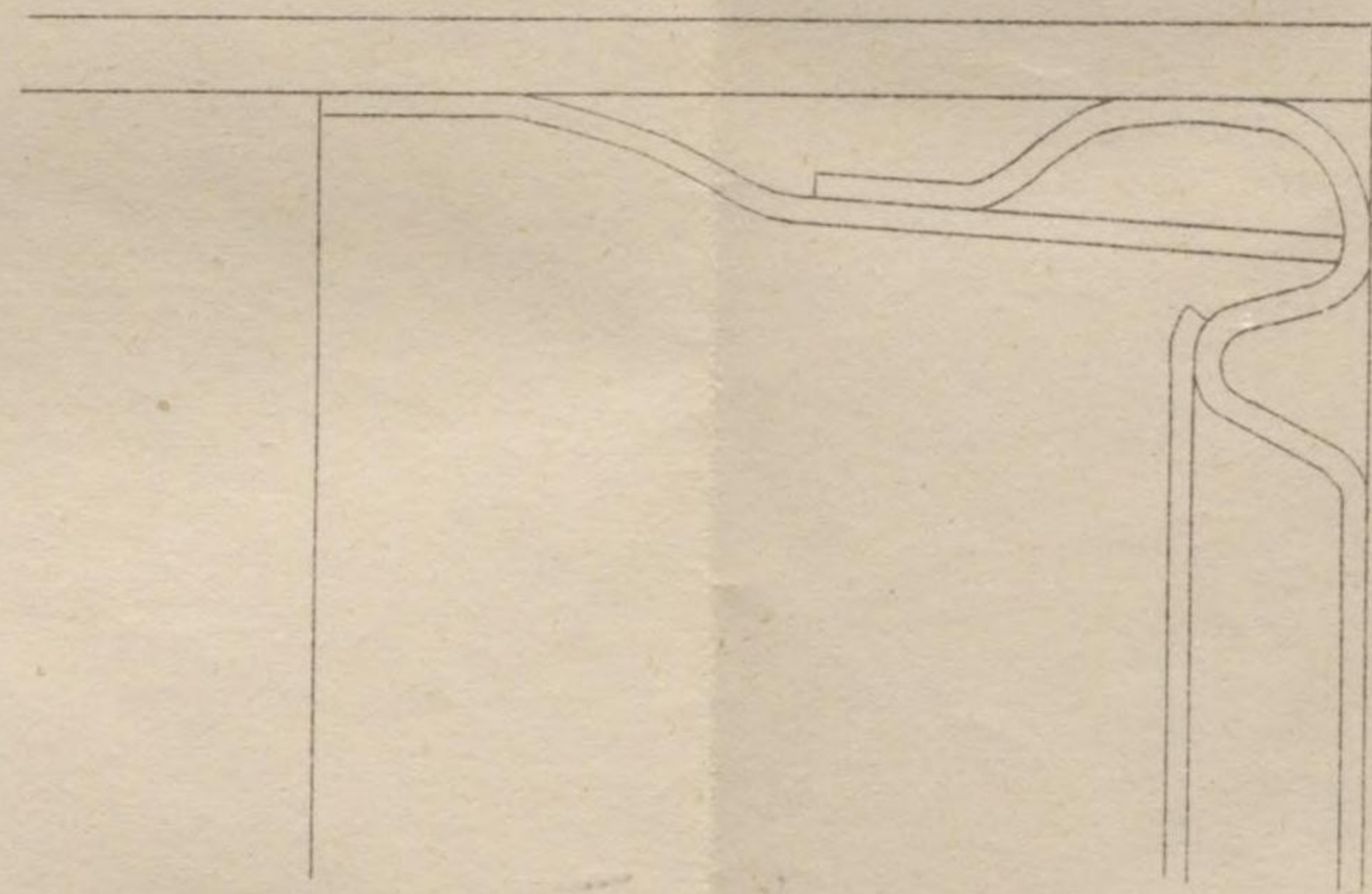
徹甲彈



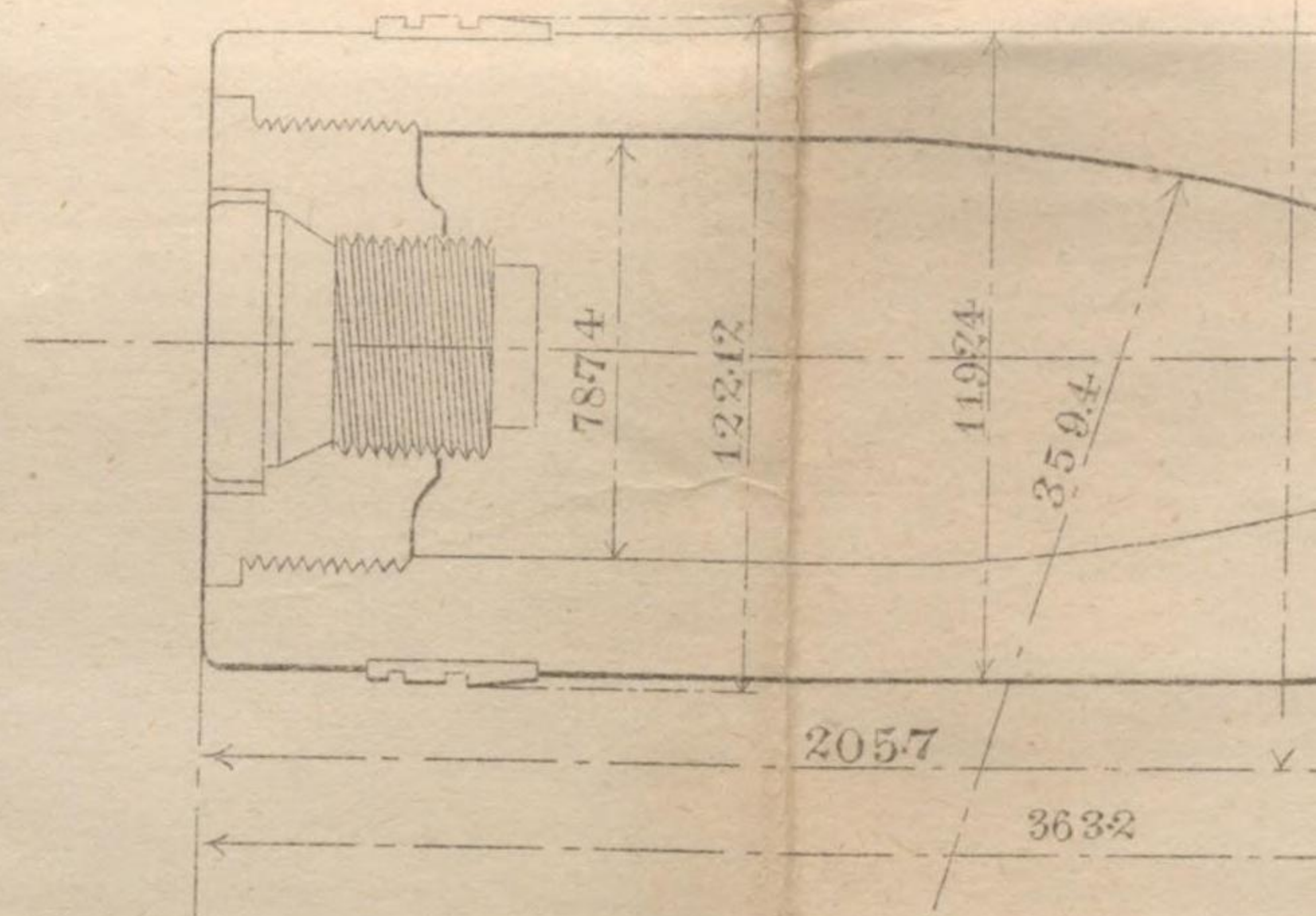
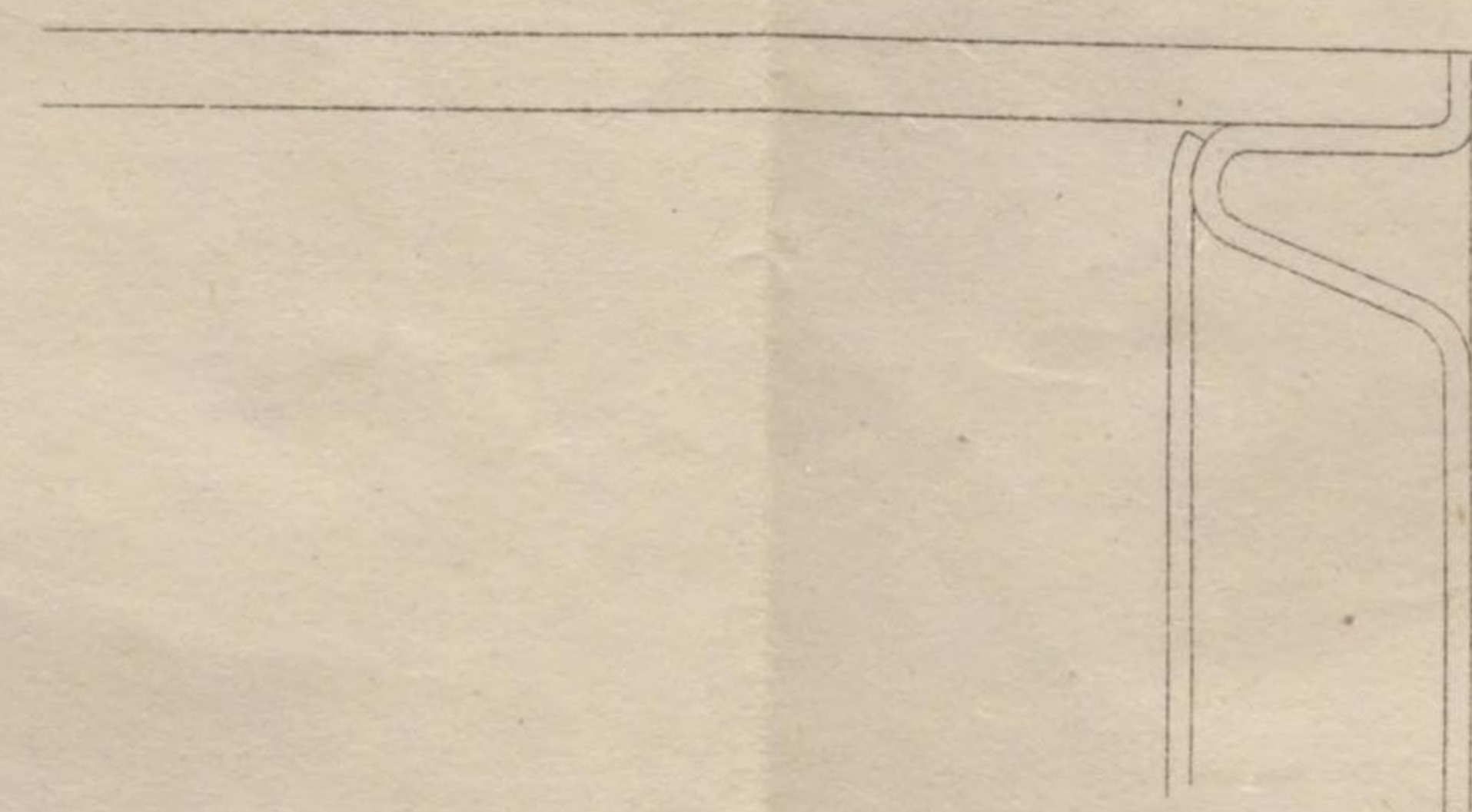
甲



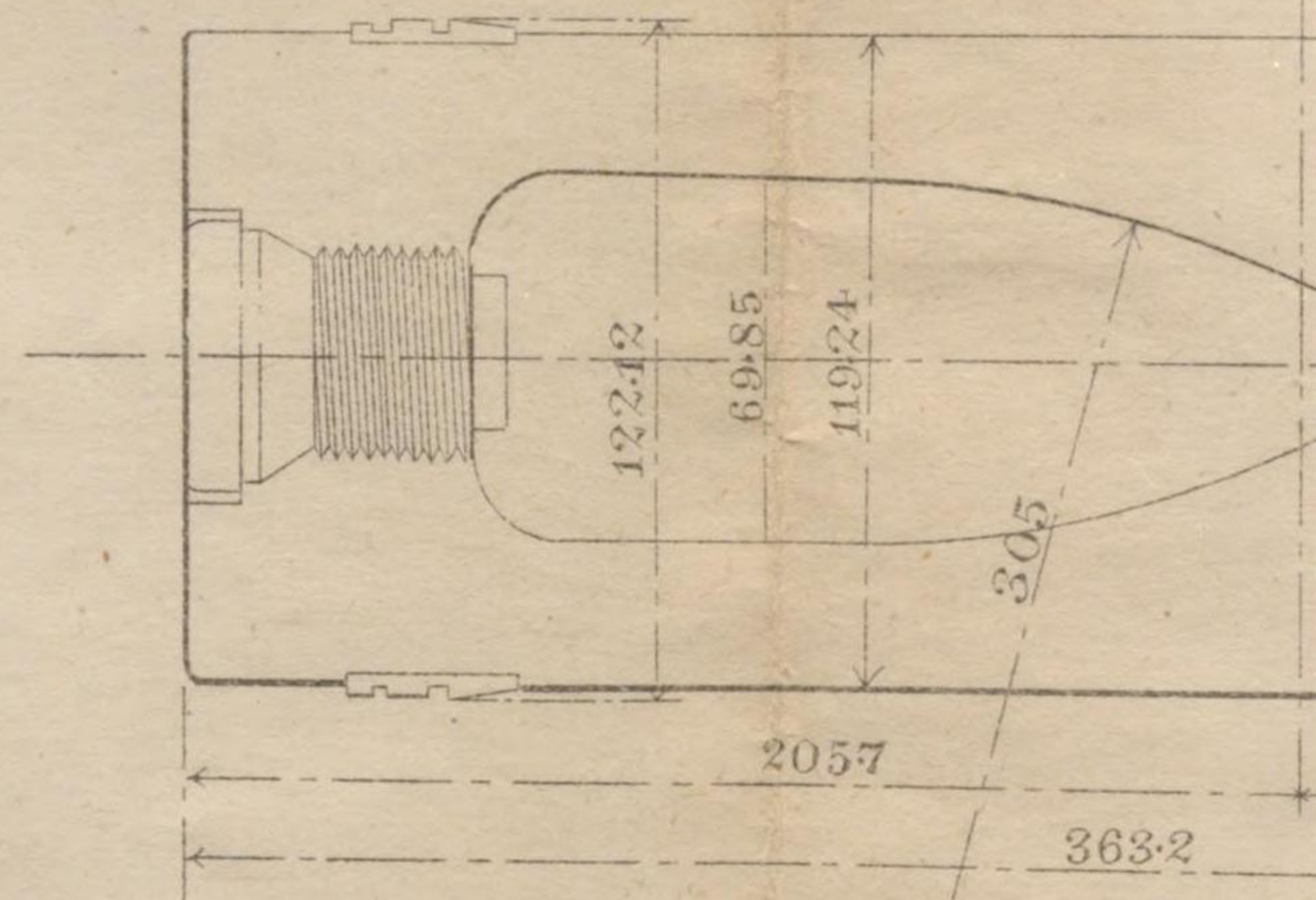
乙



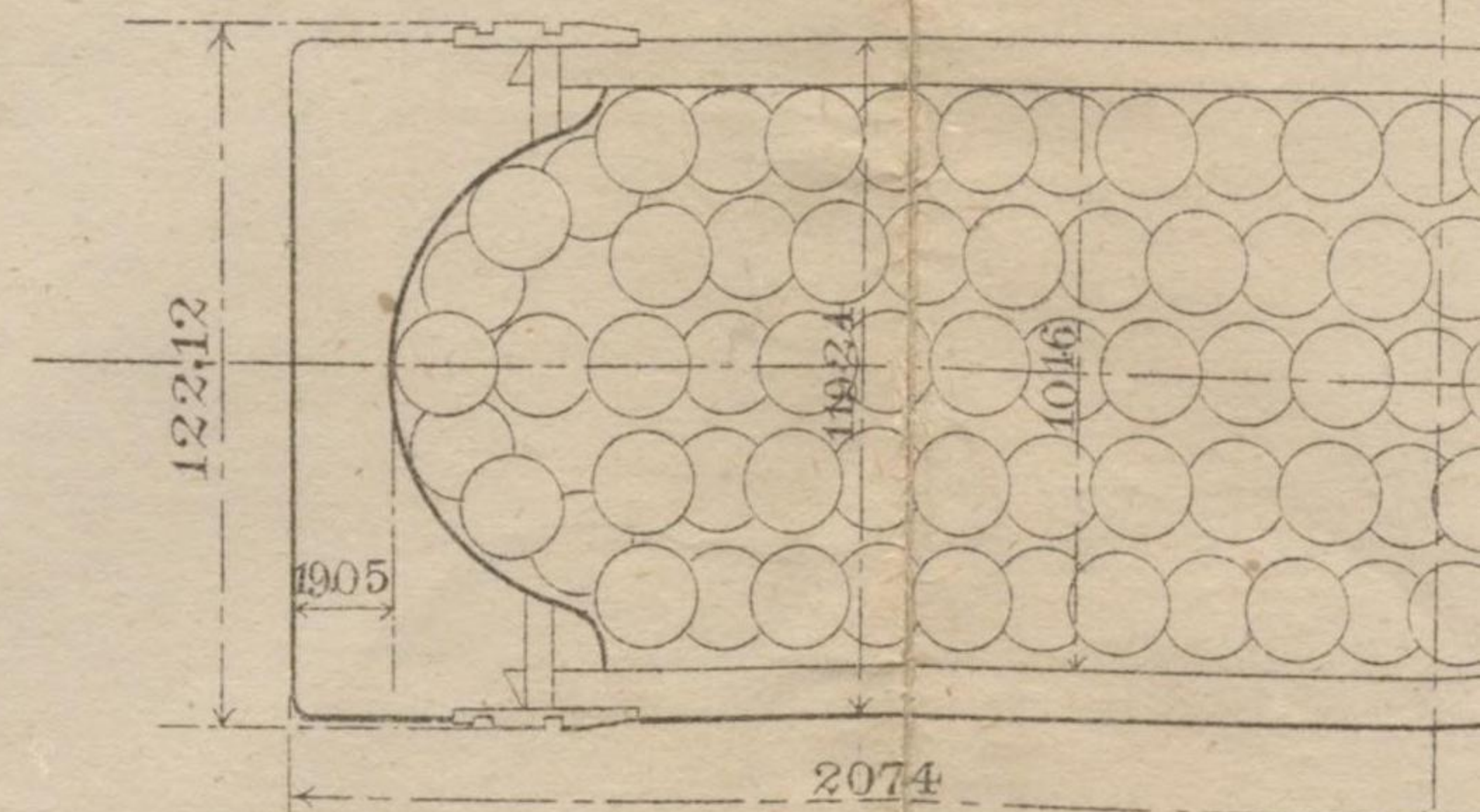
丙



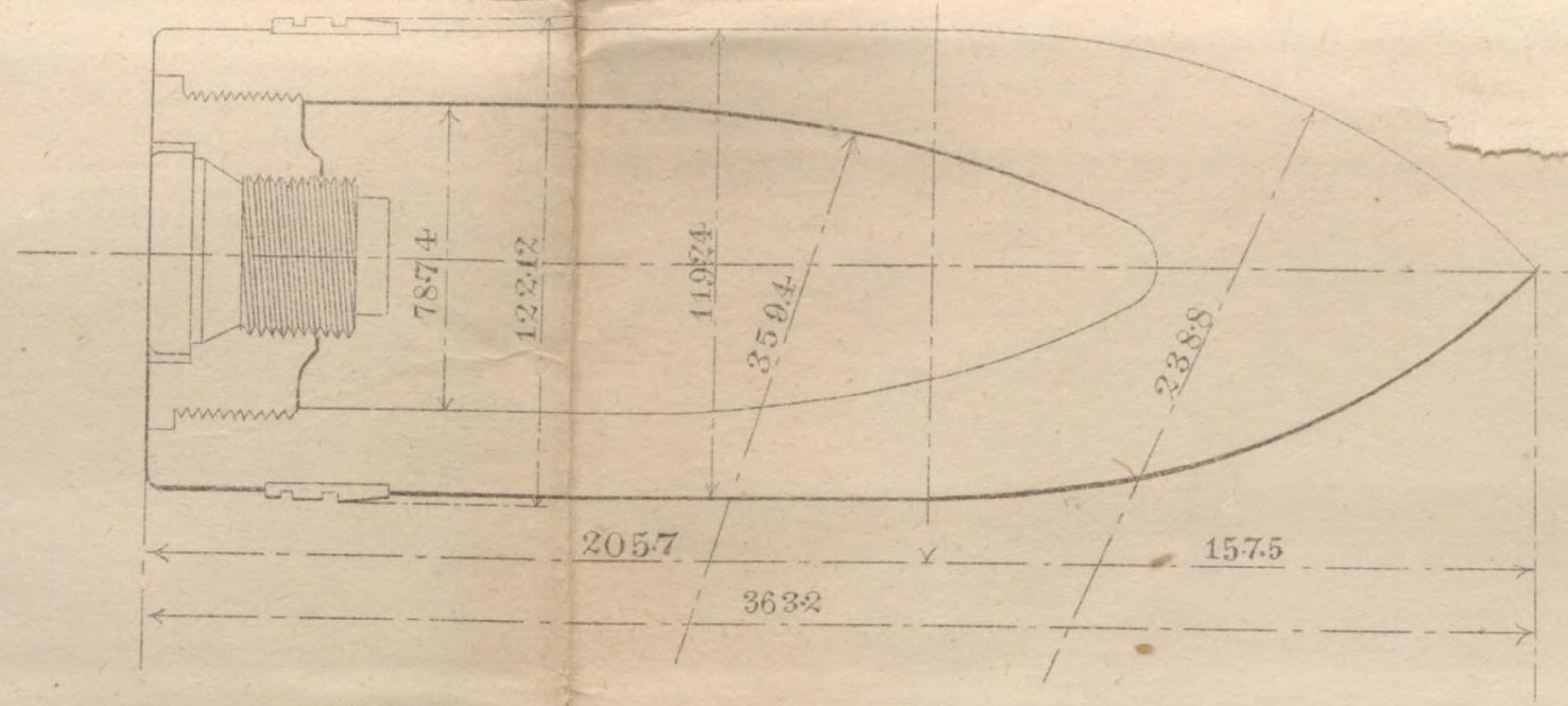
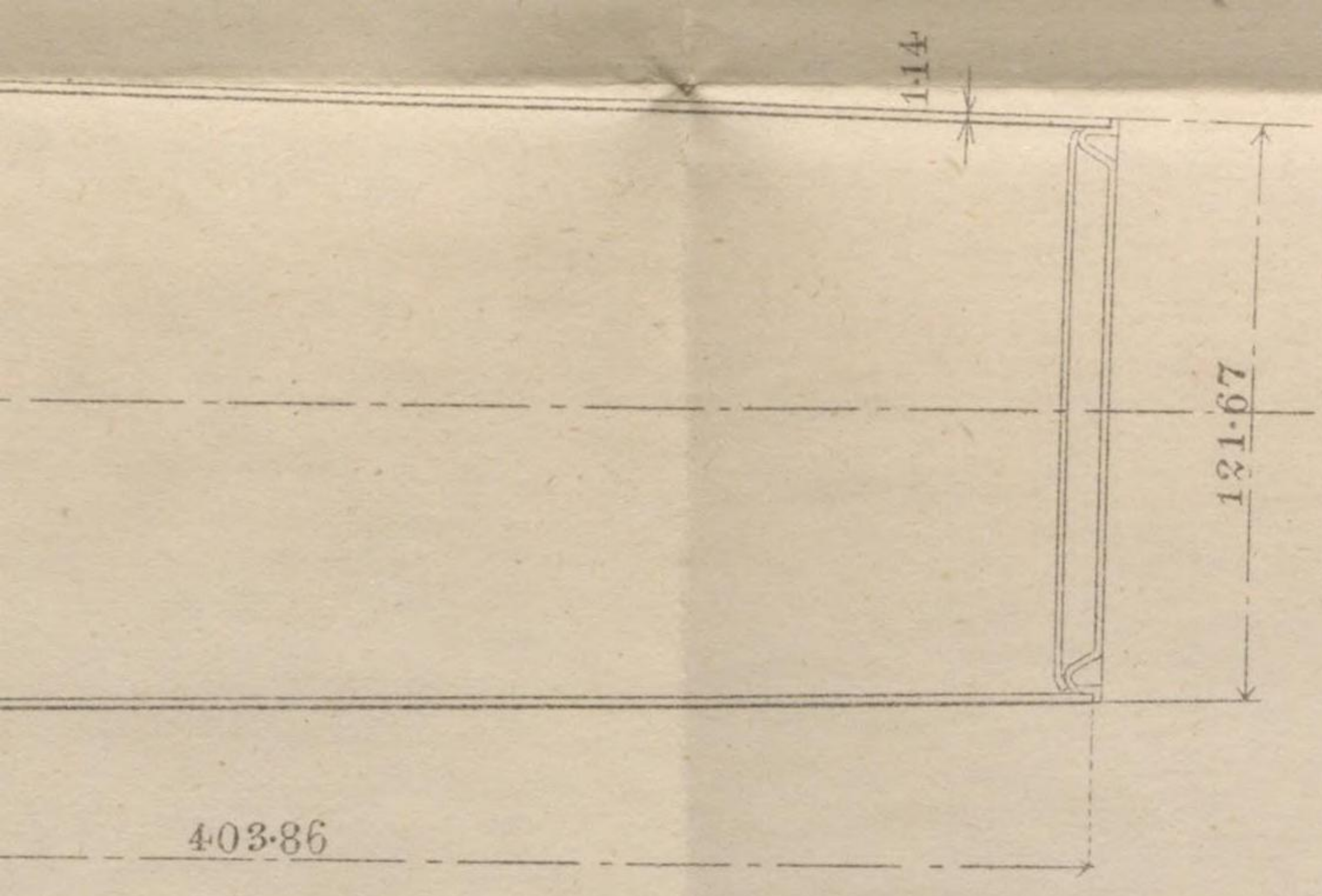
通常榴彈



榴霰彈

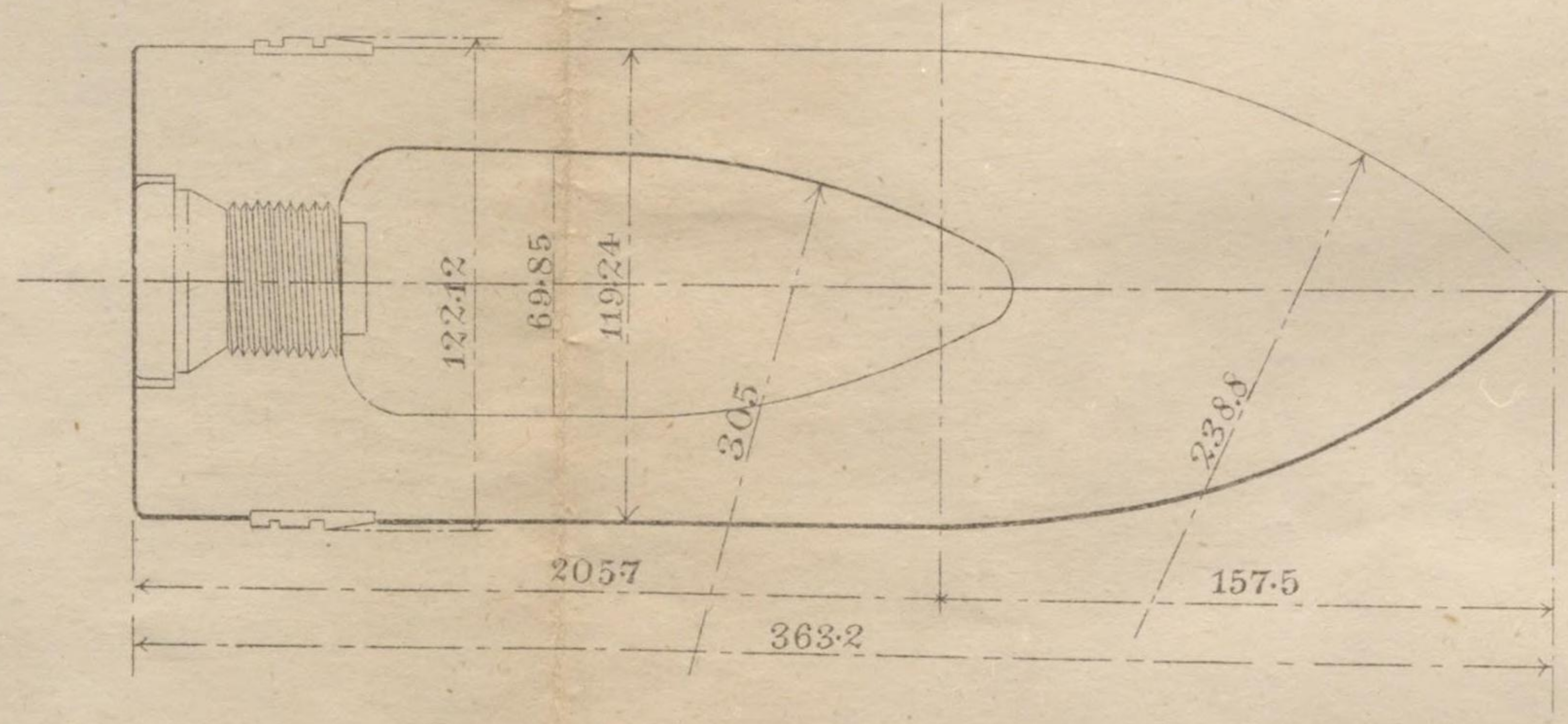
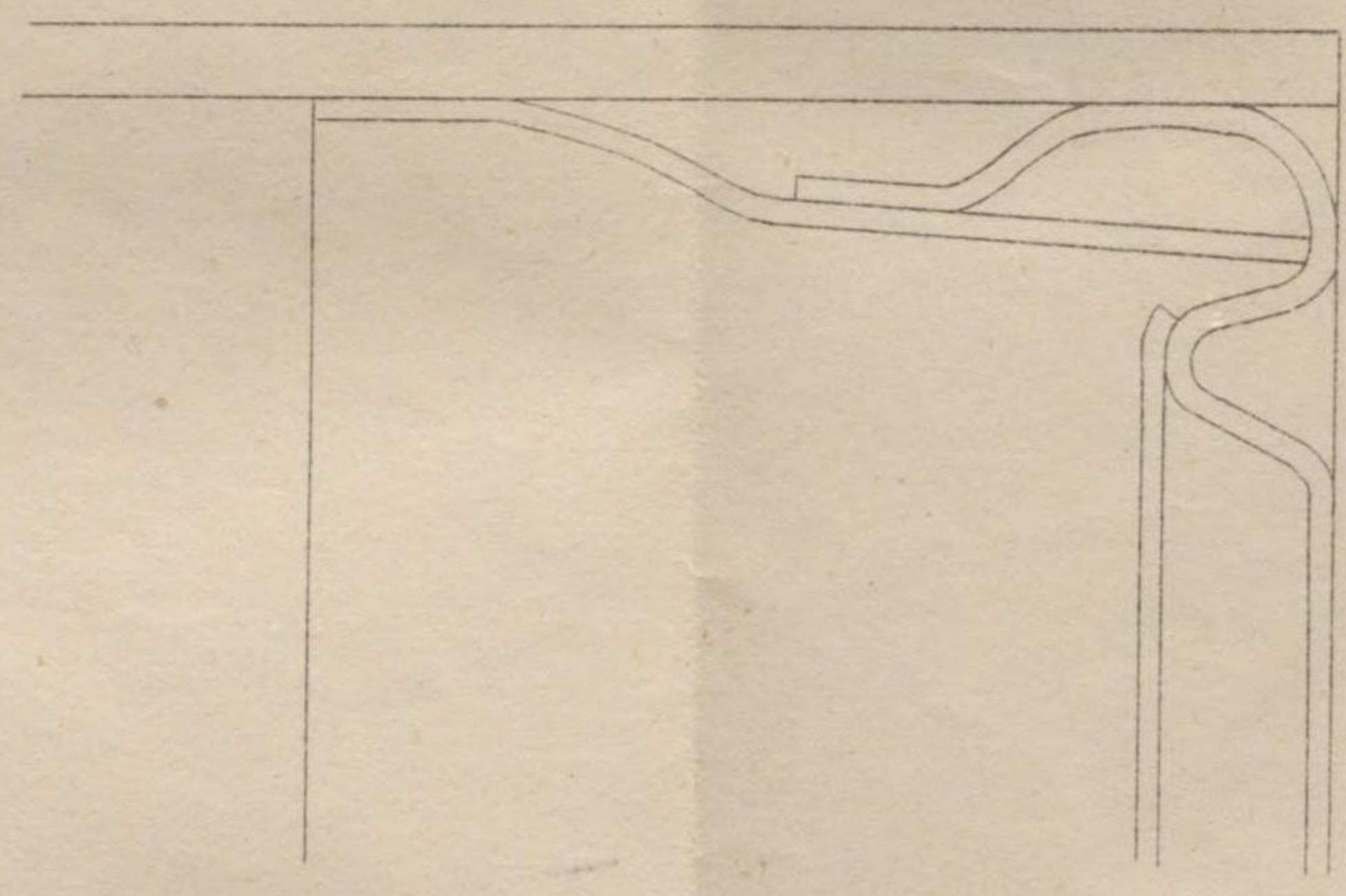






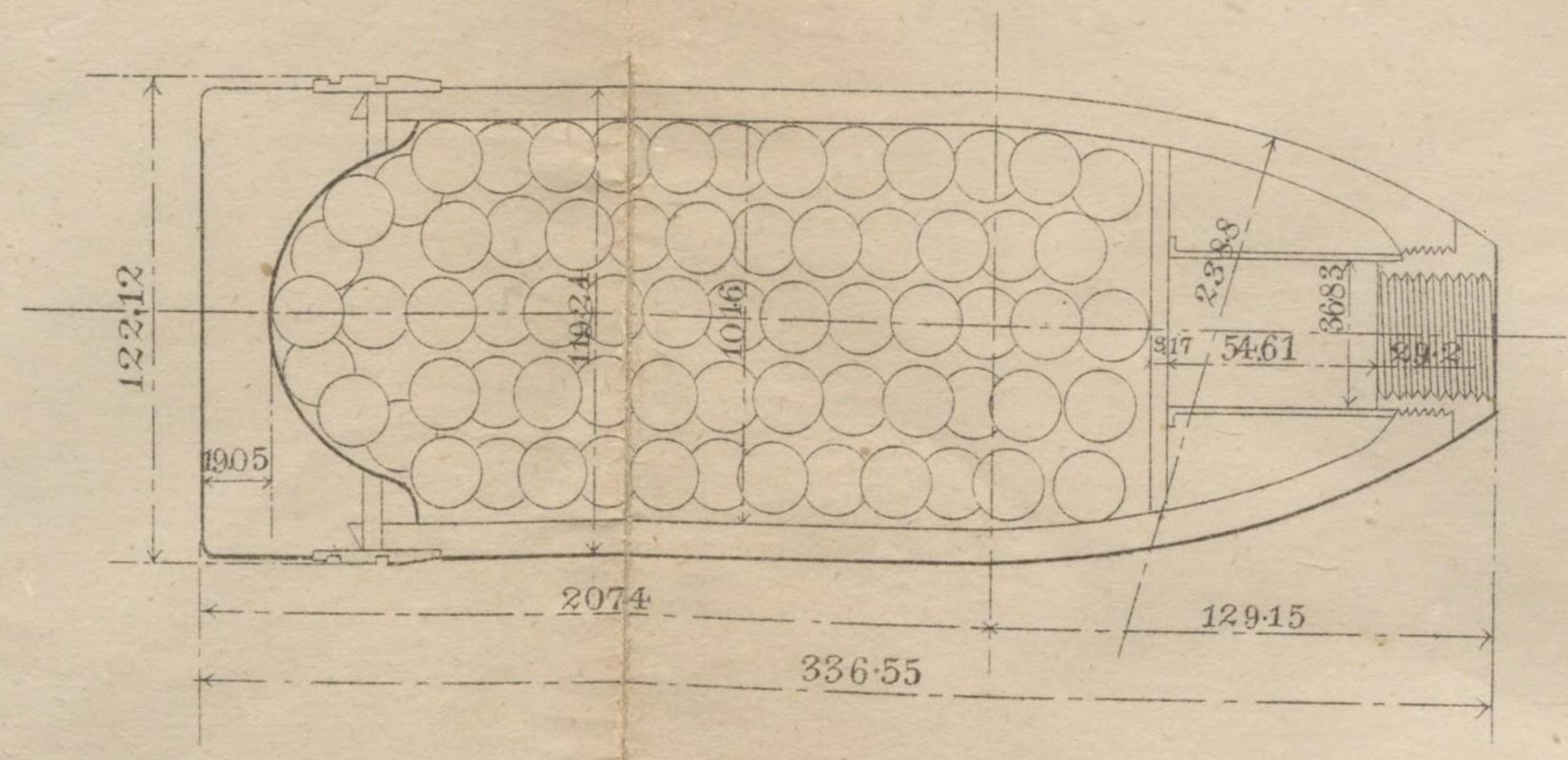
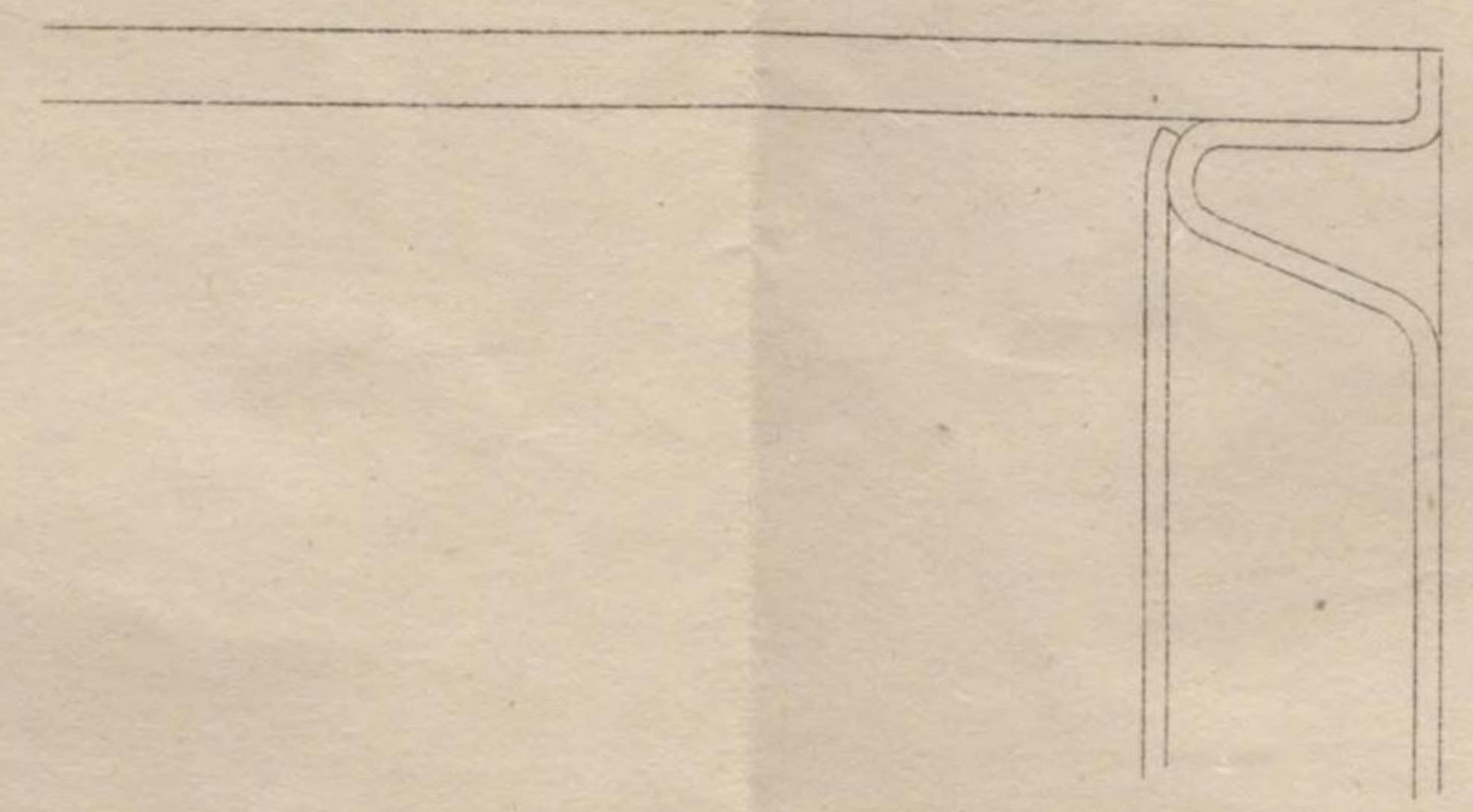
鑄鐵製普通常榴彈

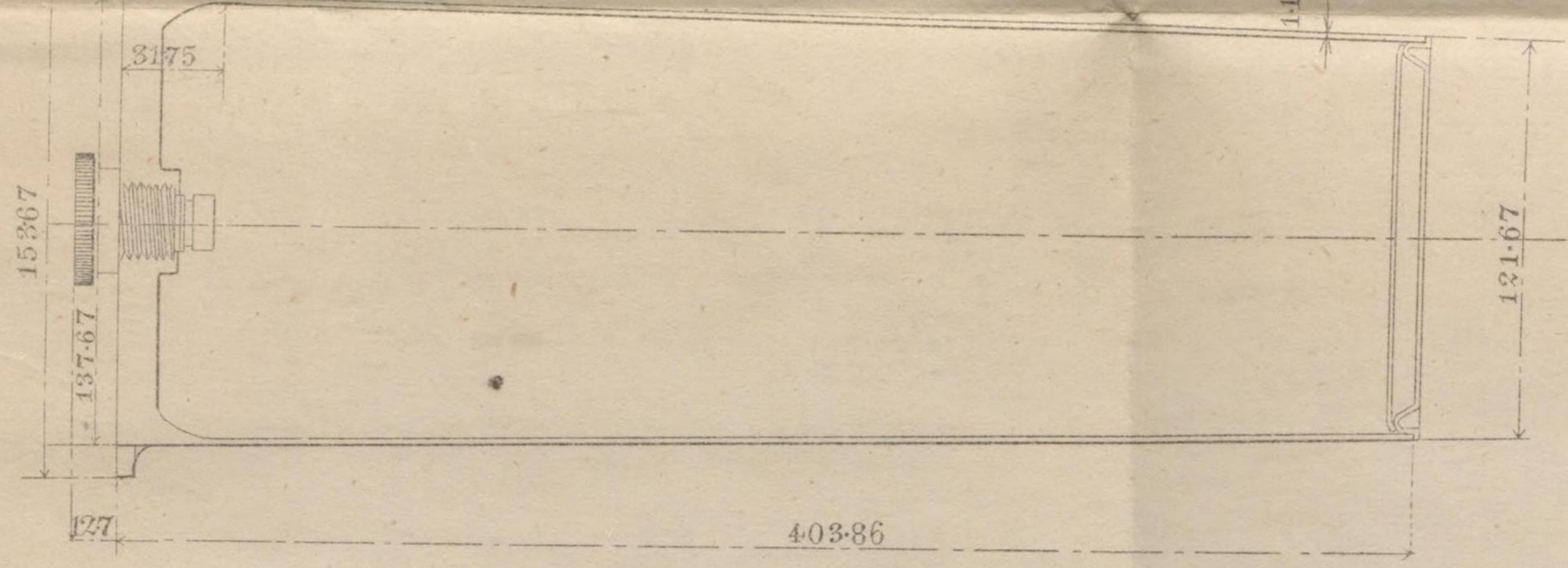
乙



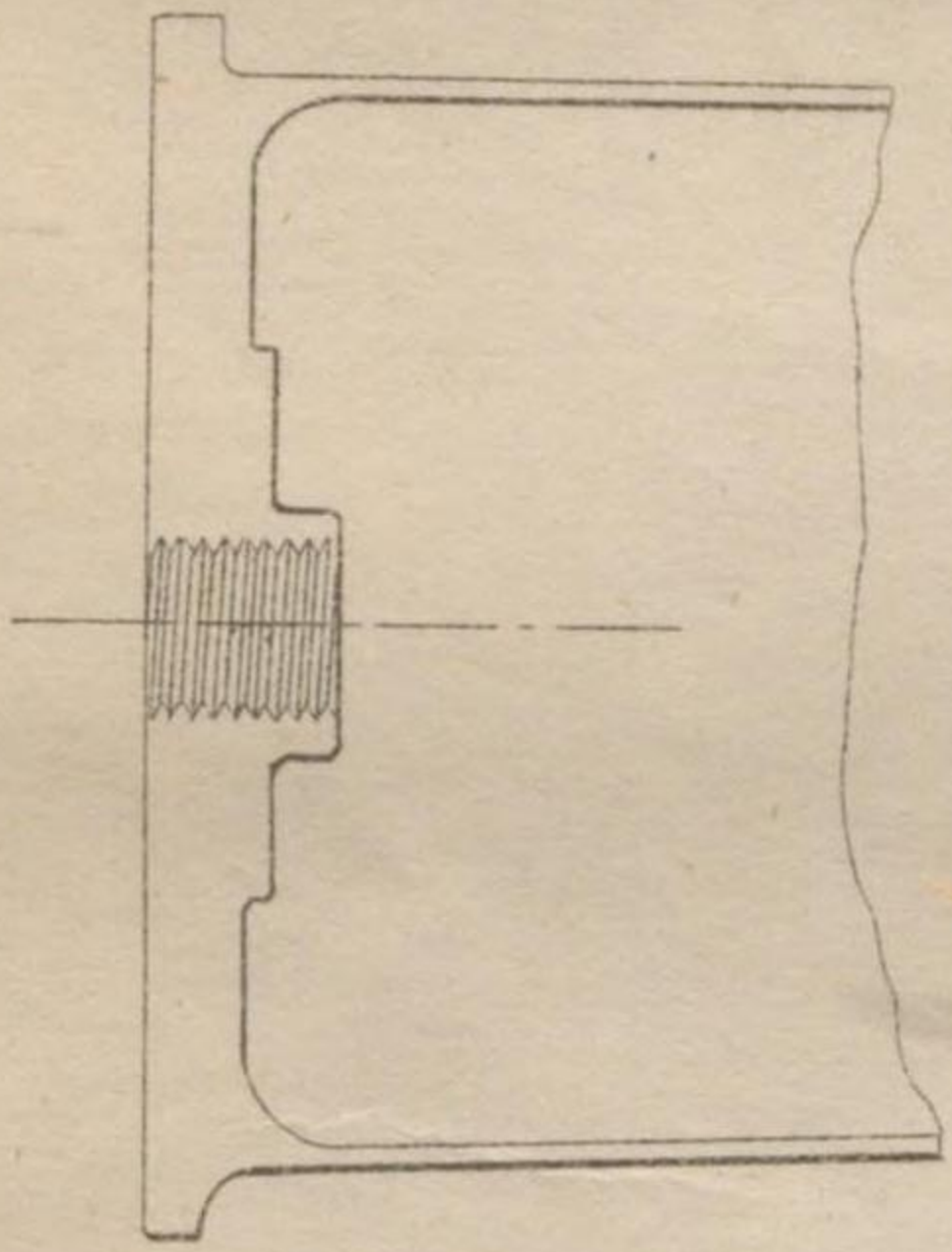
鋼製榴霰彈

丙

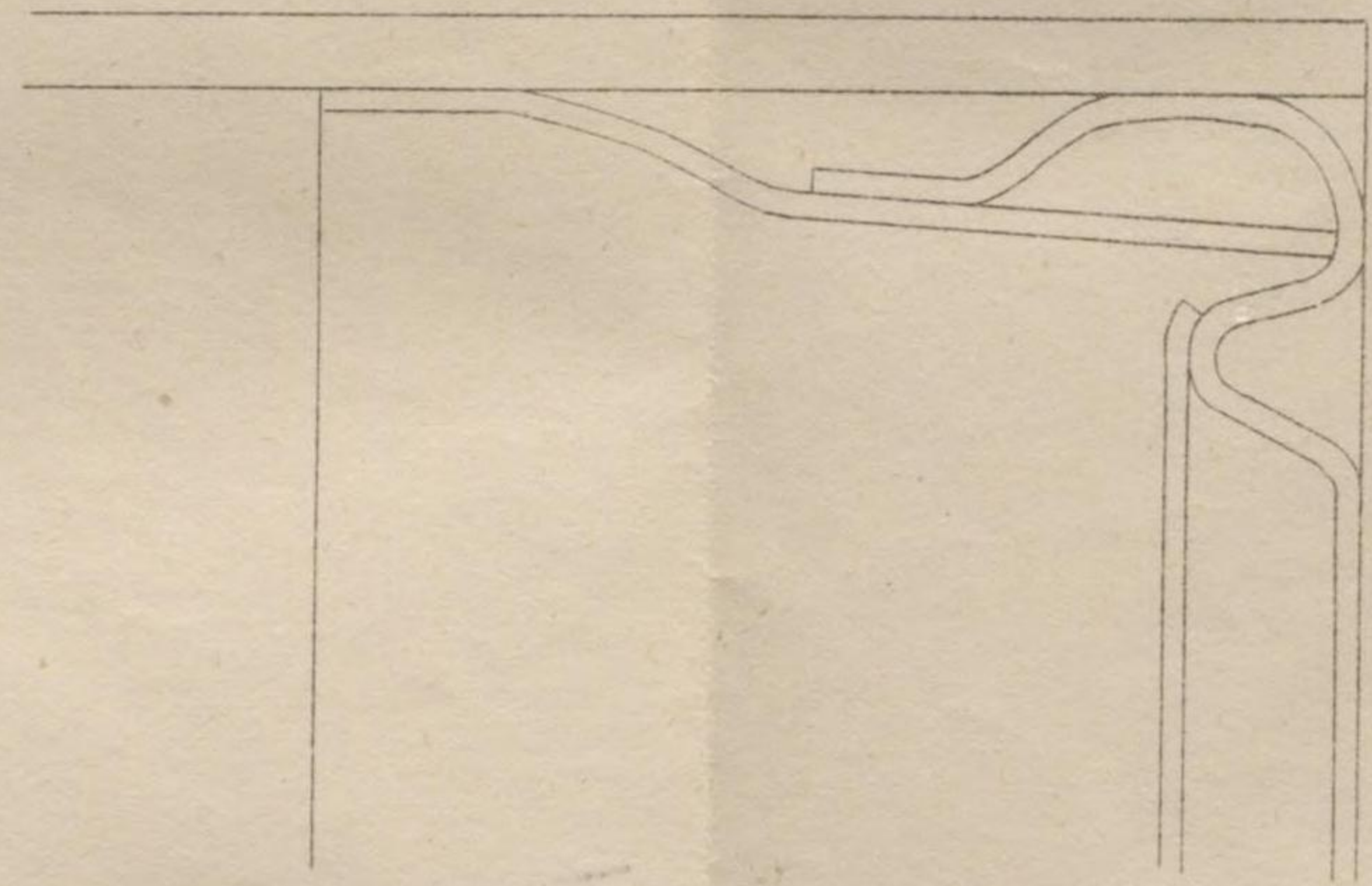




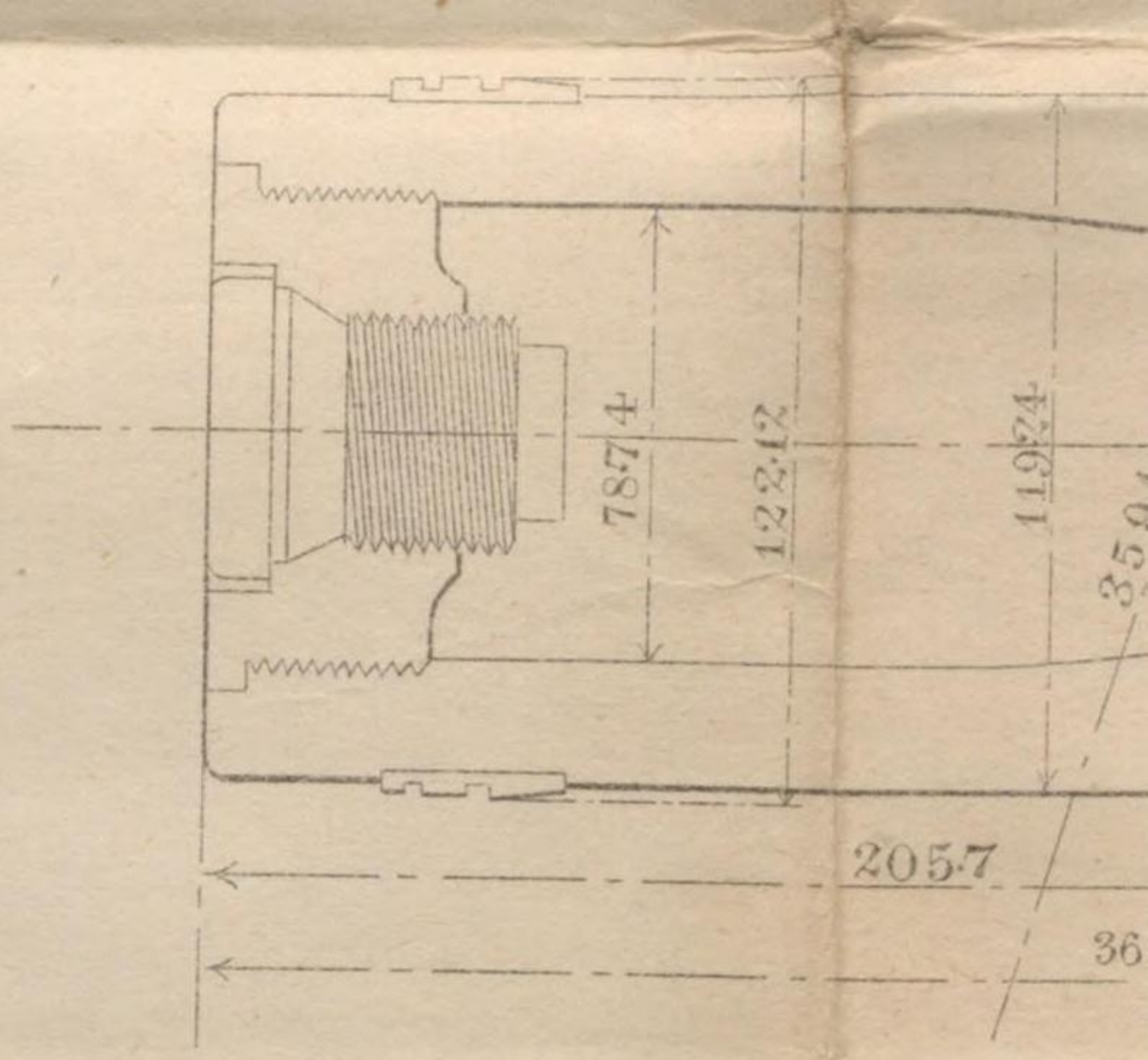
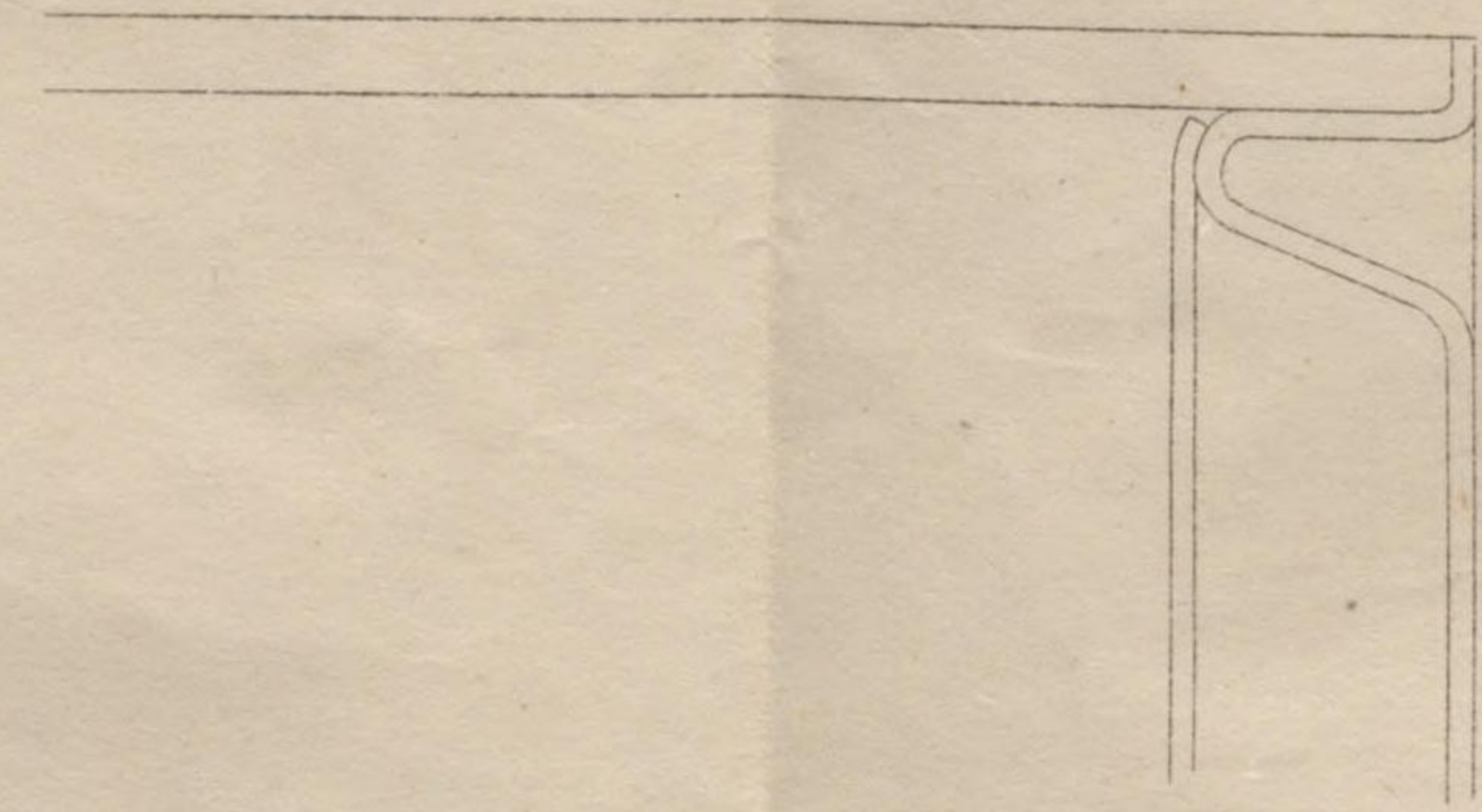
甲



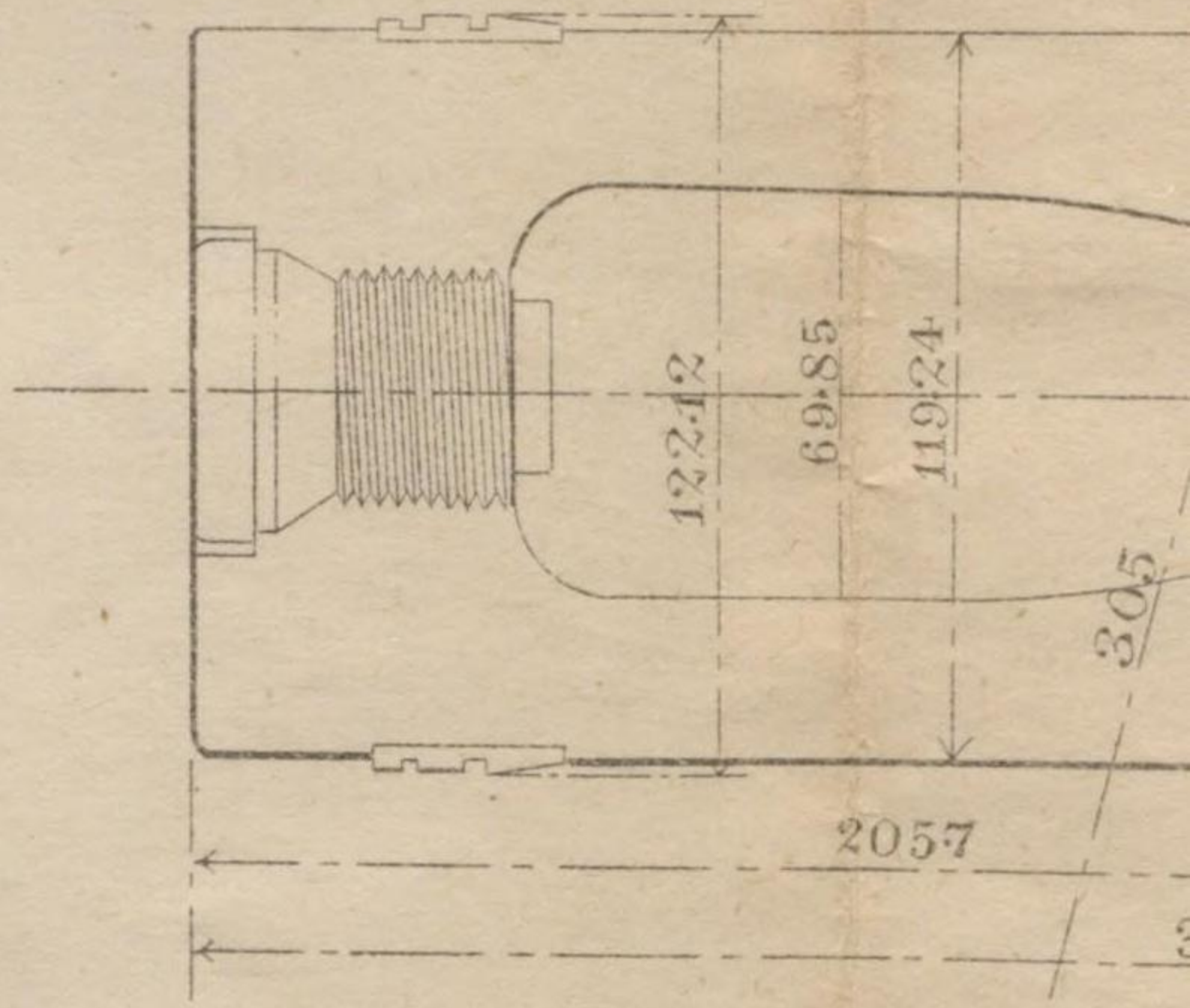
乙



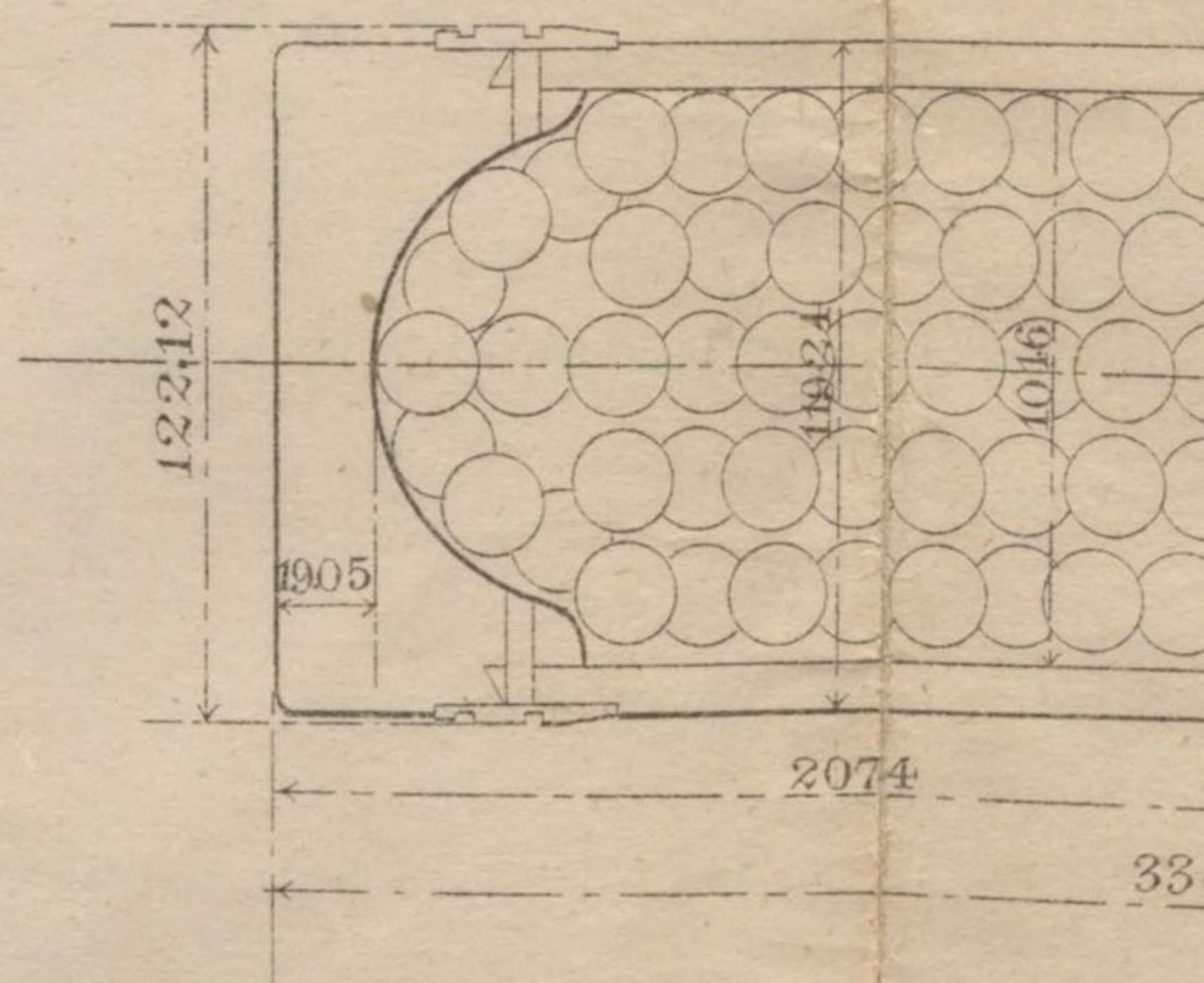
丙

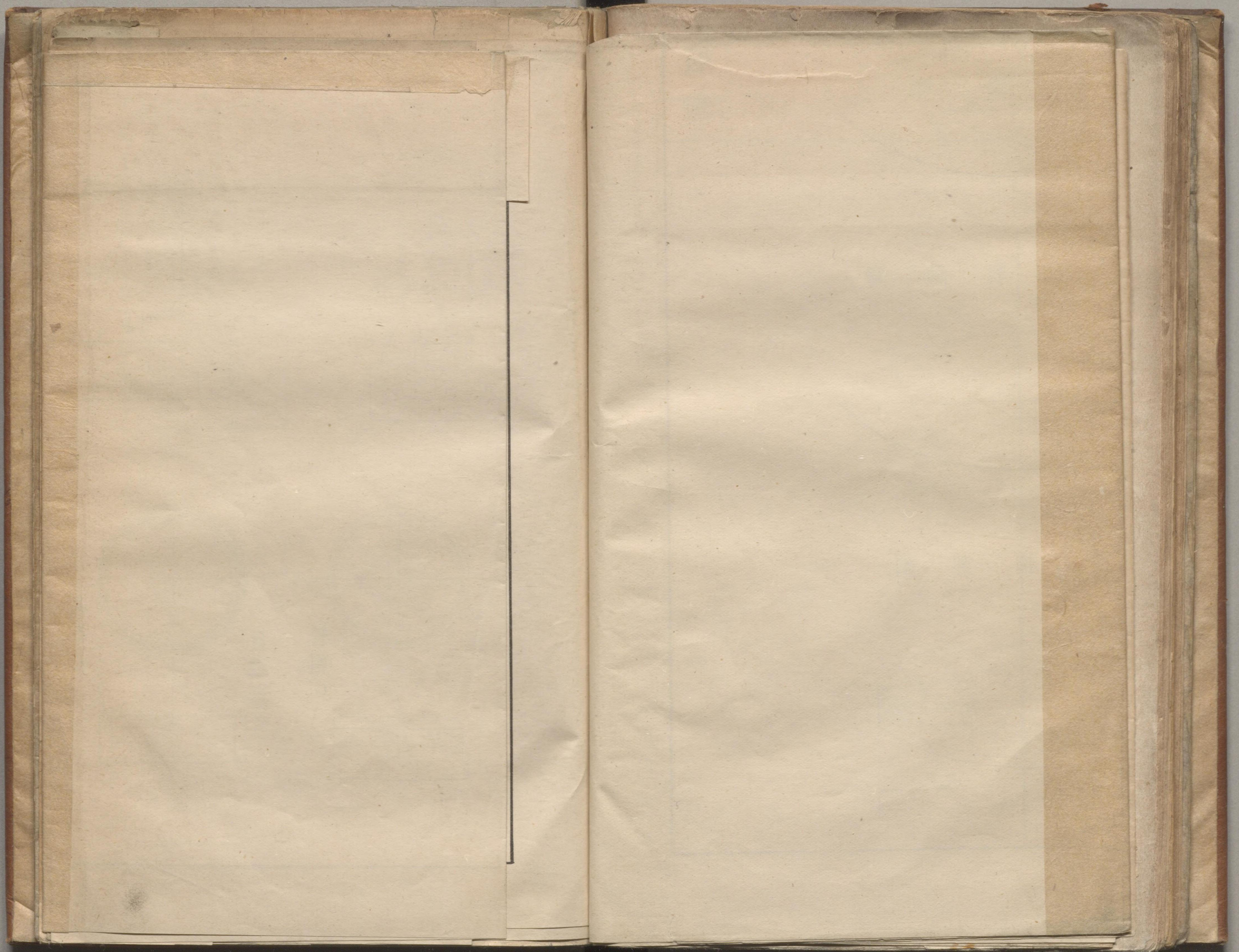


彈 榴 常 通



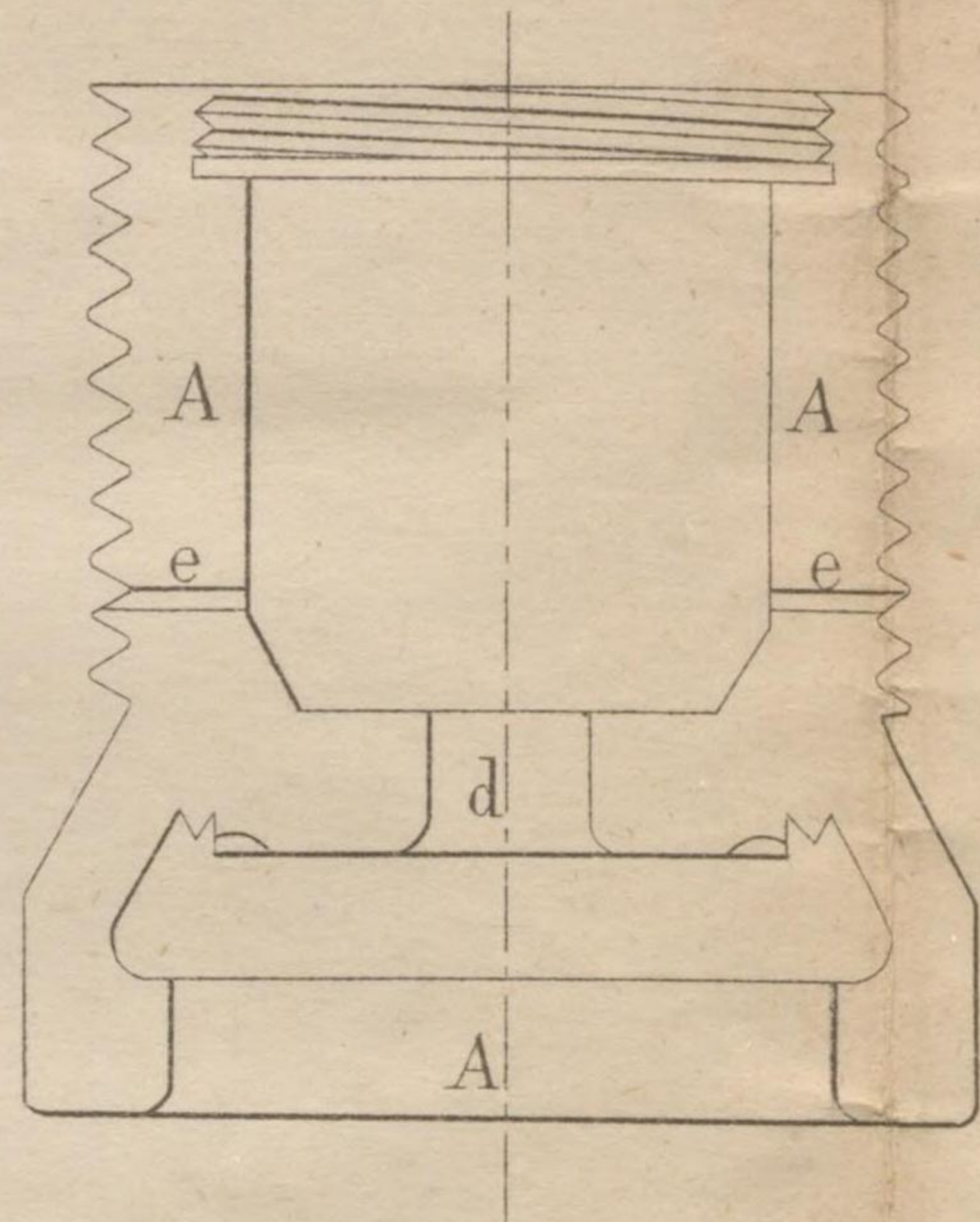
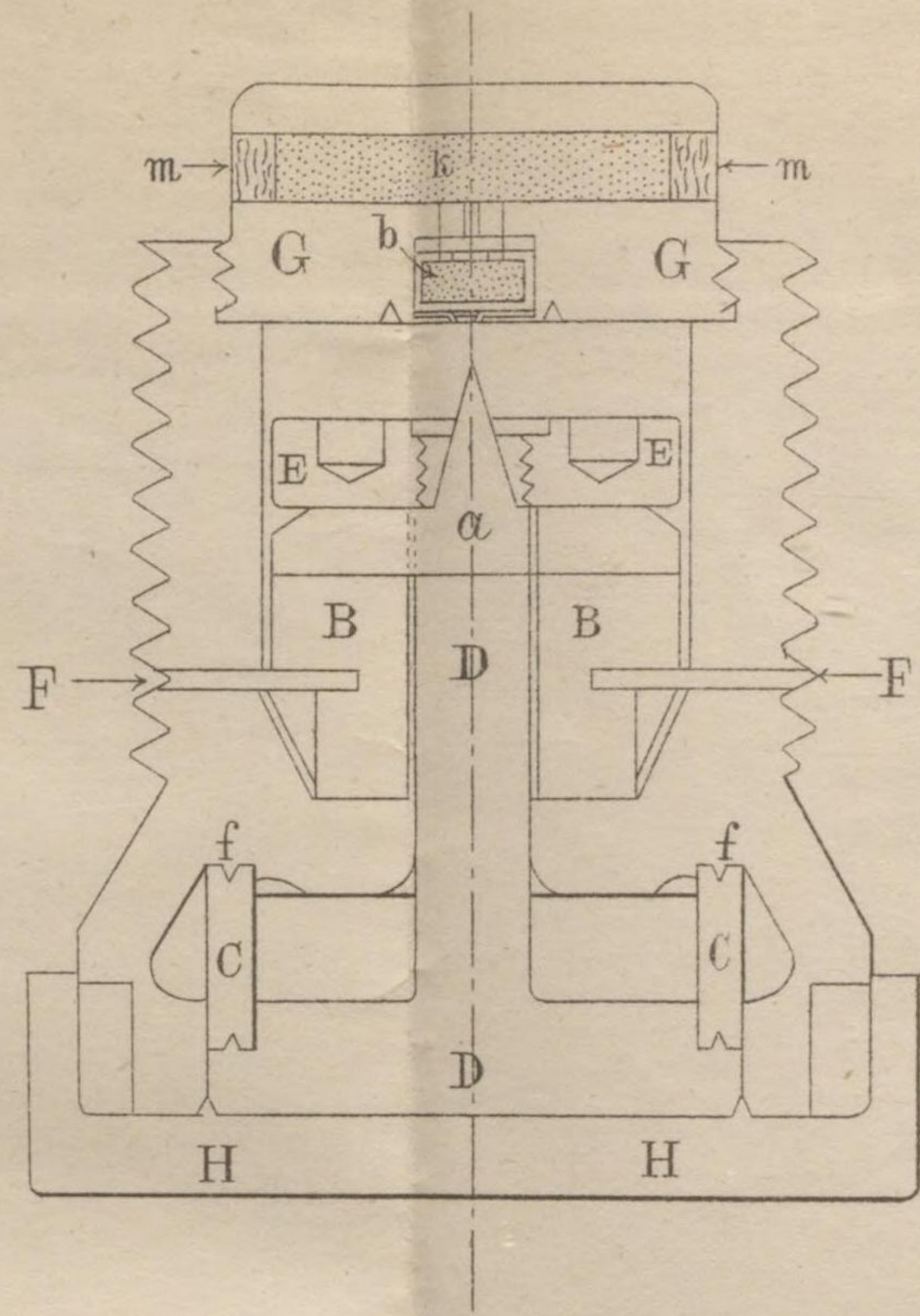
彈 霰



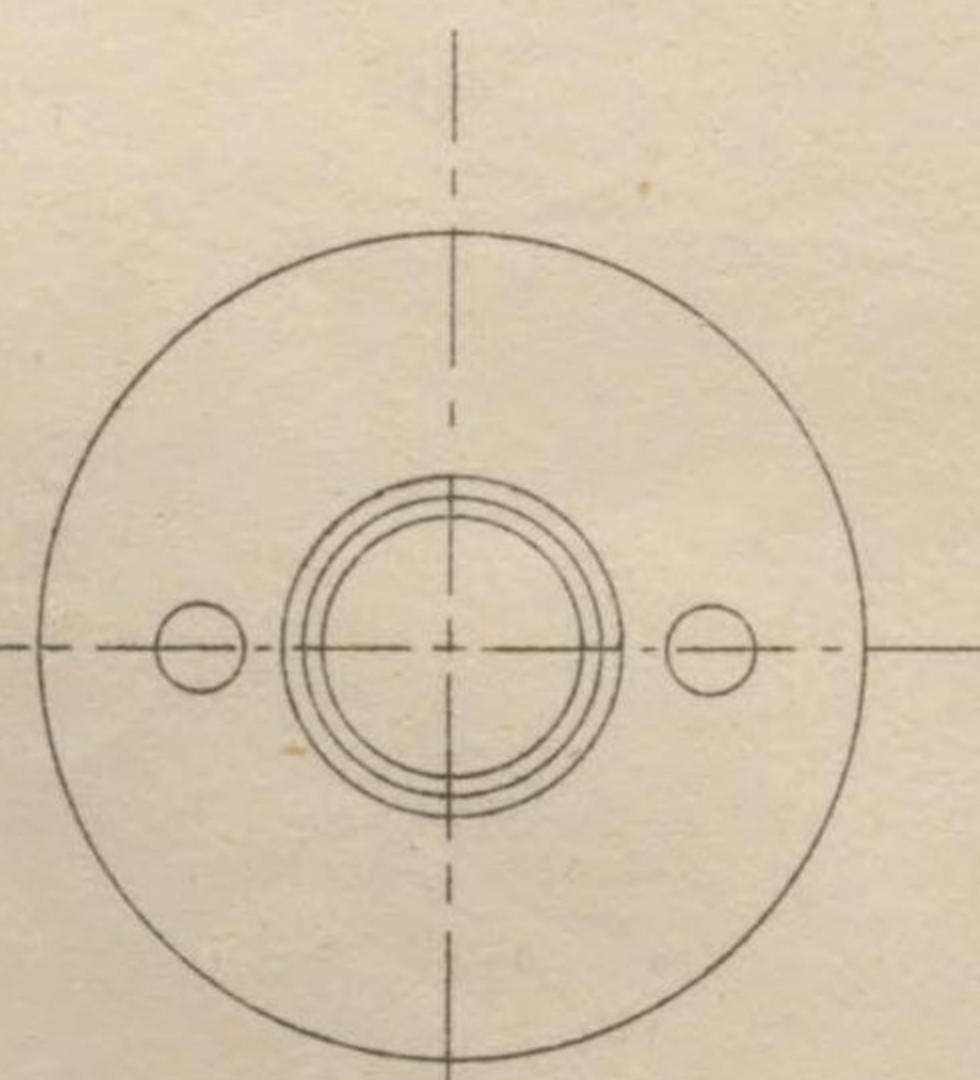
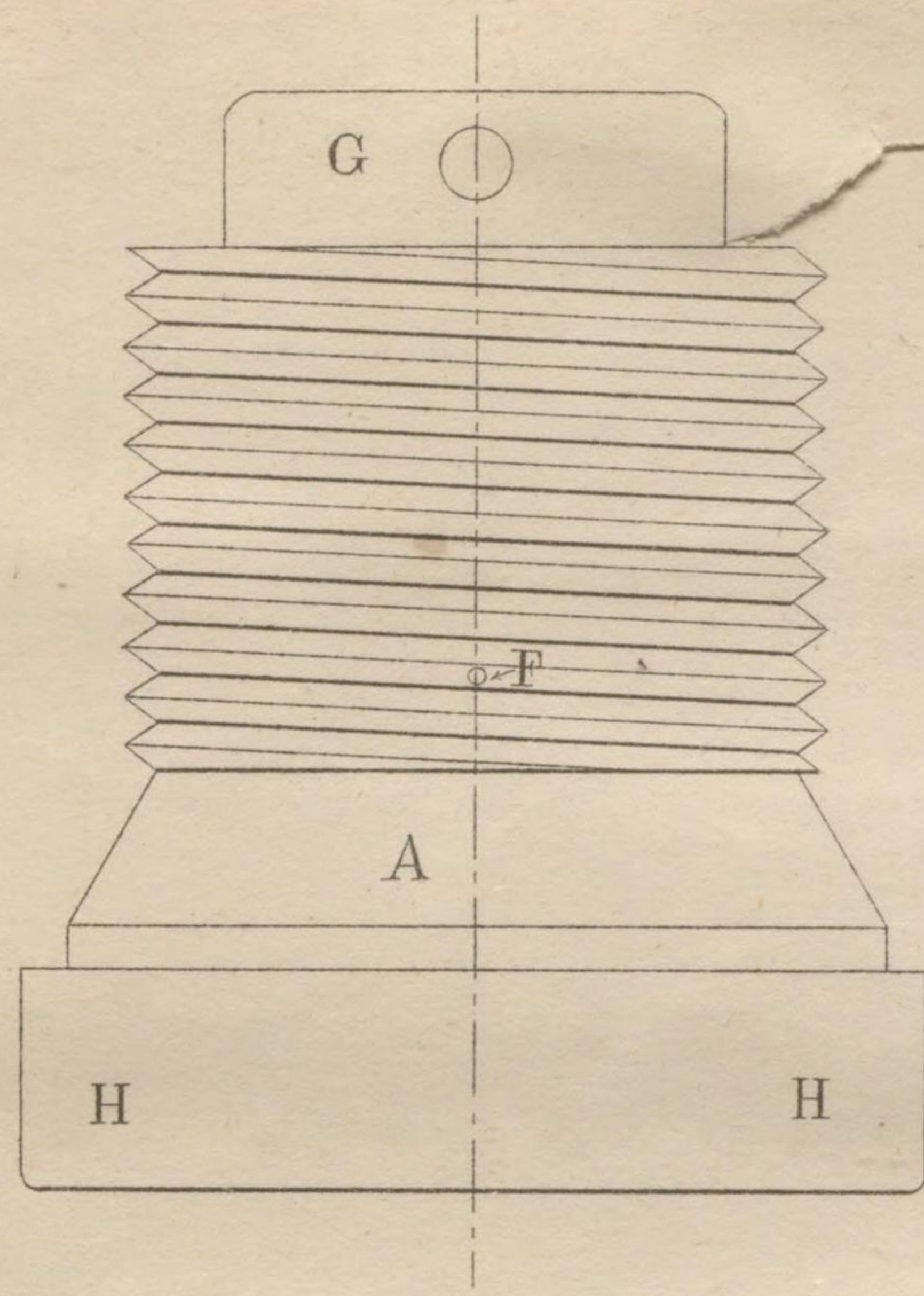


管 信 發 着 底 彈

第 八 版

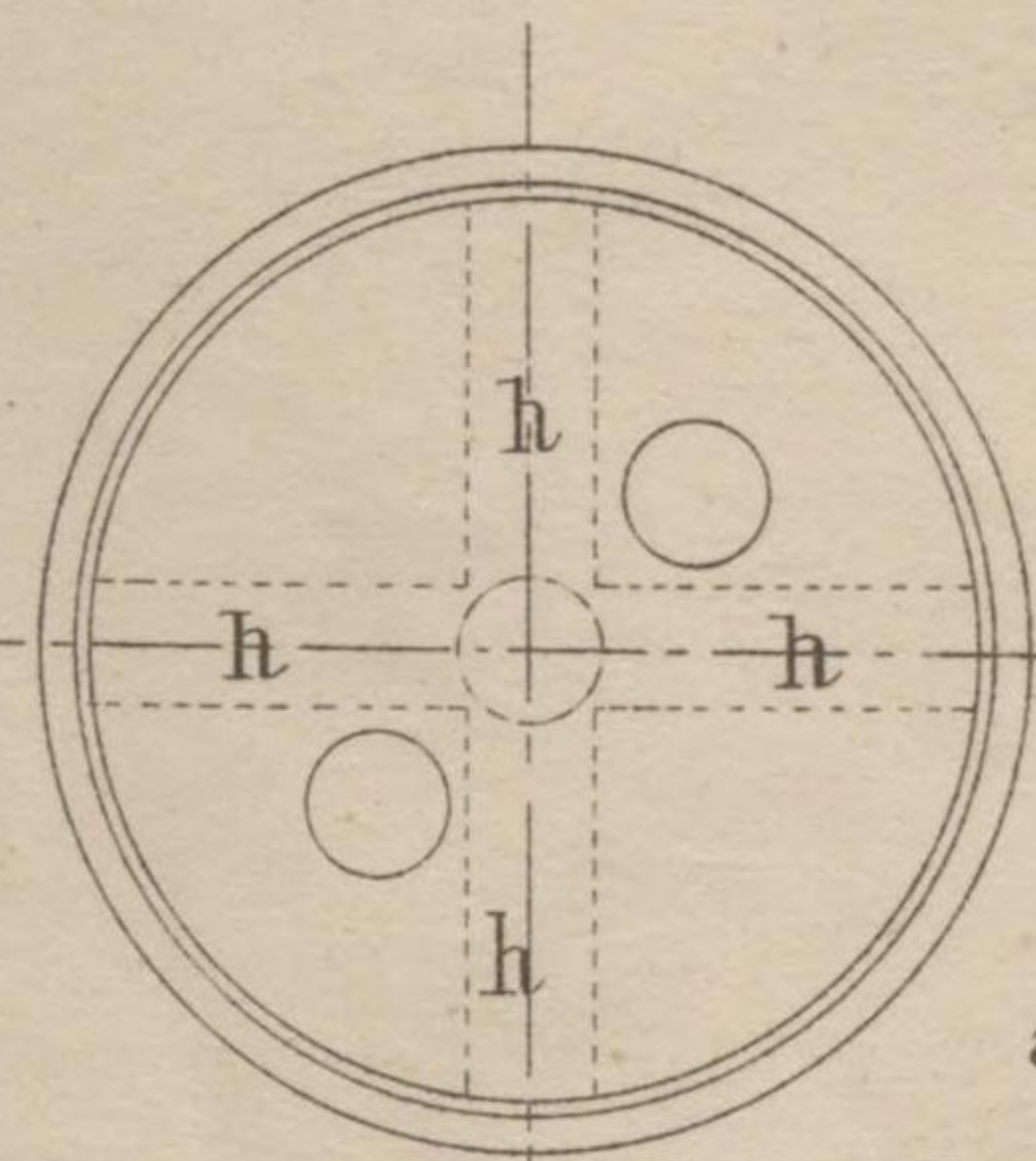


管 体

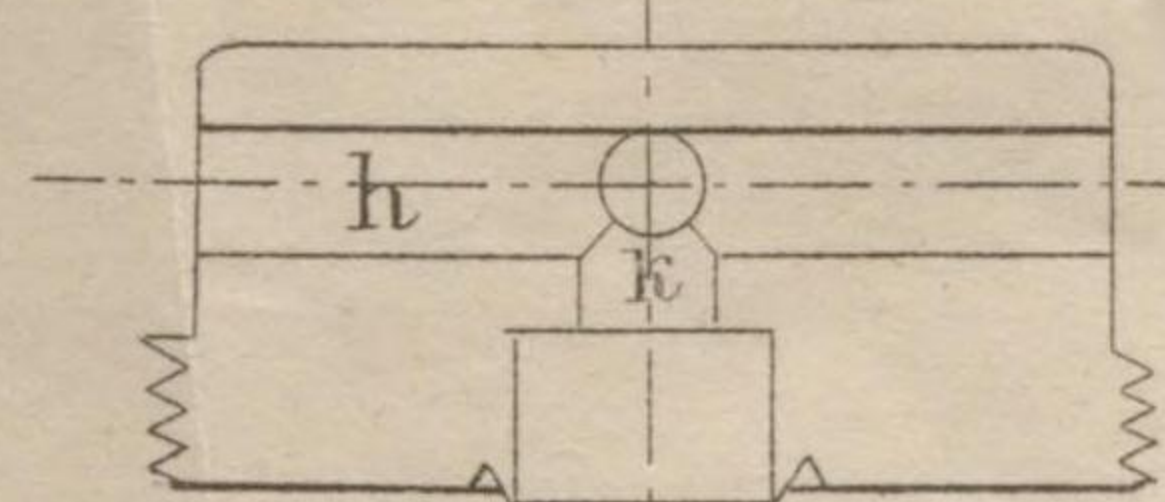


抑 钹

E

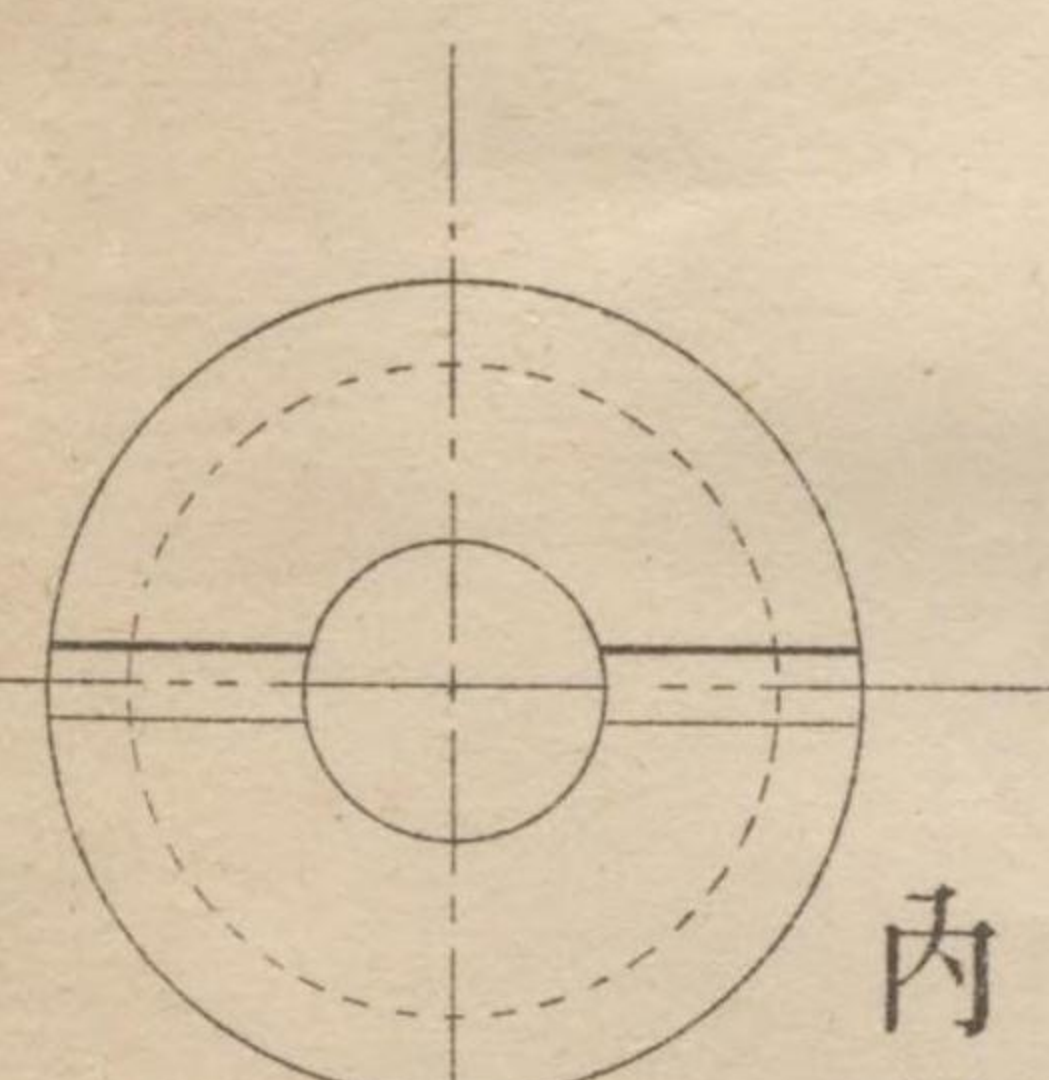
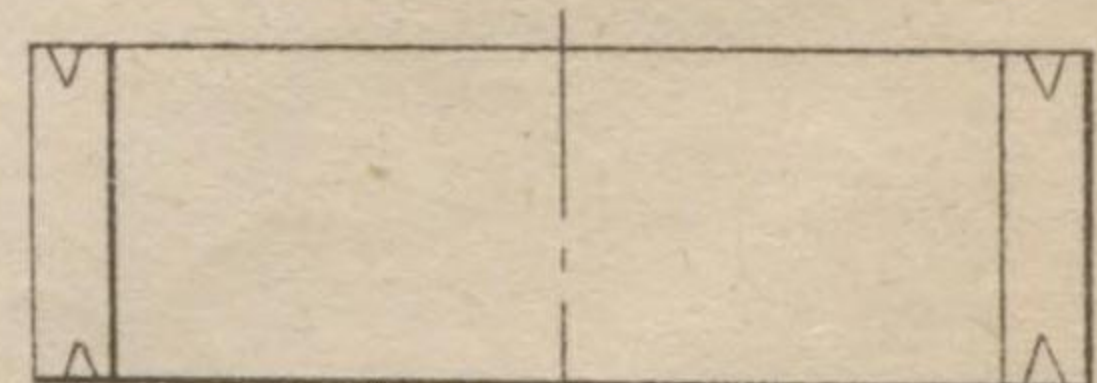


管 帽



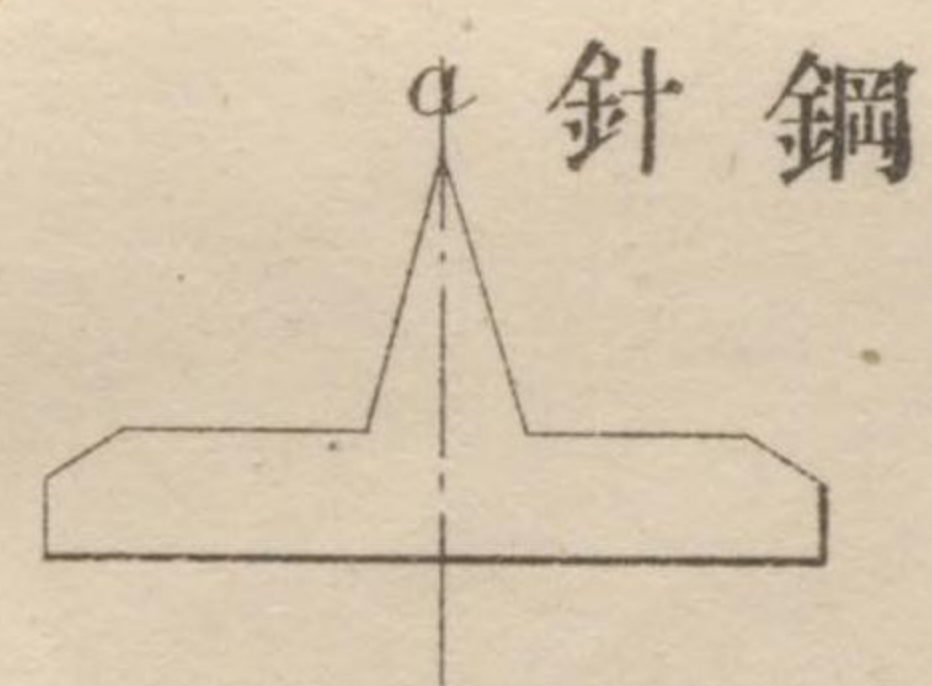
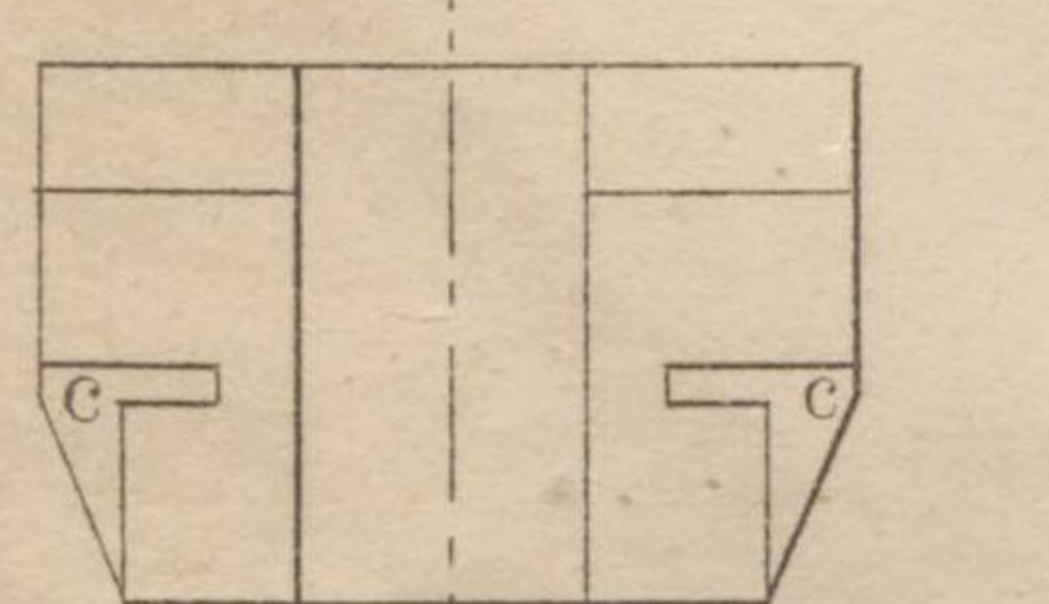
铅 环

C



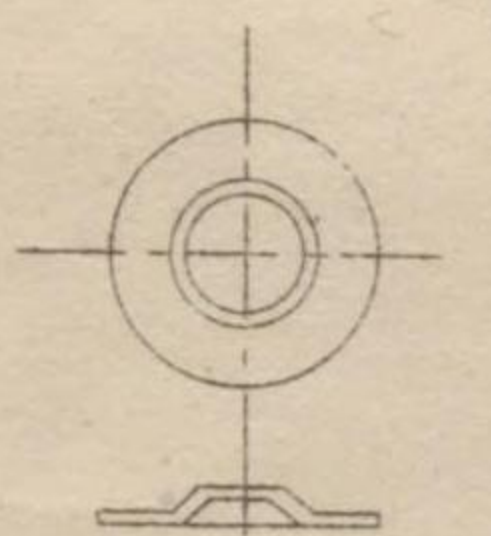
内 管

B

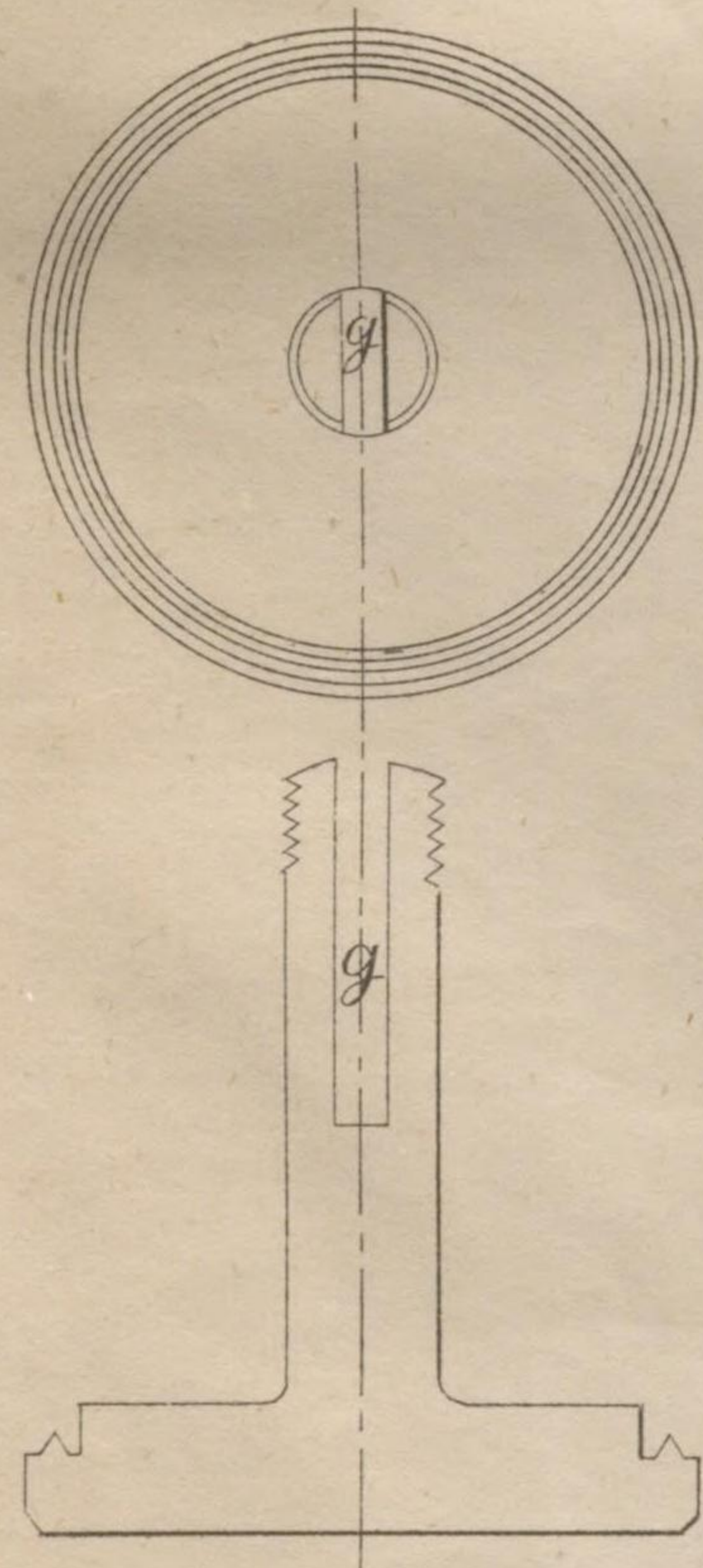
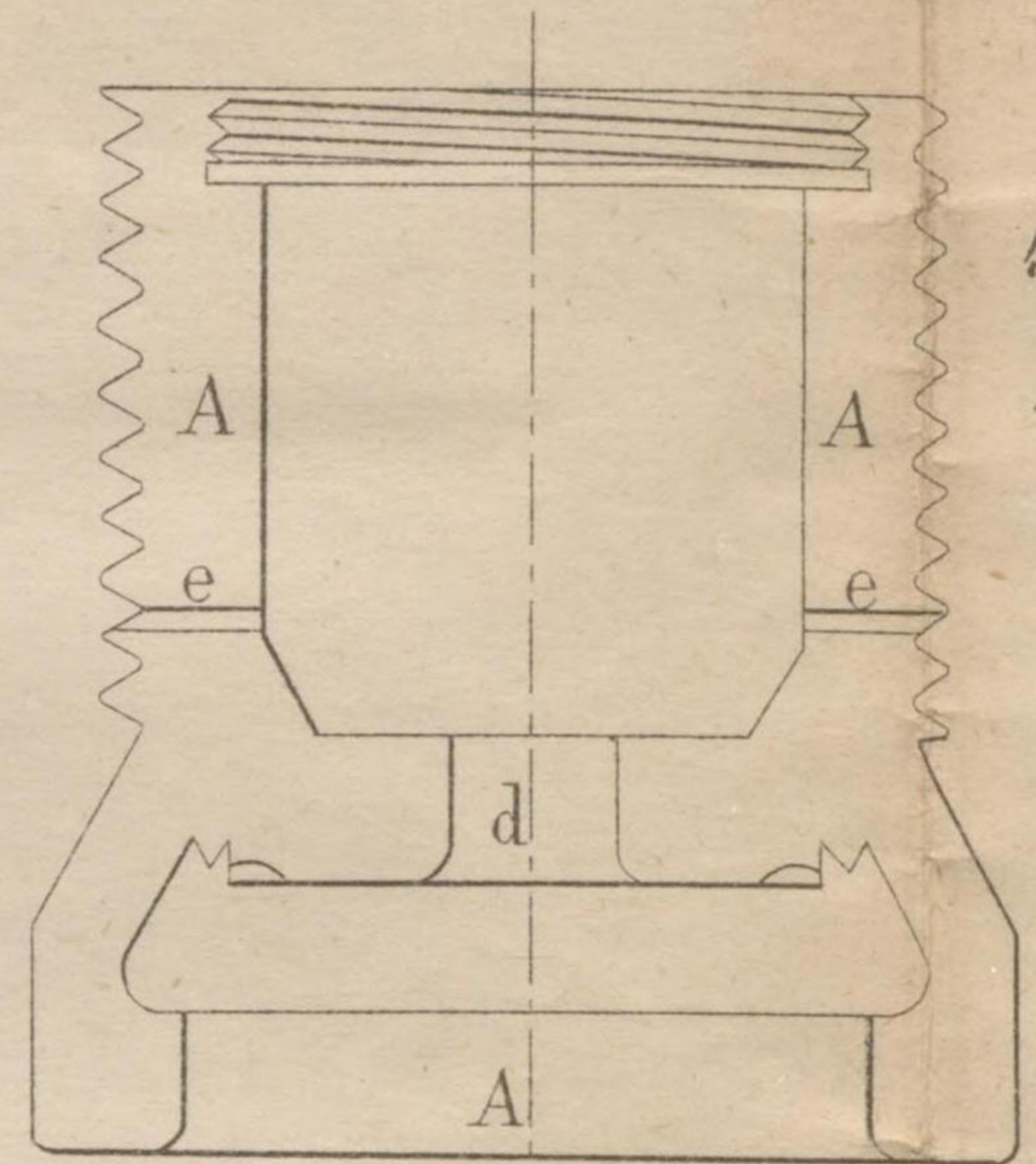
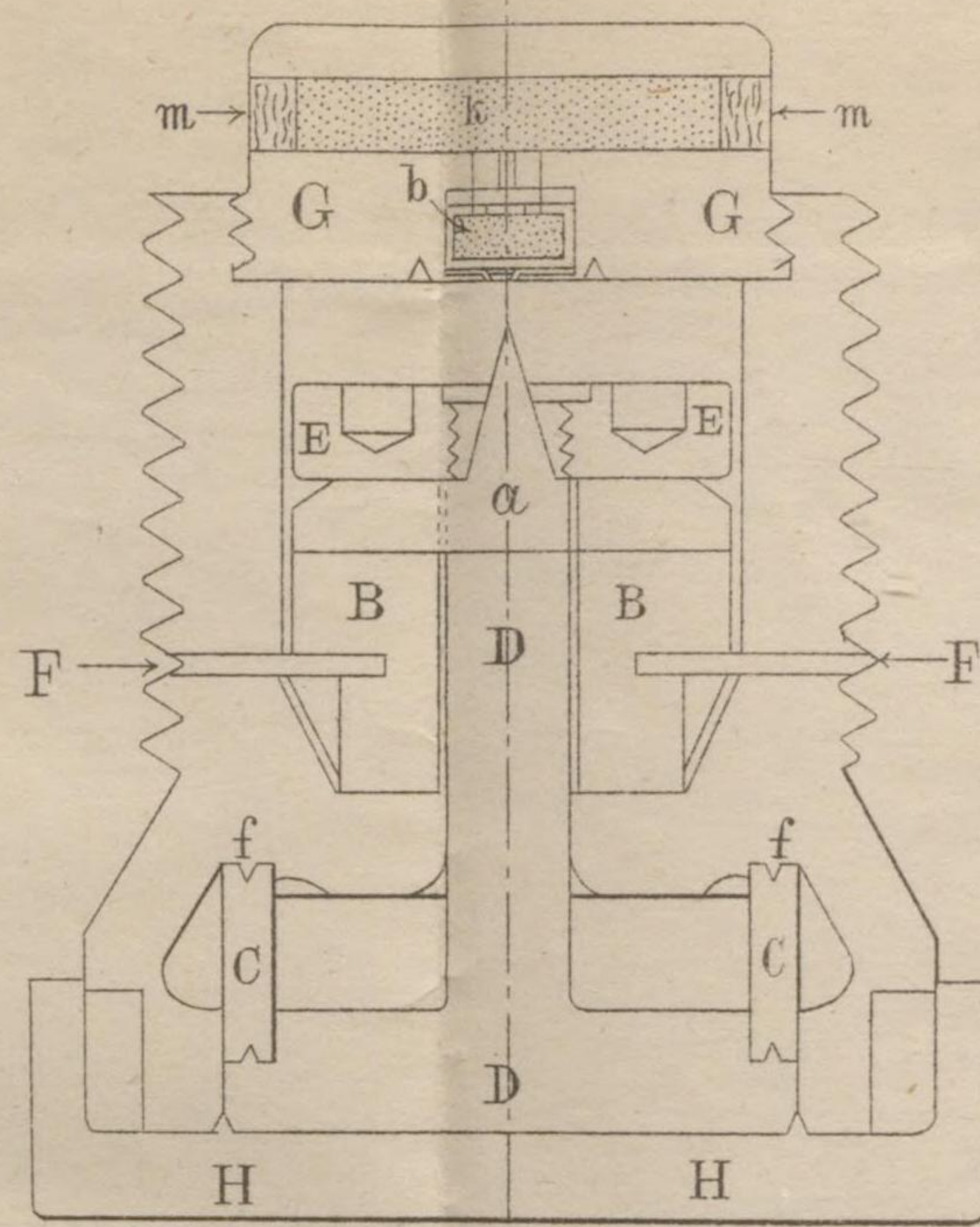
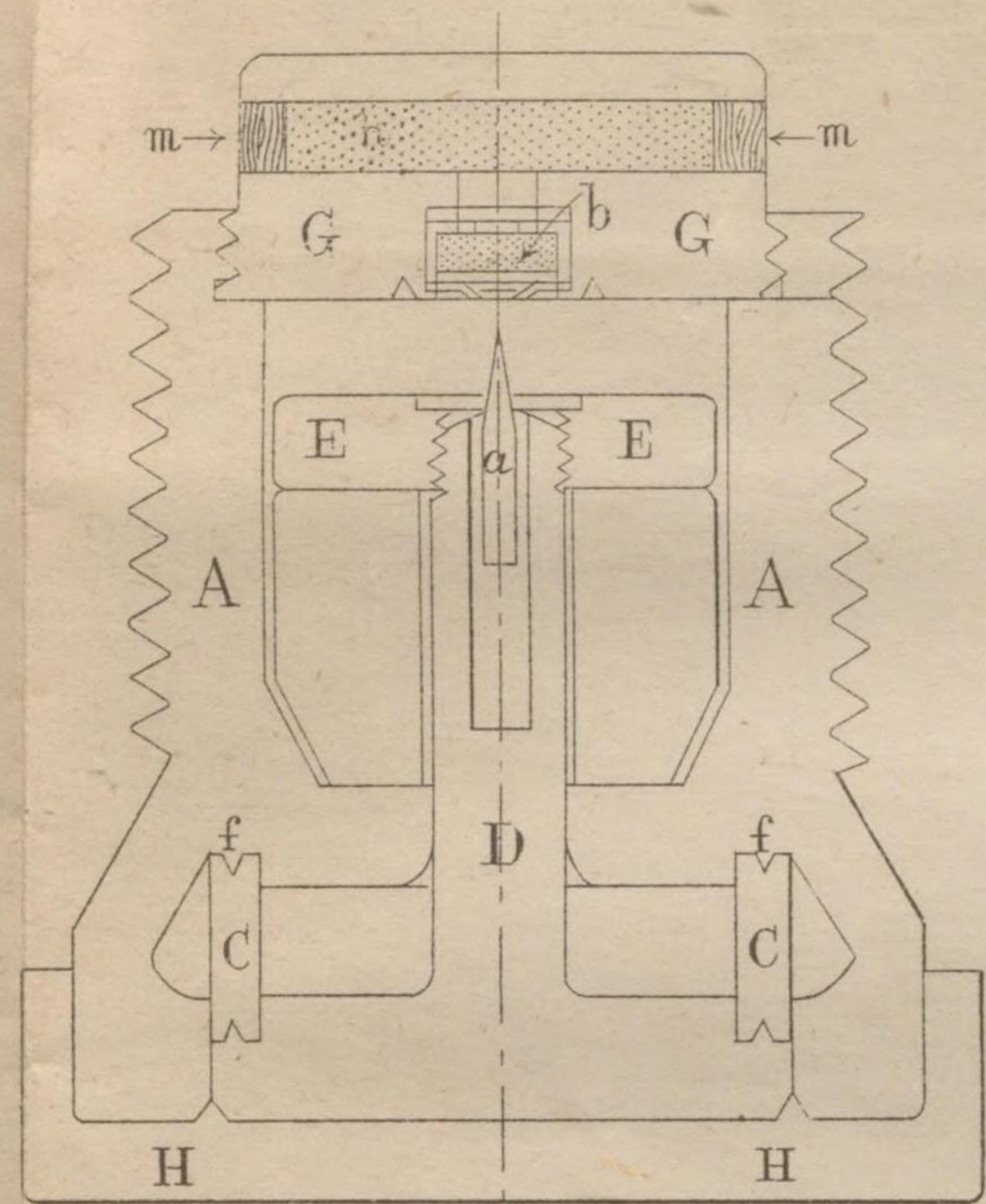


雷 管

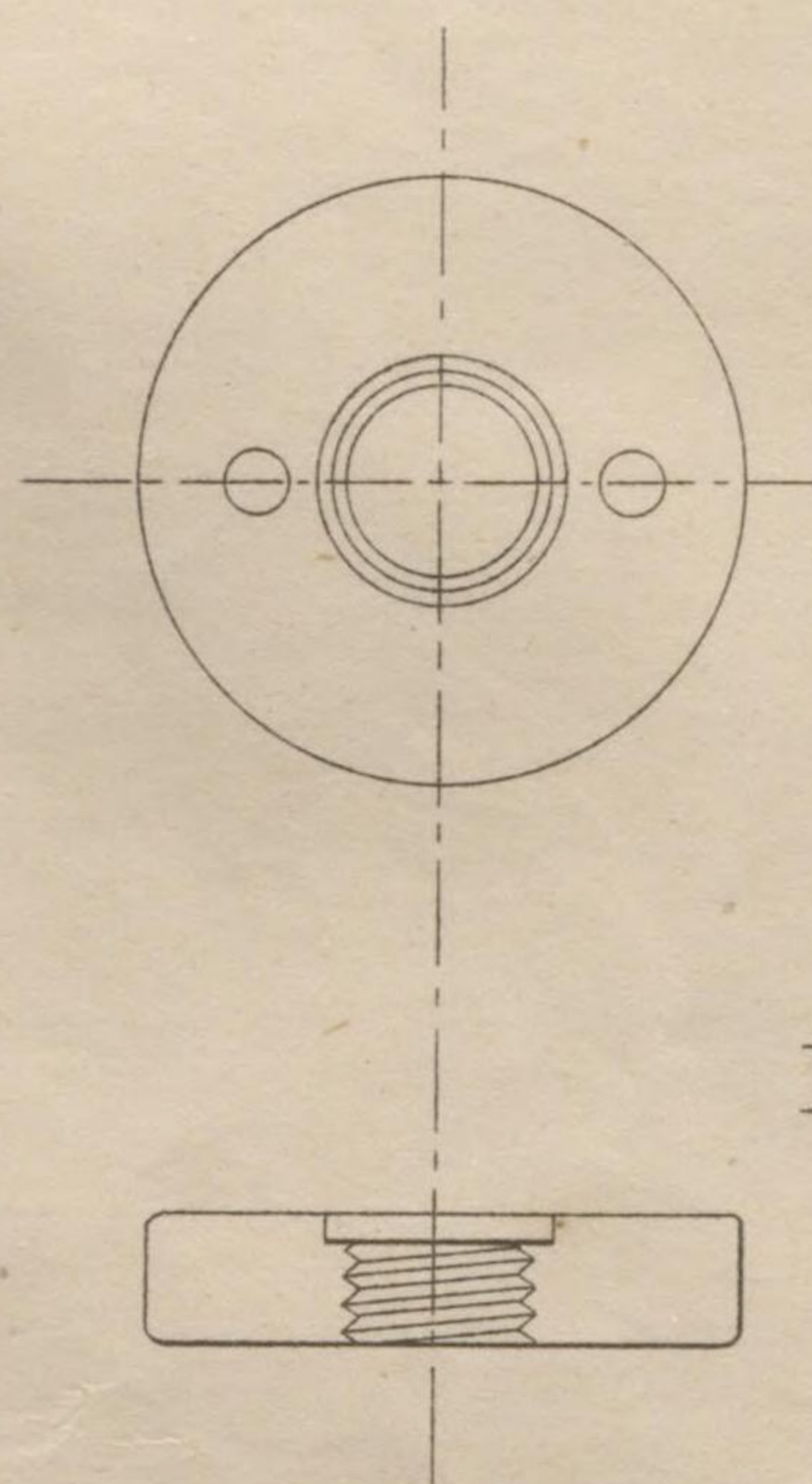
b



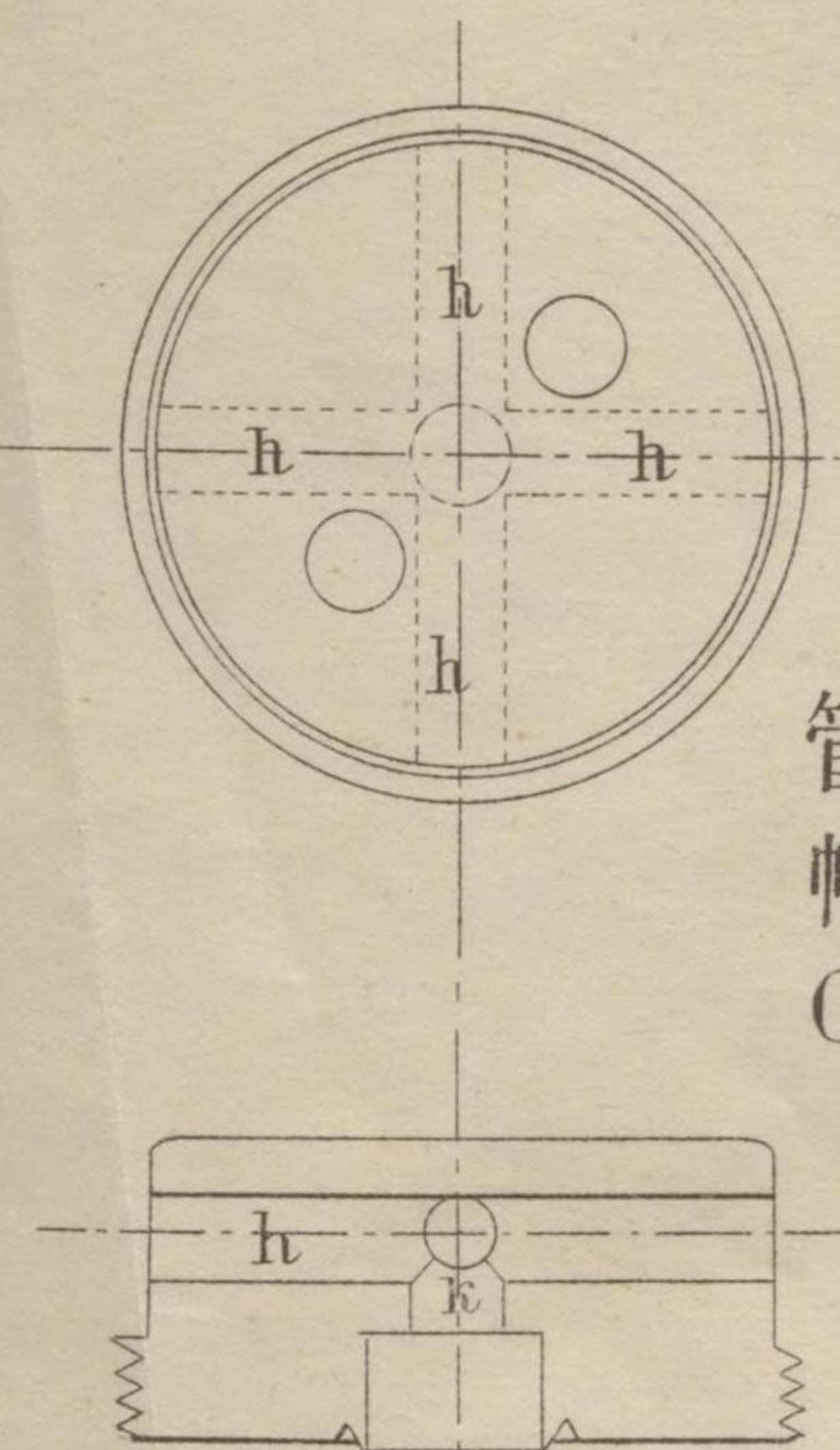
管 信 發 着 底



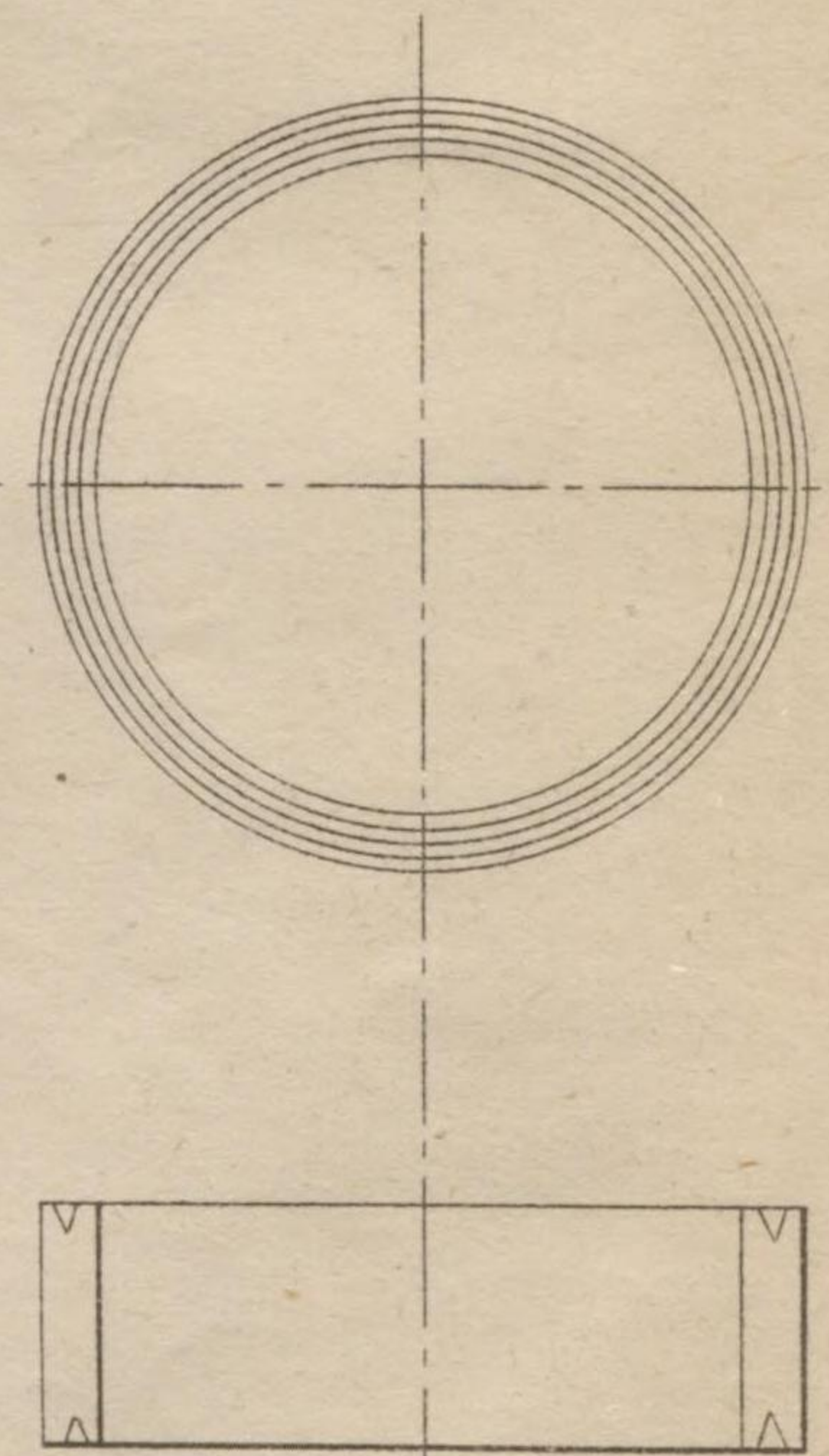
氣壓鈹 D



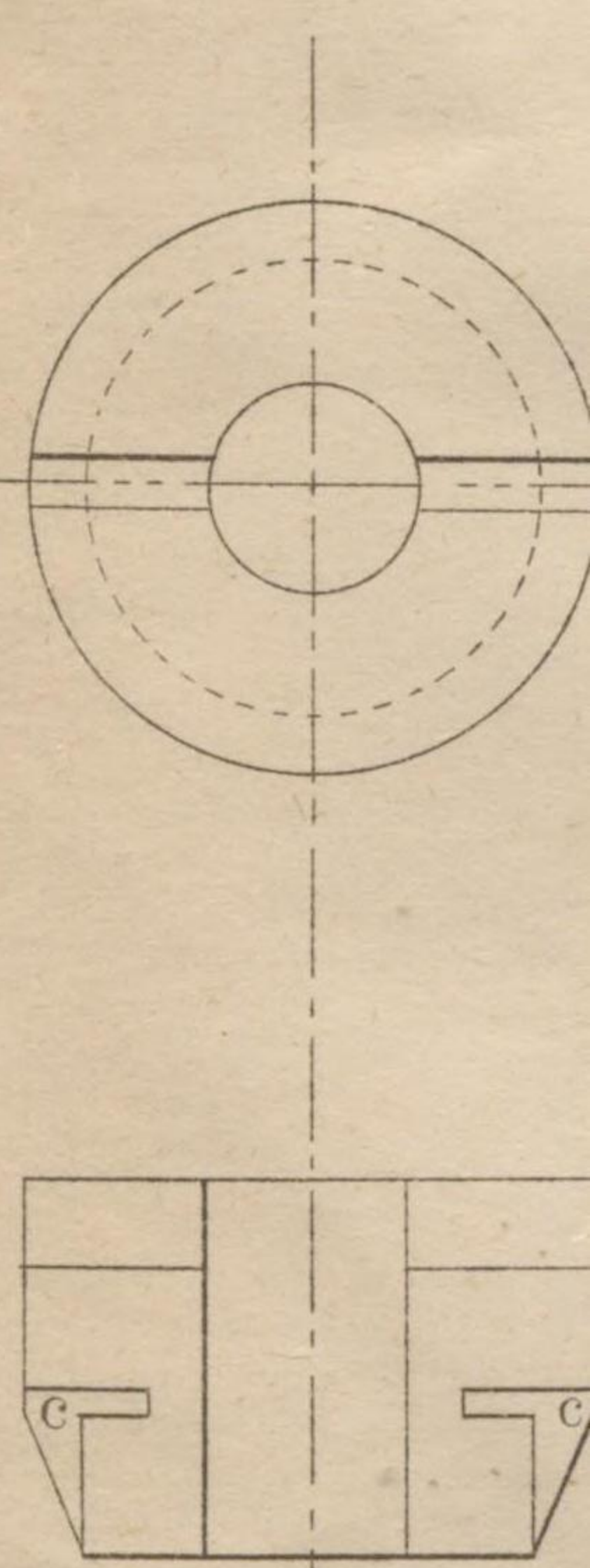
抑鈹 E

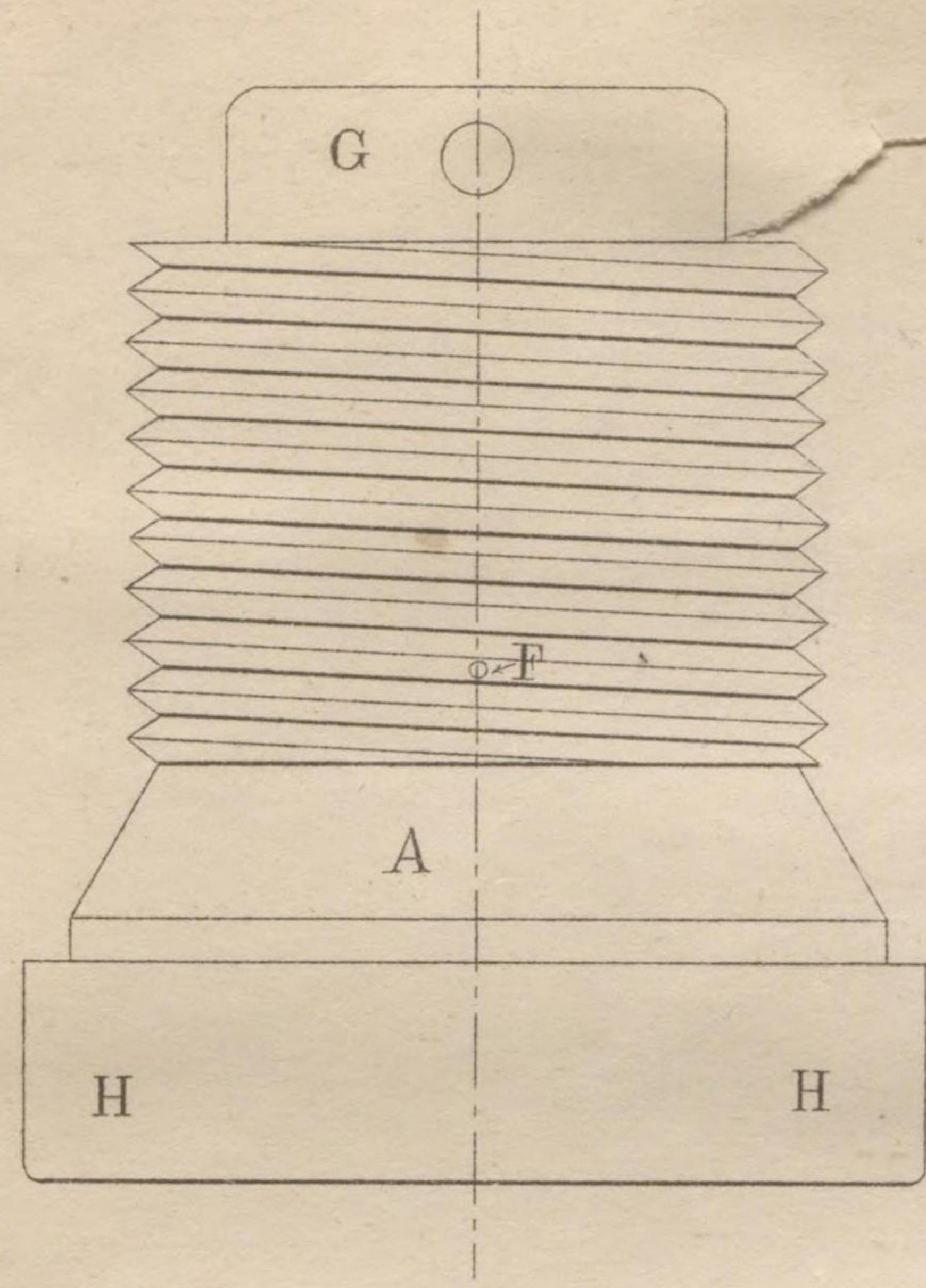
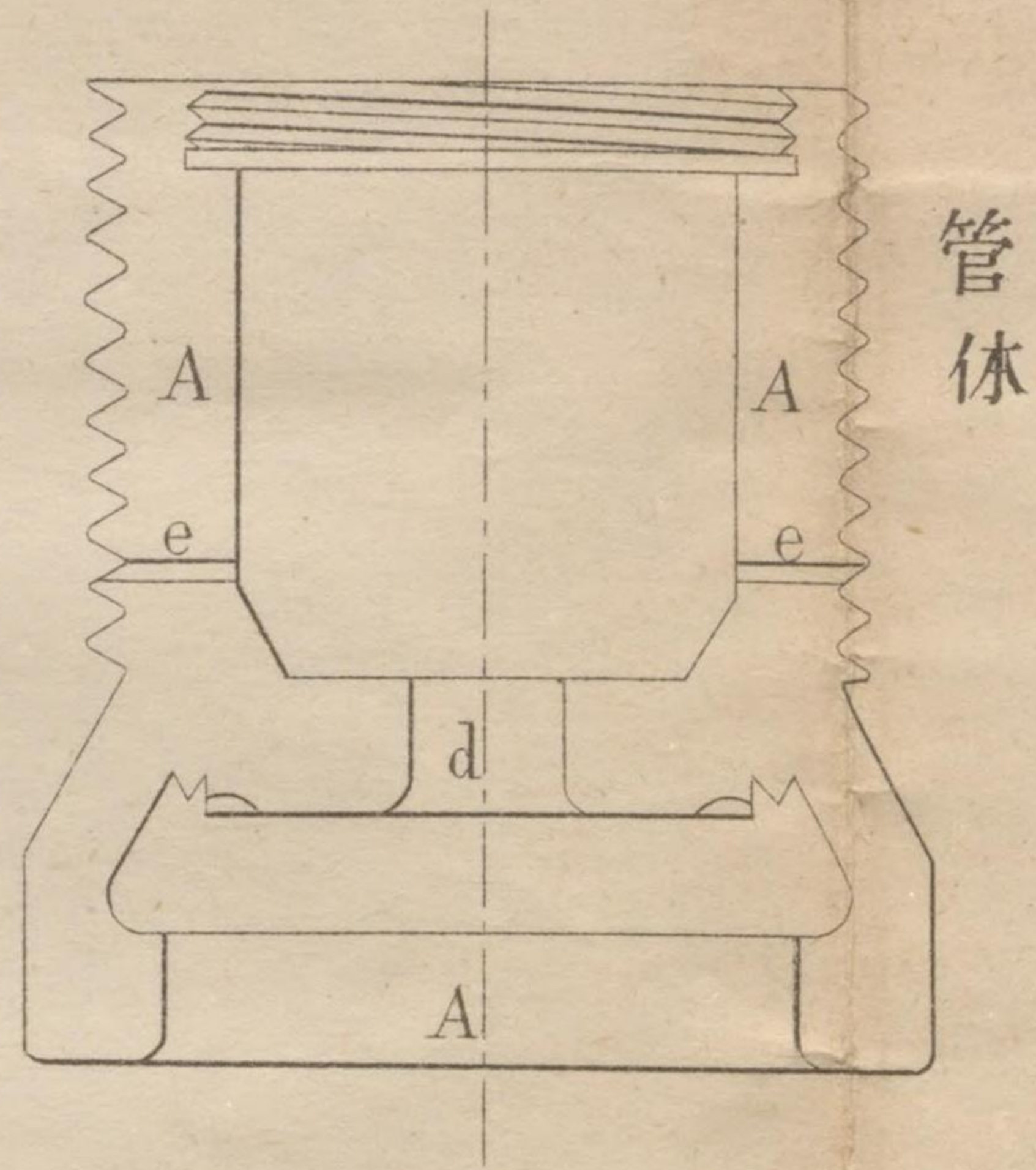
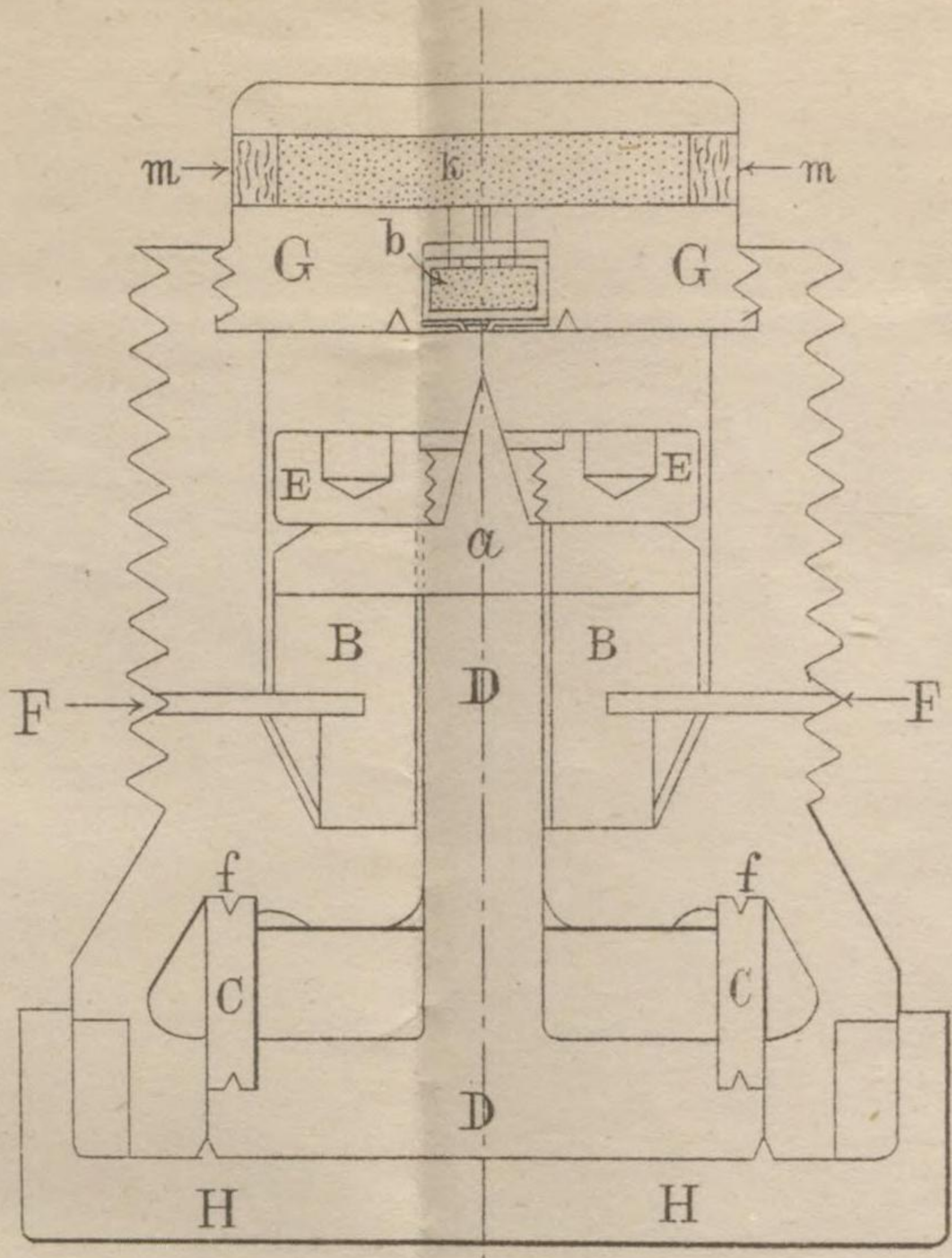


管帽 G



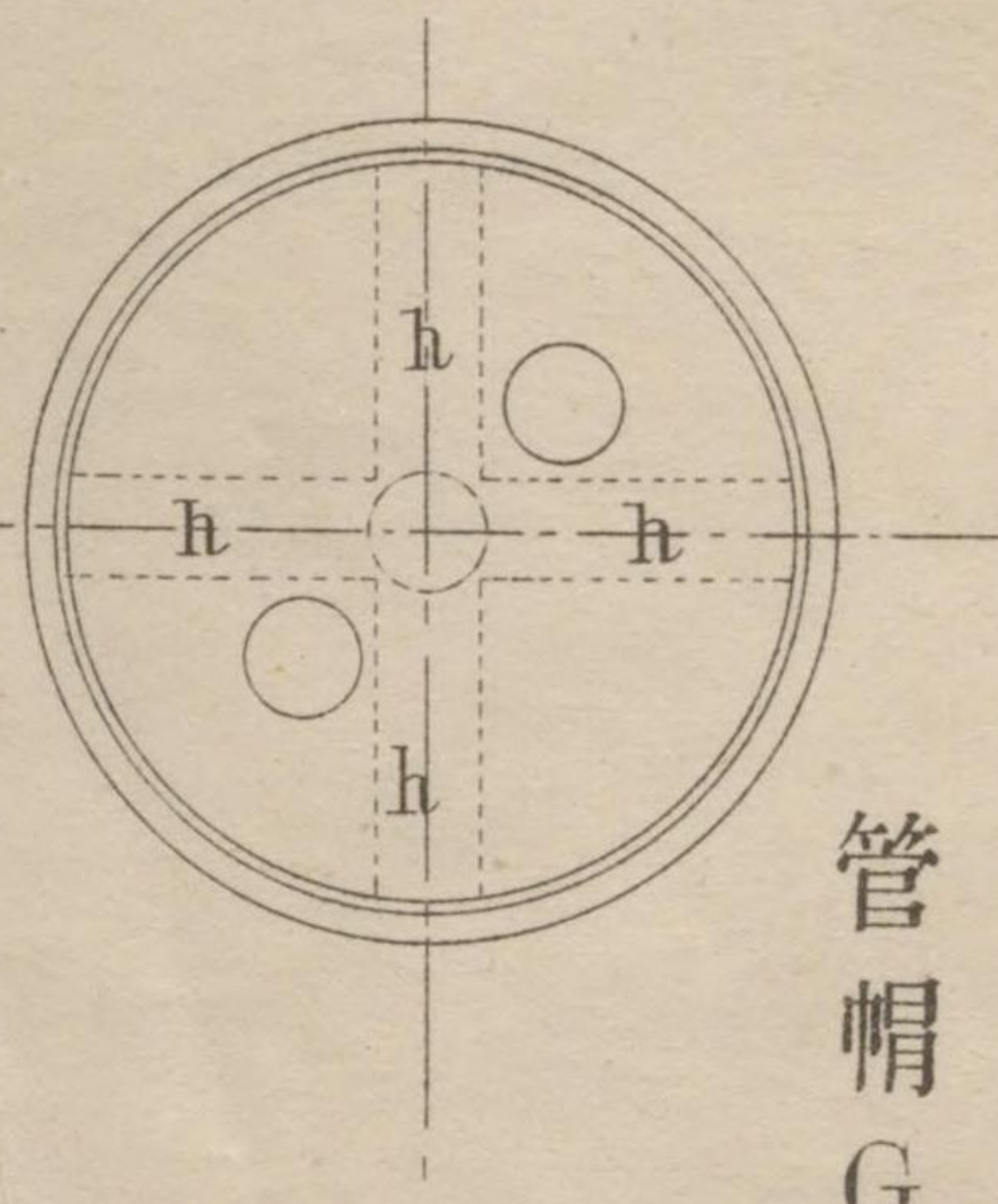
鉛環 C



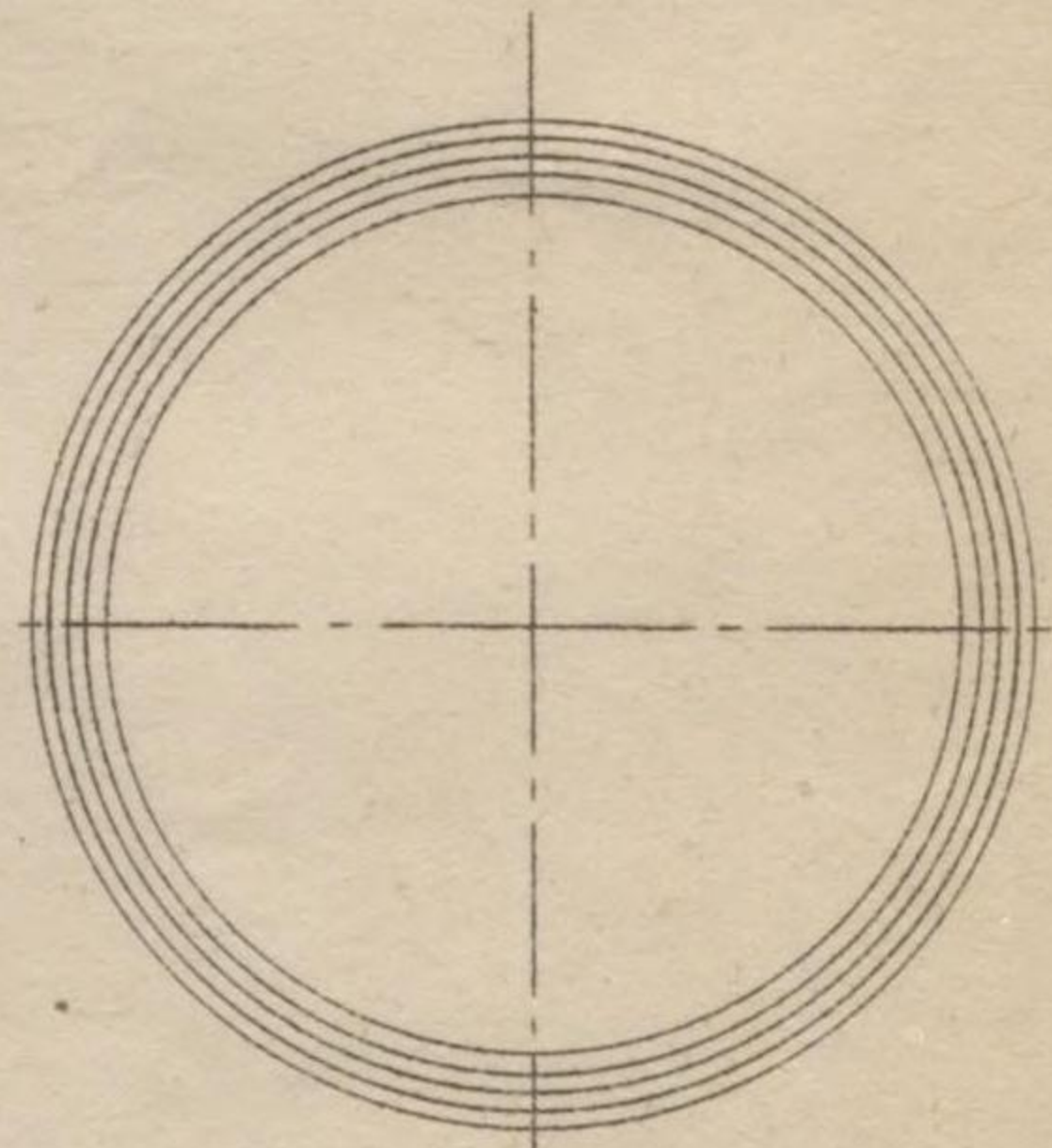
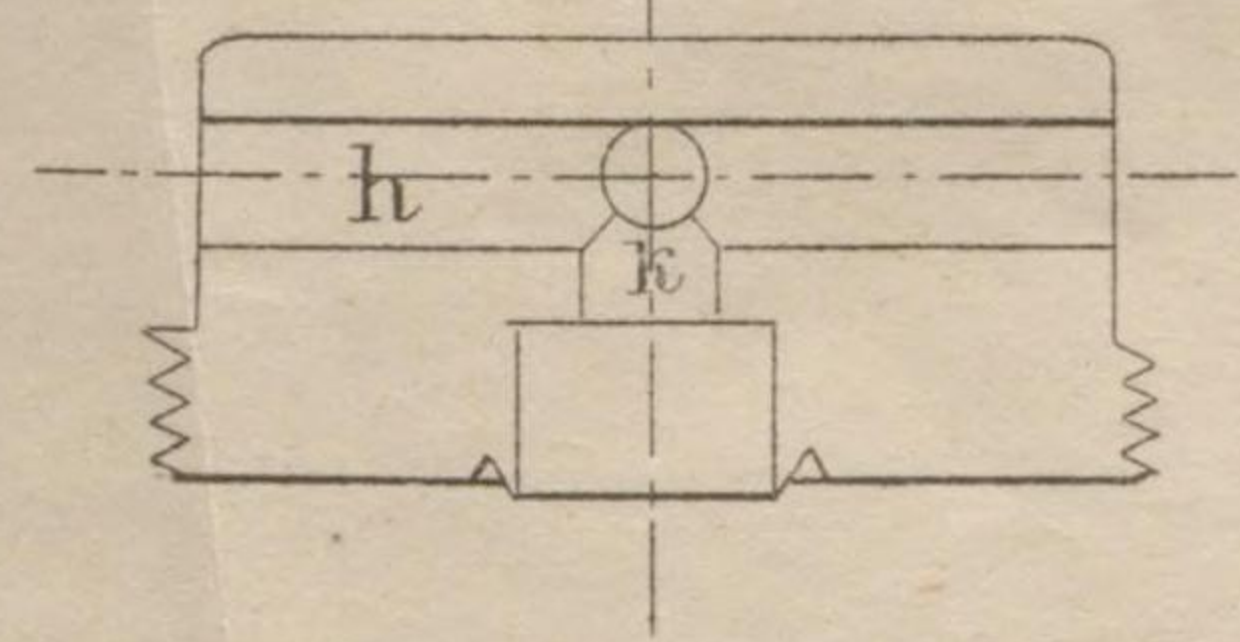


抑 鈹

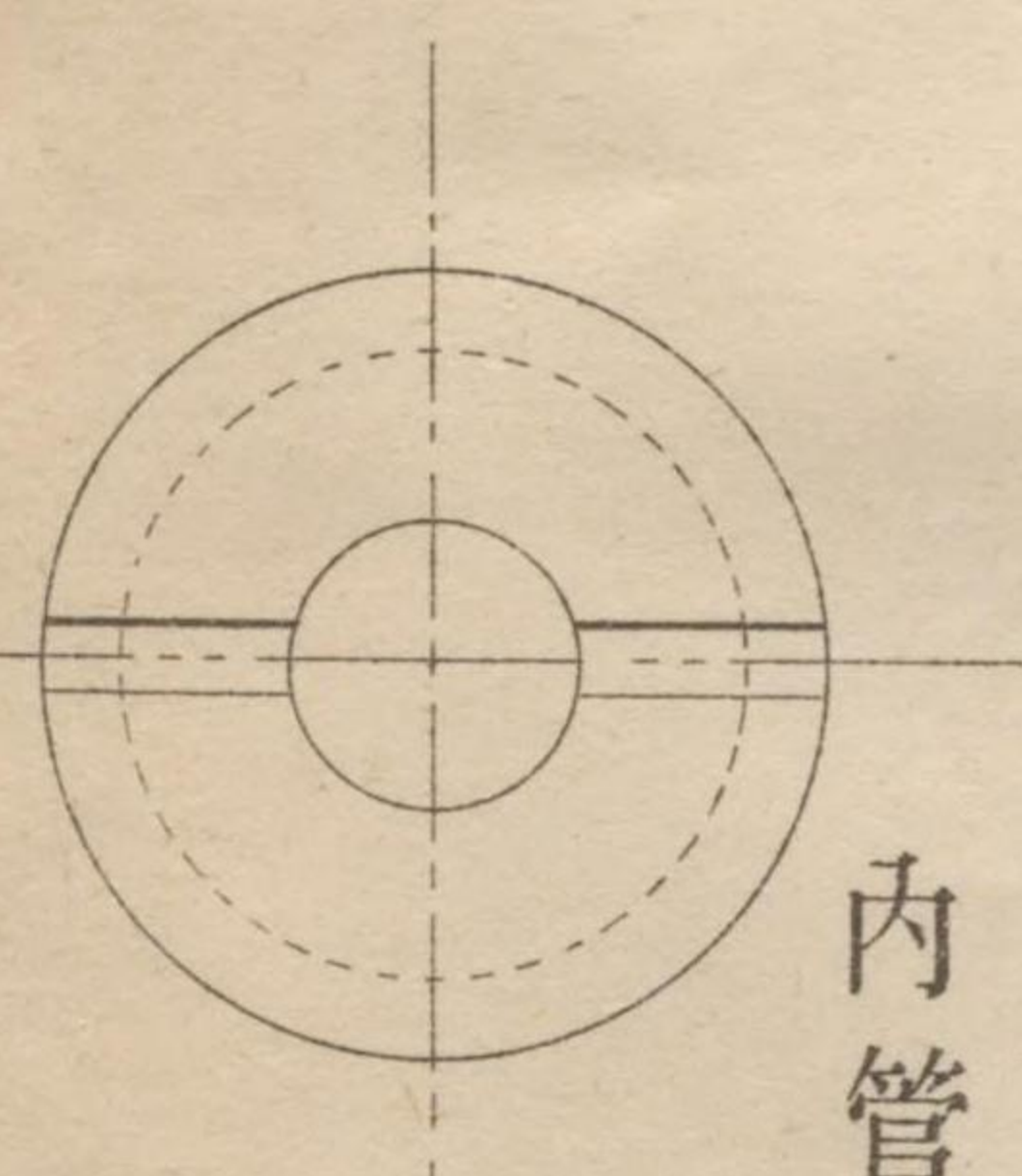
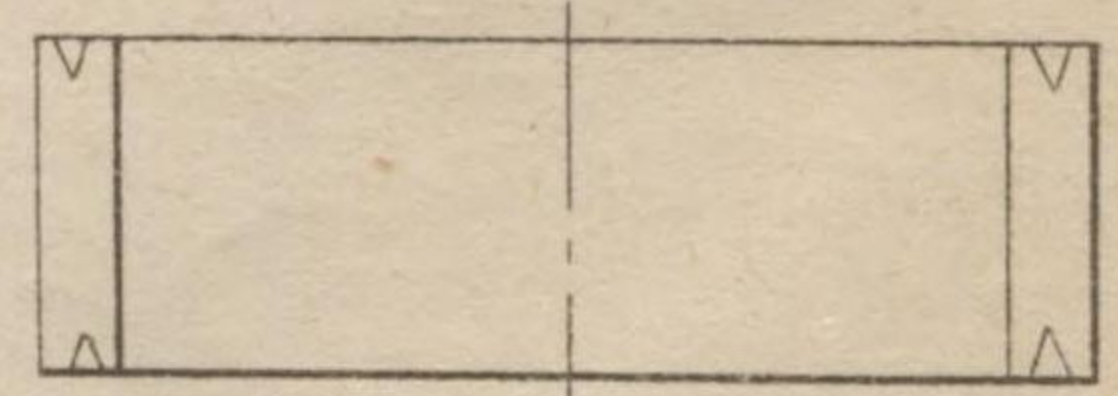
E



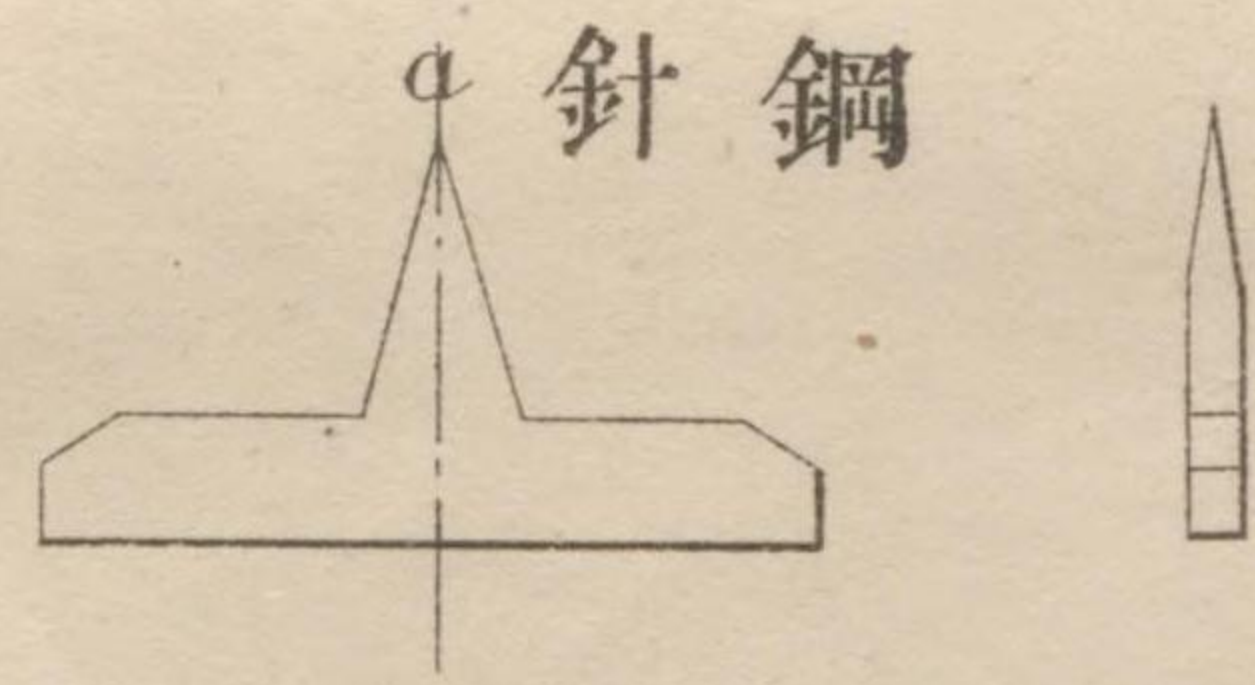
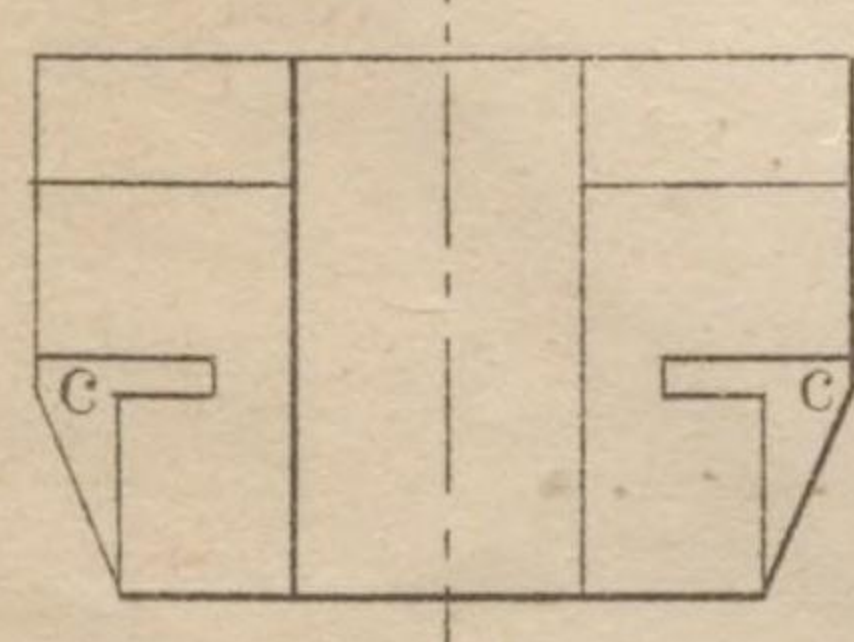
管 帽 G



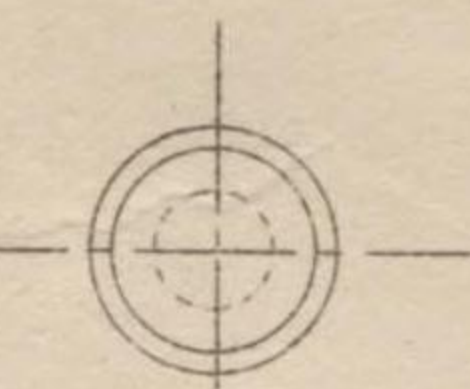
鉛 環 C



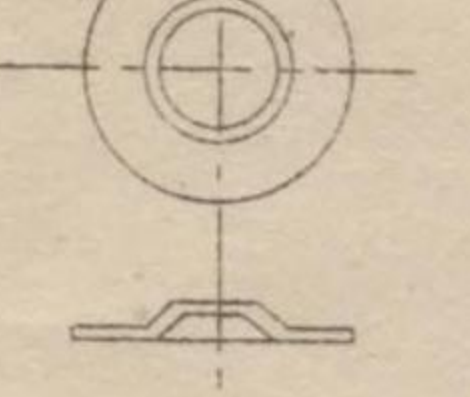
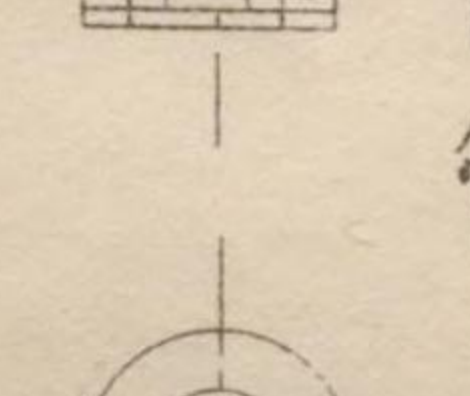
內 管 B



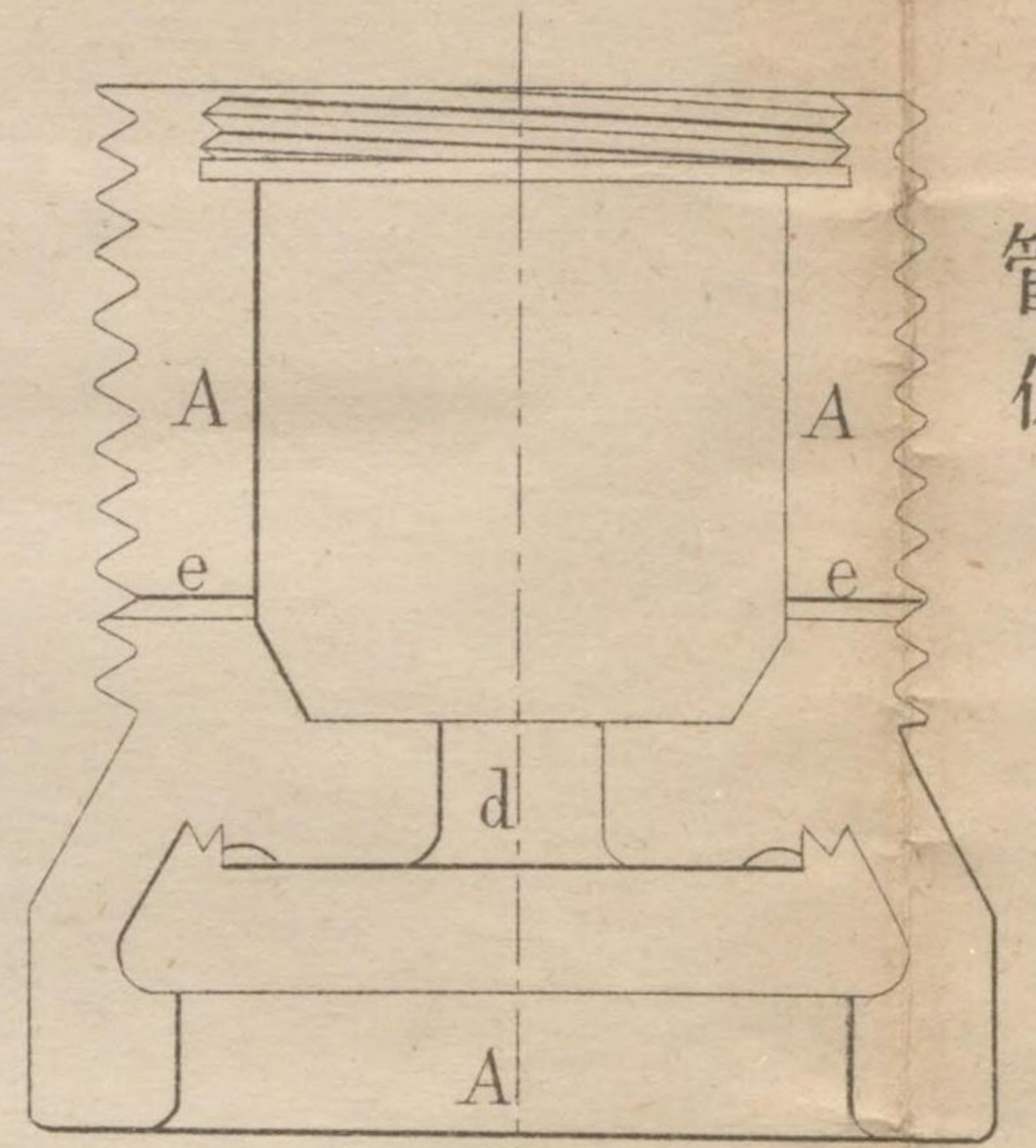
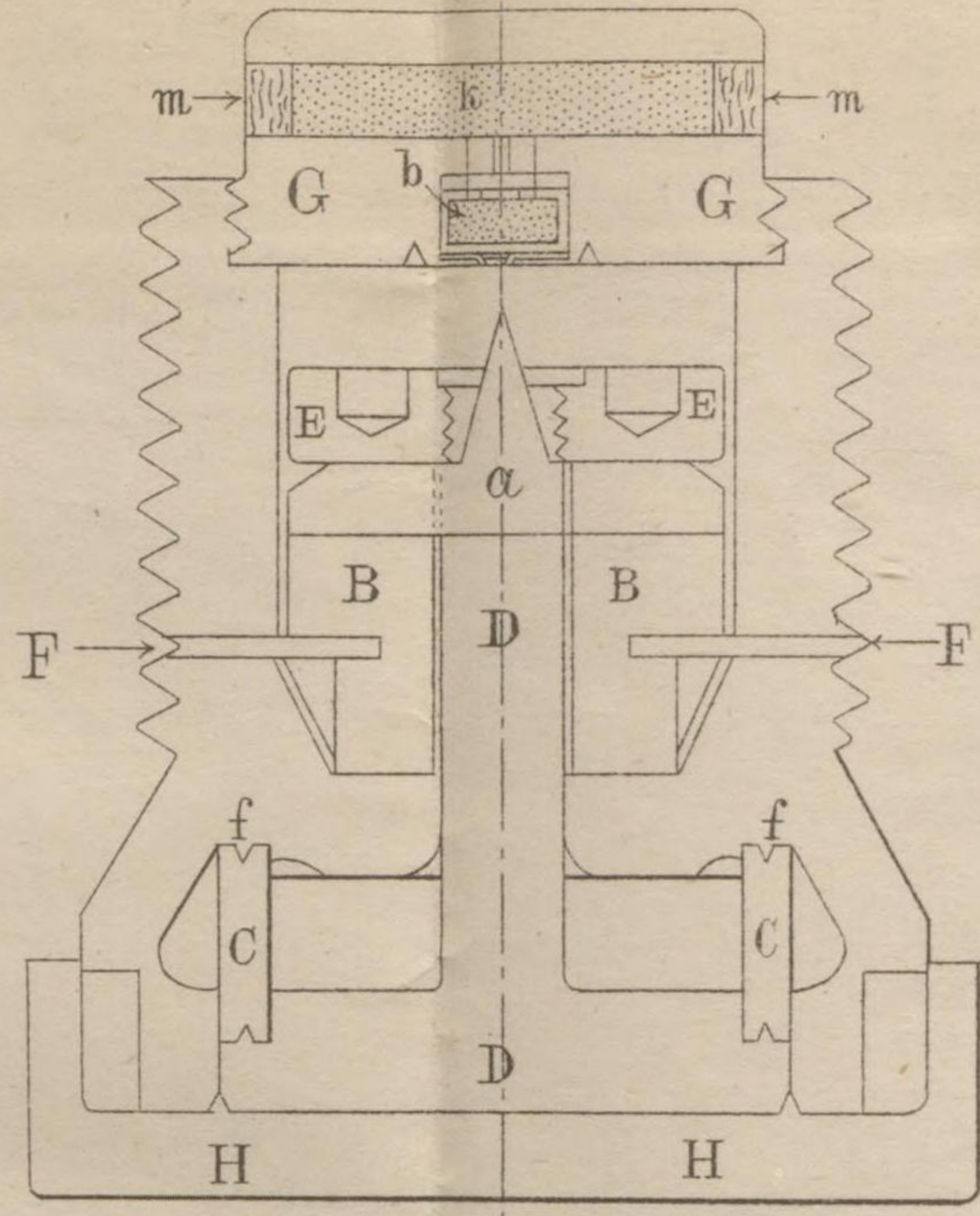
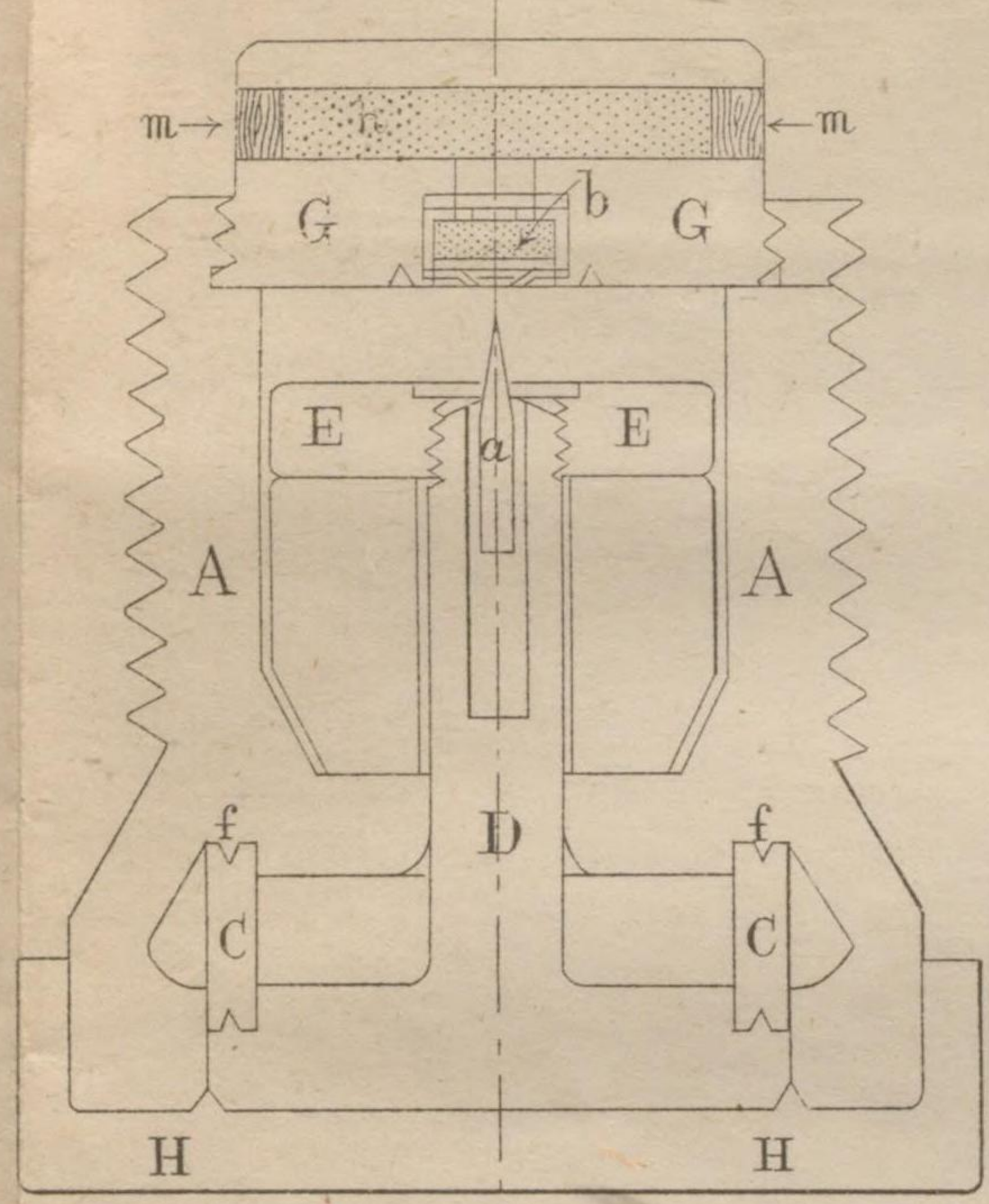
針 鋼



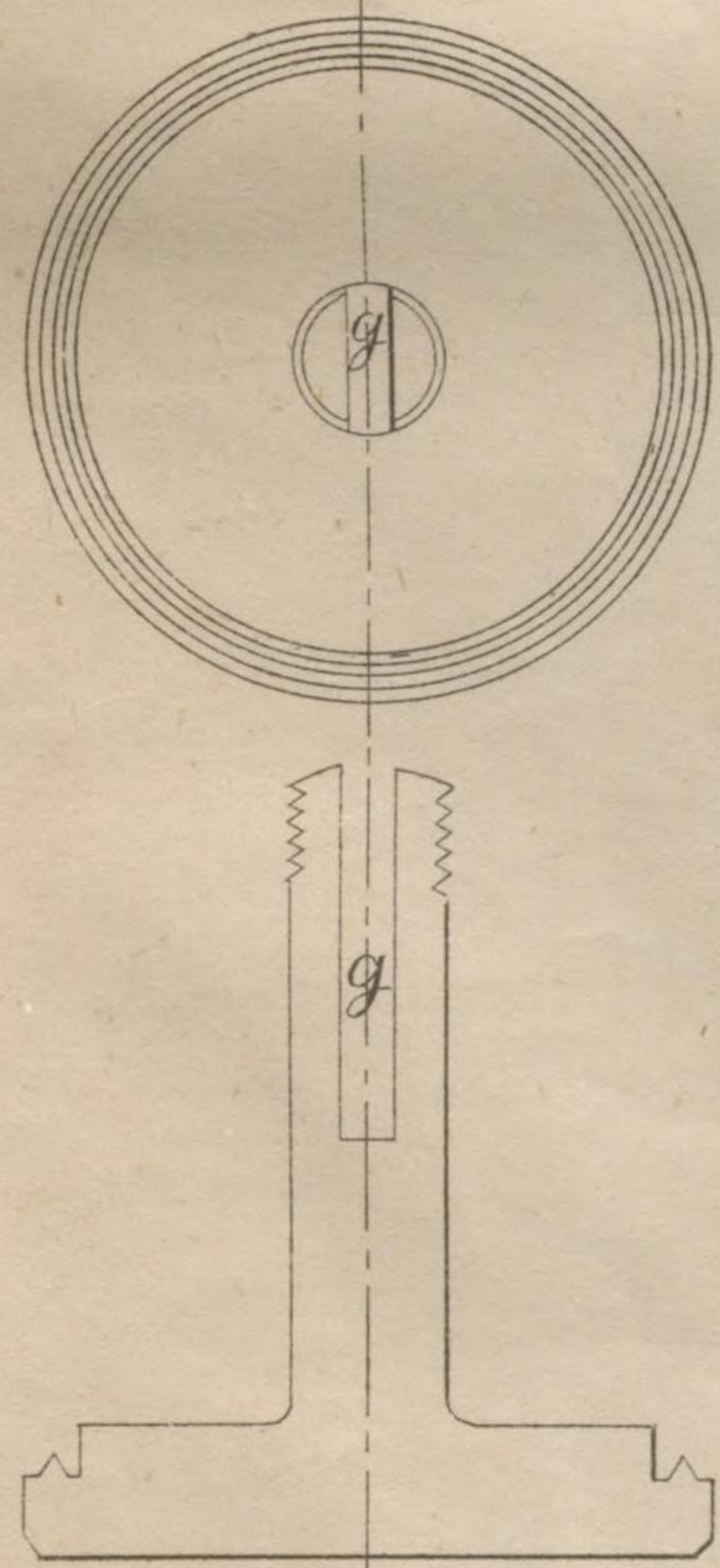
雷 管 b



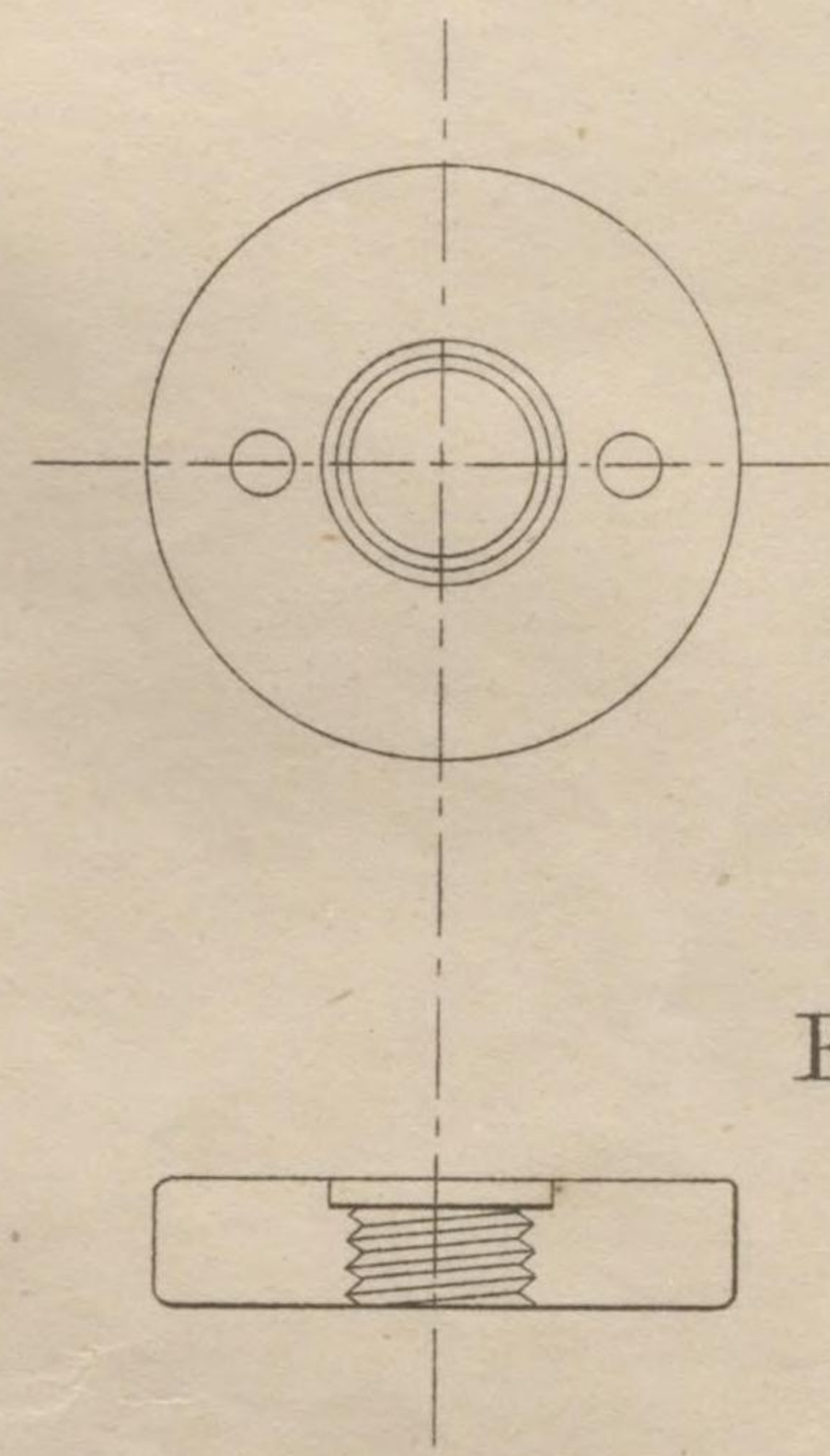
管 信 發 着 底



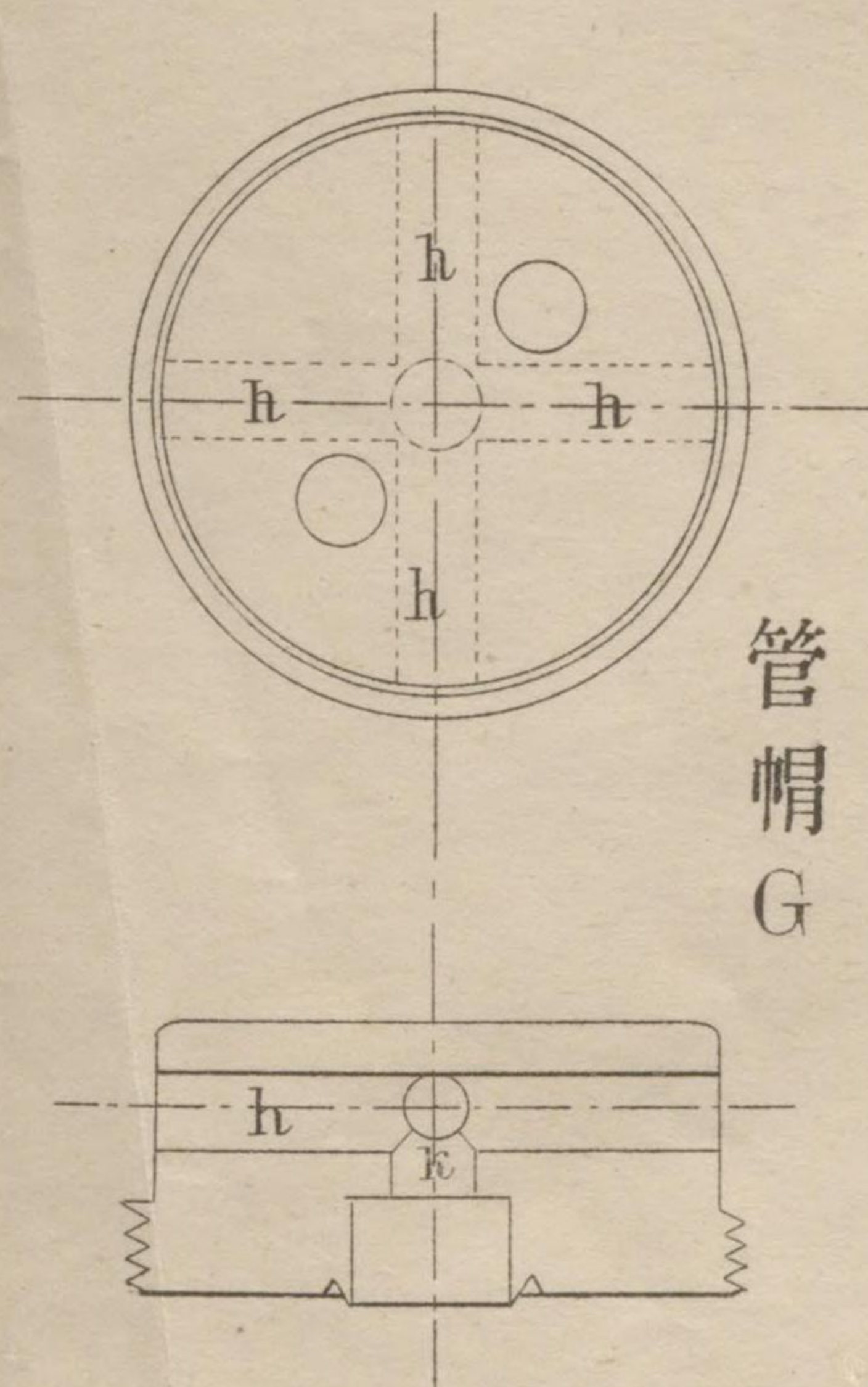
管 体



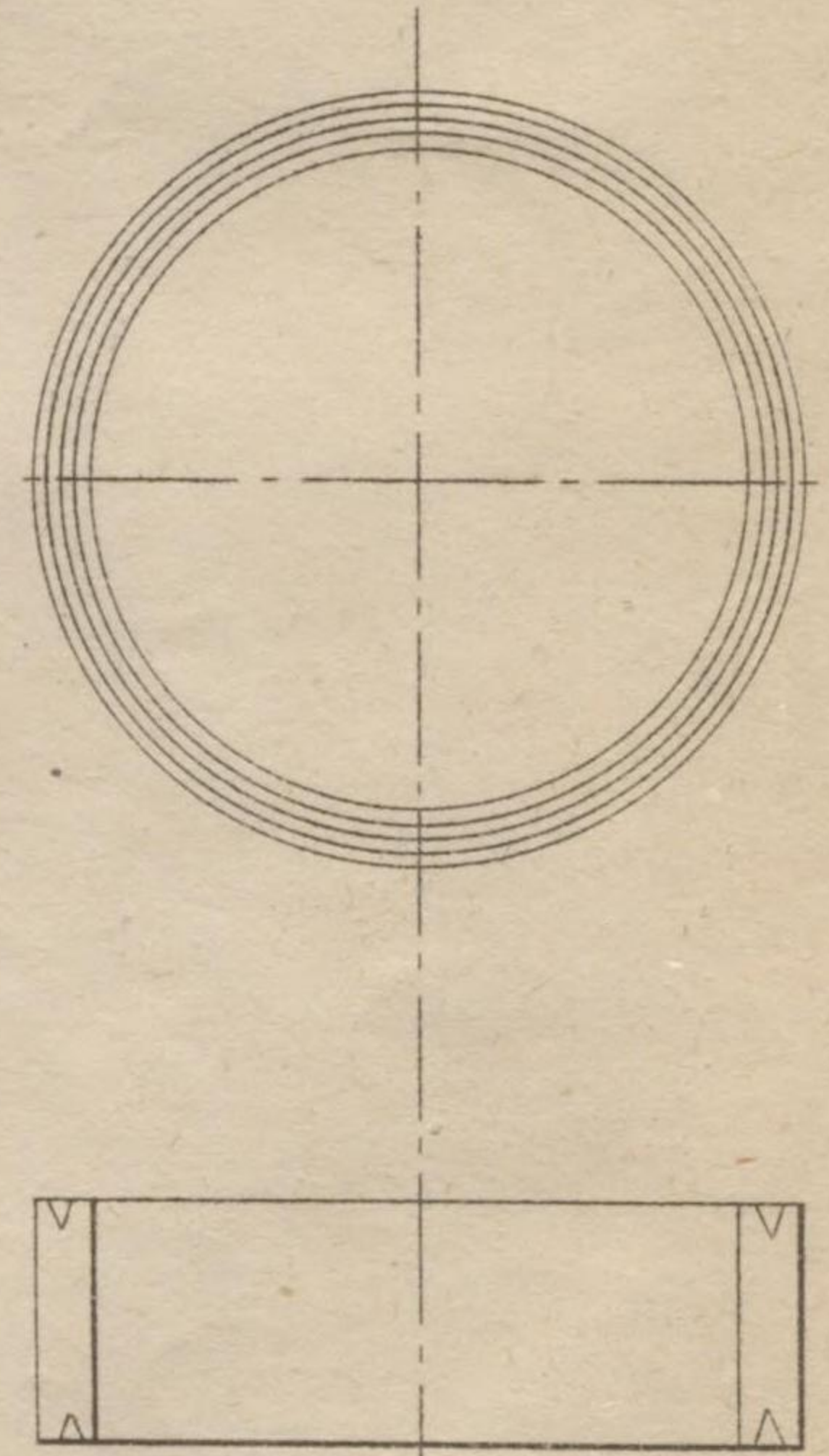
氣 壓 鈇 D



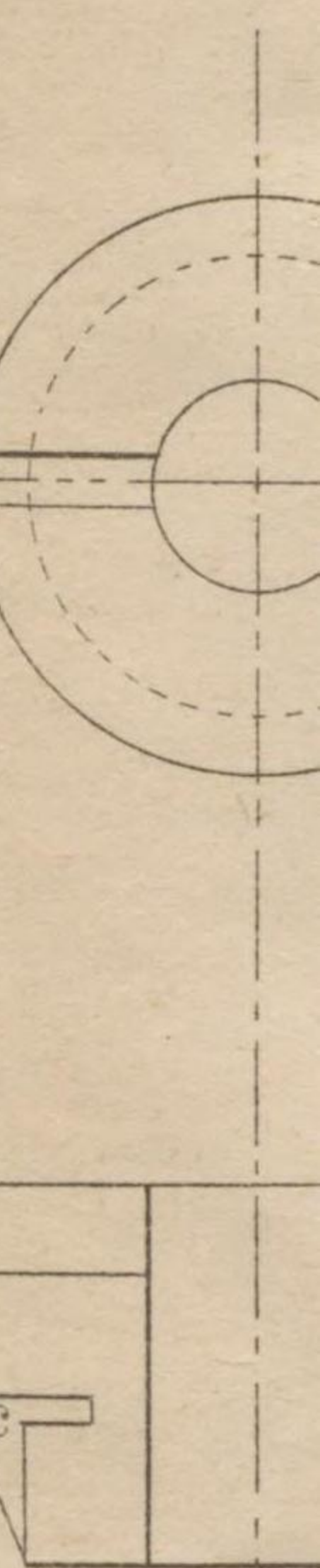
抑 鈇 E

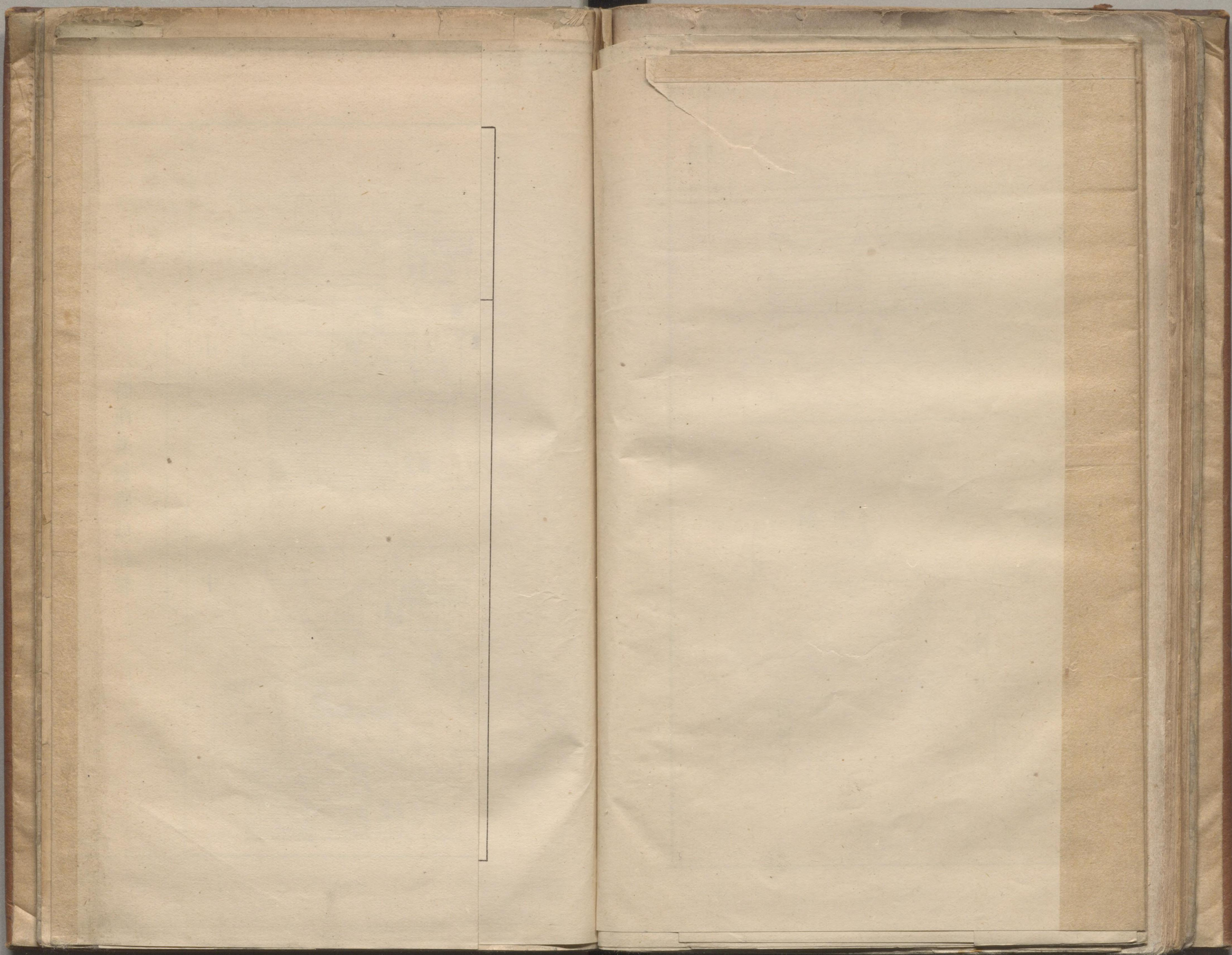


管 帽 G



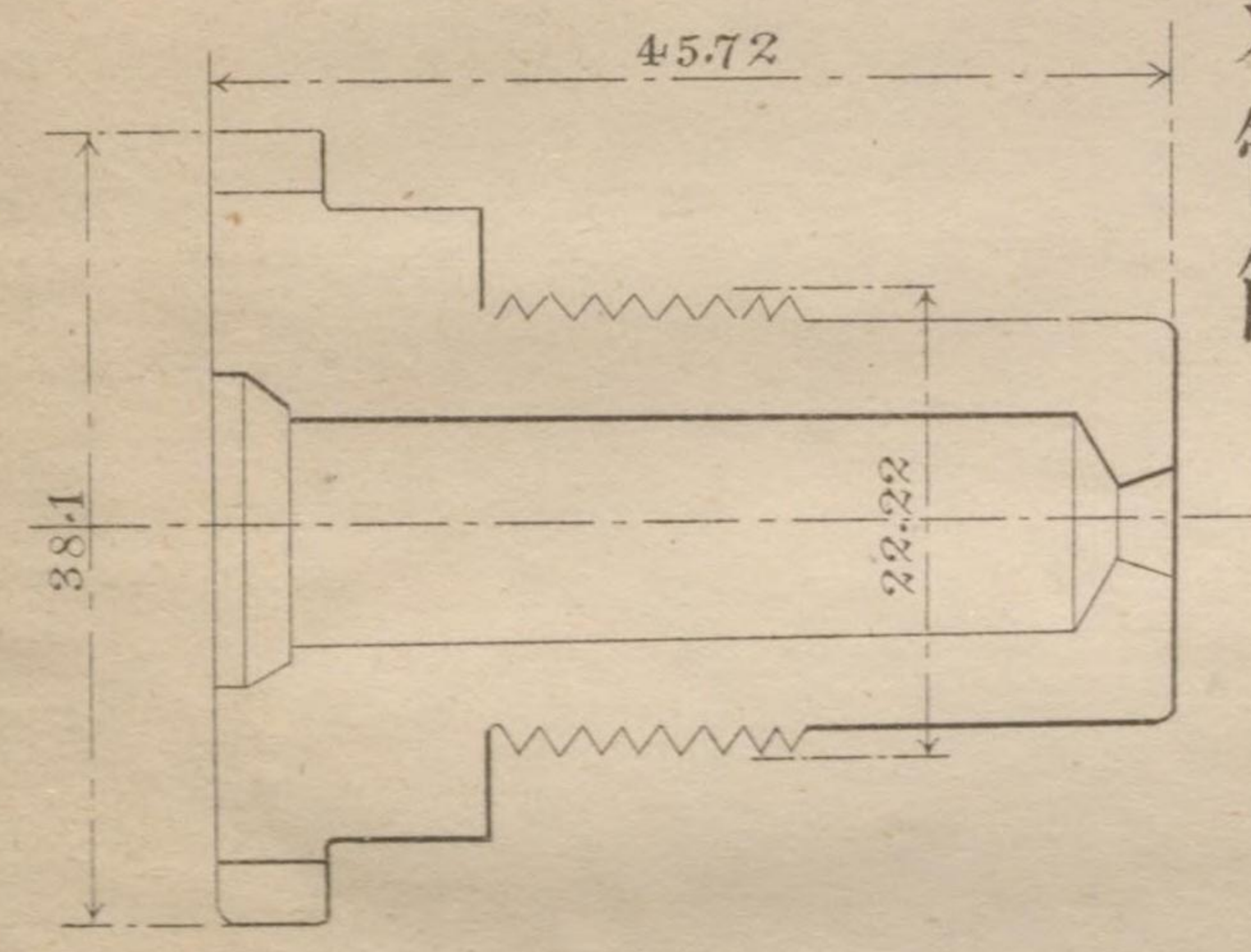
鉛 環 C



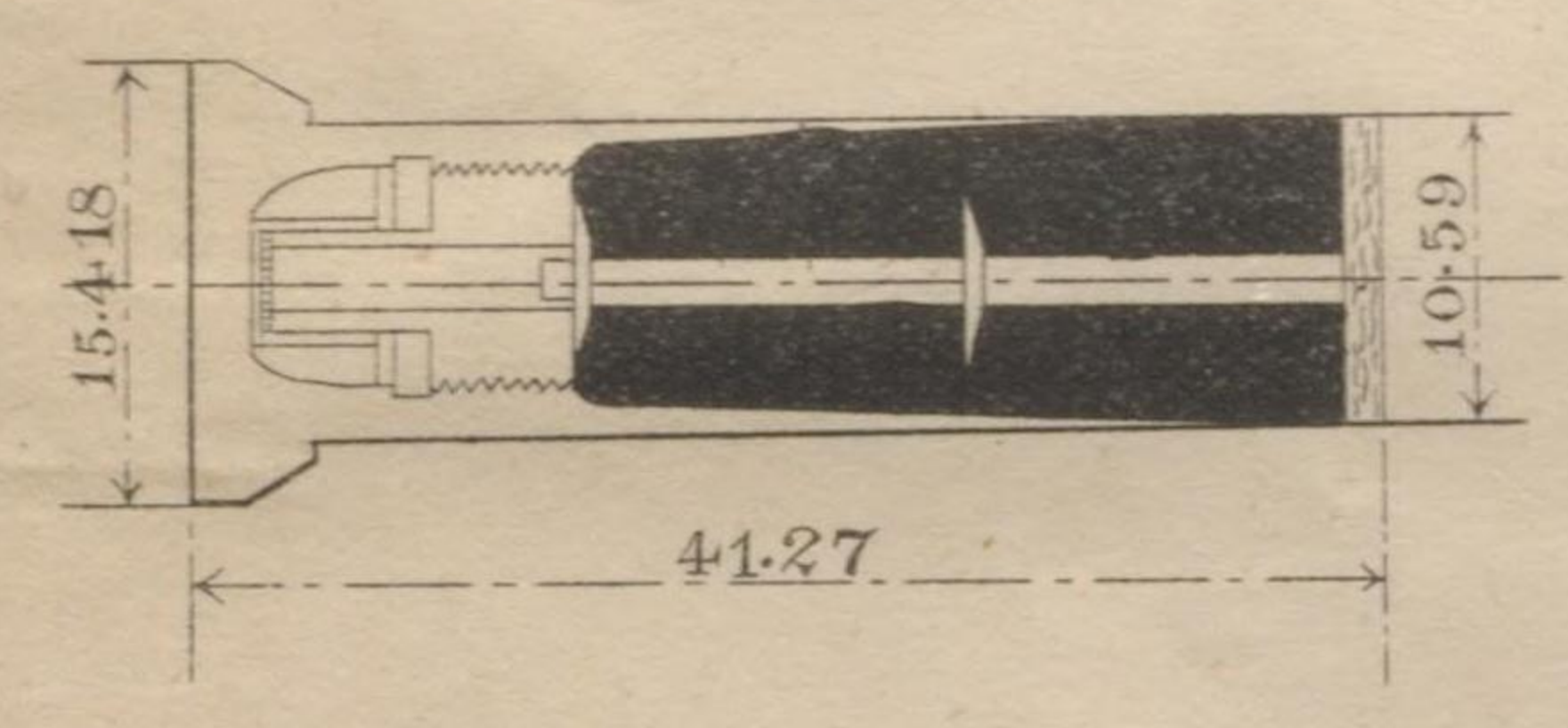




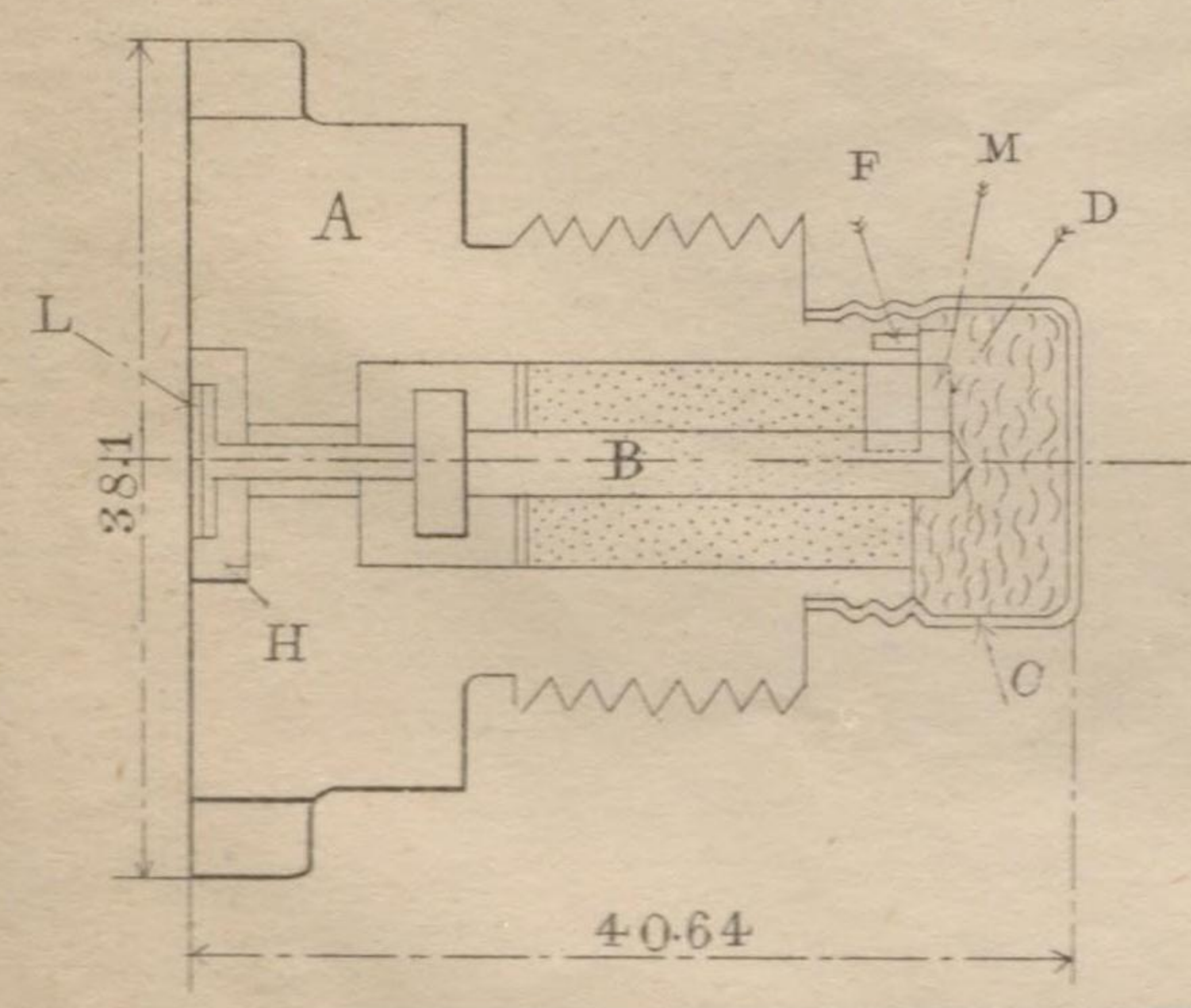
火管筒



擊發火管

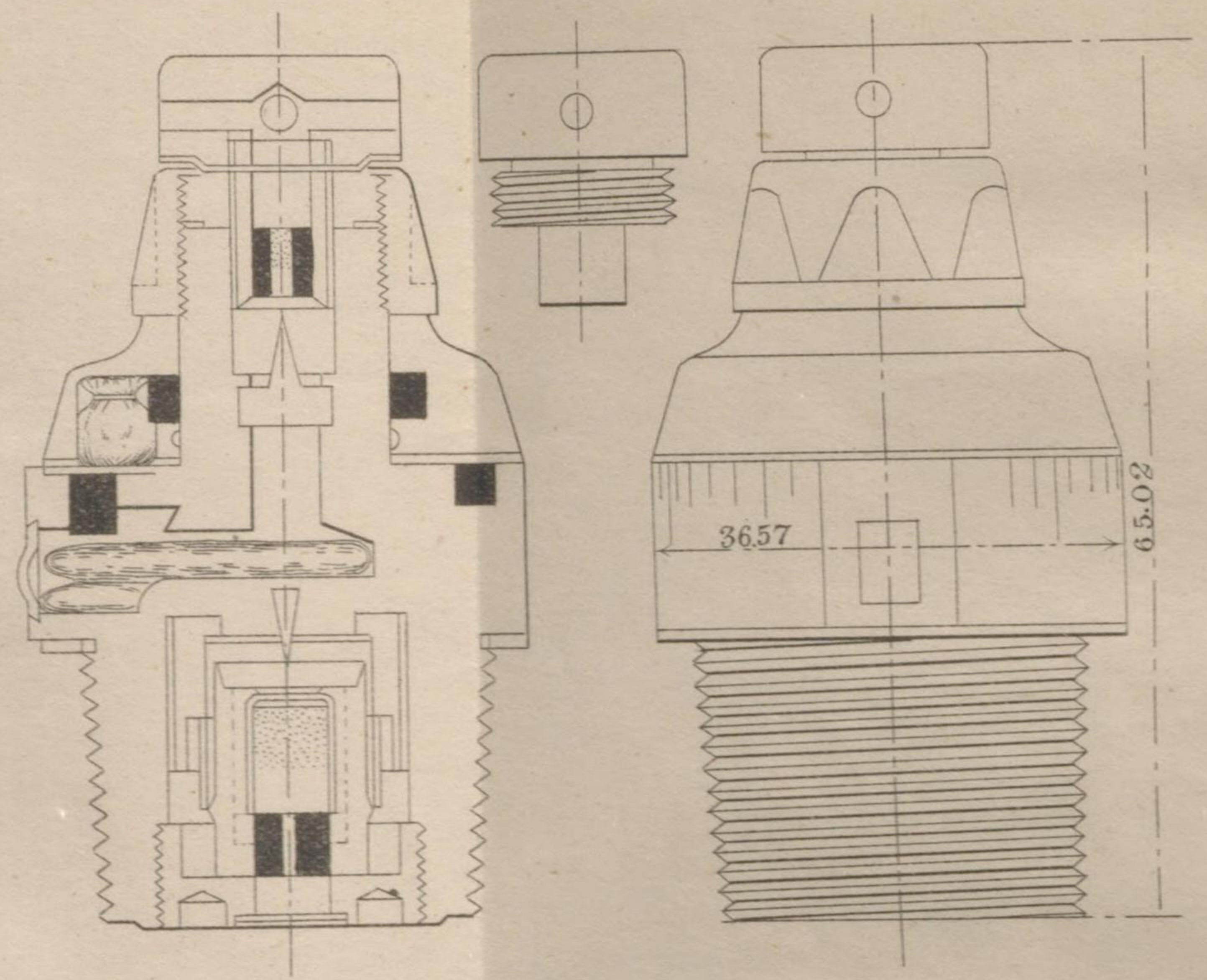


電氣火管

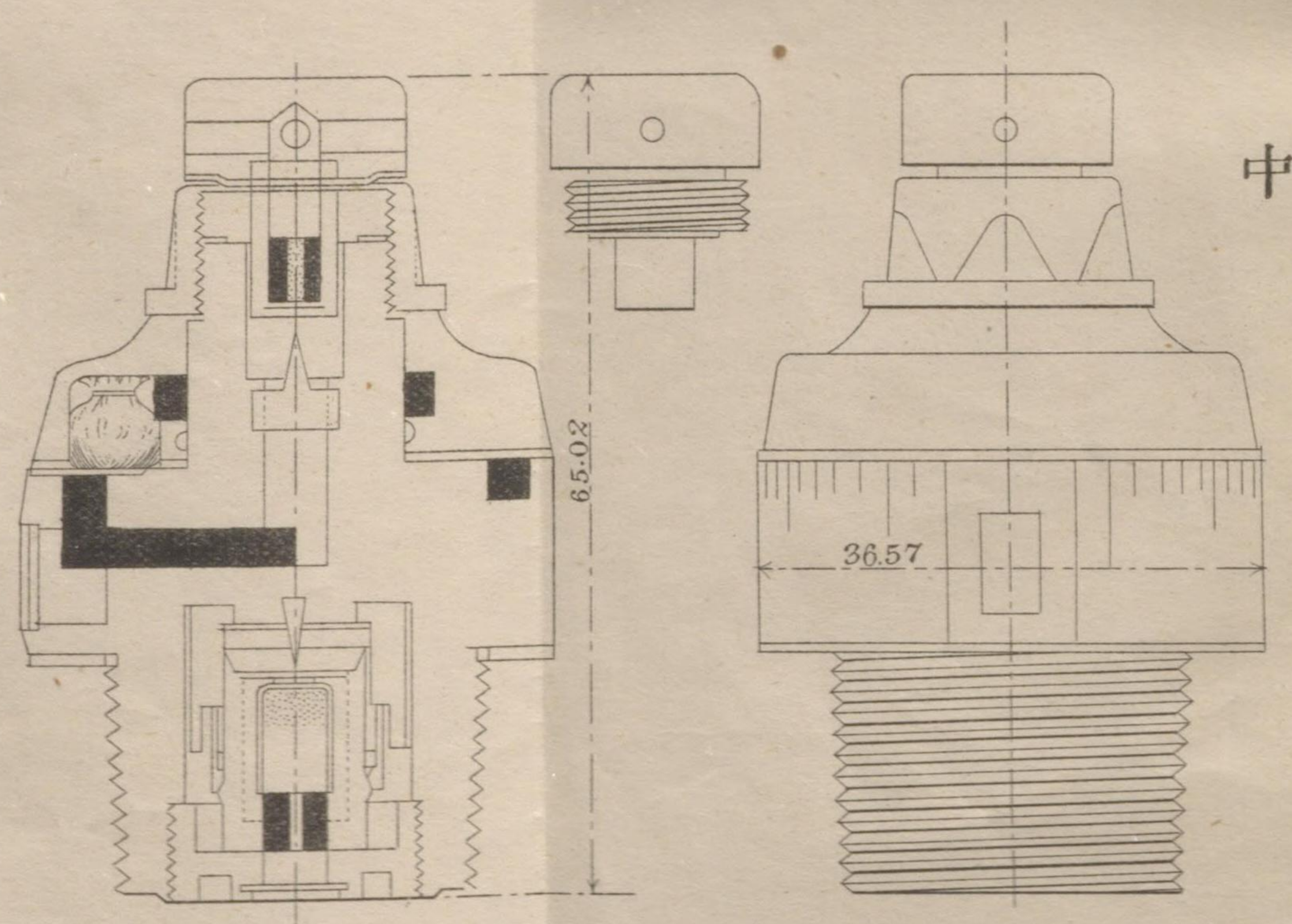


時限着發聯成信管

小



中





試射ノ順序		試射ノ結果		試射ノ備考	
試射 ノ 日	試射 ノ 時	試射 ノ 距離	試射 ノ 結果	試射 ノ 備考	試射 ノ 備考
1	10時	3000	命中	良好	
2	11時	3000	命中	良好	
3	12時	3000	命中	良好	
4	13時	3000	命中	良好	
5	14時	3000	命中	良好	
6	15時	3000	命中	良好	
7	16時	3000	命中	良好	
8	17時	3000	命中	良好	
9	18時	3000	命中	良好	
10	19時	3000	命中	良好	
11	20時	3000	命中	良好	
12	21時	3000	命中	良好	
13	22時	3000	命中	良好	
14	23時	3000	命中	良好	
15	24時	3000	命中	良好	
16	25時	3000	命中	良好	
17	26時	3000	命中	良好	
18	27時	3000	命中	良好	
19	28時	3000	命中	良好	
20	29時	3000	命中	良好	
21	30時	3000	命中	良好	
22	31時	3000	命中	良好	
23	32時	3000	命中	良好	
24	33時	3000	命中	良好	
25	34時	3000	命中	良好	
26	35時	3000	命中	良好	
27	36時	3000	命中	良好	
28	37時	3000	命中	良好	
29	38時	3000	命中	良好	
30	39時	3000	命中	良好	
31	40時	3000	命中	良好	
32	41時	3000	命中	良好	
33	42時	3000	命中	良好	
34	43時	3000	命中	良好	
35	44時	3000	命中	良好	
36	45時	3000	命中	良好	
37	46時	3000	命中	良好	
38	47時	3000	命中	良好	
39	48時	3000	命中	良好	
40	49時	3000	命中	良好	
41	50時	3000	命中	良好	
42	51時	3000	命中	良好	
43	52時	3000	命中	良好	
44	53時	3000	命中	良好	
45	54時	3000	命中	良好	
46	55時	3000	命中	良好	
47	56時	3000	命中	良好	
48	57時	3000	命中	良好	
49	58時	3000	命中	良好	
50	59時	3000	命中	良好	
51	60時	3000	命中	良好	

安式拾二拇速射砲射擲表

西曆一千八百八十八年八月廿五日ノ實驗成果ニ於テ算定ス

明治二十五年四月廿四日

地

安式拾一掃速射砲射擲表

西曆一千八百八十八年八月廿五日ノ實驗成果ニ於テ算定ス

彈量廿キロ、四二二 裝藥礫子五キロ、四四三 初速五百四十四メートル、四

距離	仰角	飛行時	時限信管		命五ナル的サ 中分十個有標大		距離	仰角	飛行時	時限信管(中)		命五ナル的サ 中分十個有標大	
			小	中	長	幅				高	長	幅	高
100	0-6	.24			9	0.1	3600	5-33	9.39	4.03	23	1.6	3.0
200	0-12	.47			9	0.1	3700	5-46	9.70	4.18	23	1.7	3.3
300	0-18	.70			9	0.1	3800	6-0	10.01	4.33	24	1.8	3.6
400	0-25	.93			9	0.2	3900	6-14	10.32	4.48	25	1.8	3.9
500	0-32	1.16			9	0.2	4000	6-28	10.64	4.63	25	1.9	4.2
600	0-39	1.39			10	0.3	4100	6-42	10.97	4.78	26	2.0	4.6
700	0-46	1.62			10	0.3	4200	6-57	11.30	4.93	27	2.0	4.9
800	0-53	1.86			10	0.3	4300	7-12	11.63		28	2.1	5.3
900	1-0	2.10			10	0.4	4400	7-27	11.96		29	2.2	5.7
1000	1-7	2.34	.41	1.31	10	0.4	4500	7-42	12.29		30	2.2	6.1
1100	1-15	2.58	.49	1.45	11	0.5	4600	7-57	12.63		31	2.3	6.5
1200	1-23	2.82	.59	1.59	11	0.5	4700	8-12	12.97		32	2.4	6.9
1300	1-31	3.06	.69	1.73	11	0.6	4800	8-28	13.32		33	2.4	7.4
1400	1-39	3.30	.81	1.86	11	0.6	4900	8-44	13.67		34	2.5	7.9
1500	1-47	3.55	.94	2.00	12	0.6	5000	9-0	14.02		35	2.6	8.5
1600	1-56	3.80	1.09	2.13	12	0.7	5100	9-16	14.38		35	2.7	9.0
1700	2-5	4.05	1.24	2.26	12	0.7	5200	9-32	14.74		38	2.8	9.6
1800	2-14	4.30	1.40	2.39	13	0.7	5300	9-49	15.11		39	2.9	10.2
1900	2-23	4.55	1.57	2.52	13	0.8	5400	10-6	15.48		40	3.0	10.8
2000	2-32	4.81	1.74	2.66	13	0.8	5500	10-23	15.85		41	3.1	11.4
2100	2-41	5.07	1.90	2.79	14	0.9	5600	10-40	16.23		43	3.2	12.0
2200	2-51	5.34	2.06	2.92	14	0.9	5700	10-58	16.61		44	3.3	12.7
2300	3-1	5.61	2.21	3.04	15	1.0	5800	11-16	17.00		46	3.4	13.4
2400	3-11	5.88	2.35	3.17	15	1.0	5900	11-35	17.39		47	3.5	14.1
2500	3-21	6.15	2.49	3.30	16	1.0	6000	11-54	17.78		49	3.6	14.9
2600	3-32	6.43	2.63	3.43	16	1.1	6100	12-14	18.18		50	3.7	15.6
2700	3-43	6.71	2.77	3.56	17	1.1	6200	12-34	18.59		52	3.8	16.4
2800	3-54	7.00	2.91	3.70	17	1.2	6300	12-55	19.00		53	4.0	17.3
2900	4-6	7.29	3.04	3.84	18	1.2	6400	13-17	19.42		55	4.1	18.0
3000	4-18	7.58	3.18	3.98	19	1.3	6500	13-39	19.84		57	4.2	19.0
3100	4-30	7.87	3.32	4.12	19	1.3	6600	14-2	20.27		58	4.3	20.0
3200	4-42	8.17	3.46	4.26	20	1.4	6700	14-25	20.70		60	4.4	21.0
3300	4-54	8.47	3.61		20	1.4	6800	14-48	21.14		62	4.6	22.2
3400	5-7	8.77	3.76		21	1.5	6900	15-12	21.59		64	4.7	23.3
3500	5-20	9.08	3.89		22	1.6	7000	15-37	22.05		66	4.9	24.7

摘要

- (一) 鋼製徹甲彈ノカハ正角直射ニテ厚サ百七十七ミリ、八(七インチ)ノ鋼板ヲ透射ス
- (二) 射線ト標的面トノ交角三十度已上ナレハ七十六ミリ、二(三インチ)ノ鋼板ヲ透射ス
- (三) 鋼板厚サ百〇一ミリ、六(四インチ)ナレハ同上ノ交角ニテ損害ヲ受クベシ然レモ彈丸ヲシテ透射セシメズ
- (四) 炸藥ヲ有スル鋼製徹甲彈ハ鍛鍊百〇一ミリ、六(四インチ)ノ堅材四百五十七ミリ(十八インチ)ノ背板五ミリ、八(八分ノ五インチ)等ヲ以テ造リタル標的ヲ透射シ。的後凡ソ二メートルノ所ニテ爆發ス

已上

42  
8

明治二十四年五月十四日印刷  
明治二十四年五月十五日出版

發行所

水交社

東京市京橋區築地四丁目一番地

兼發行編輯人

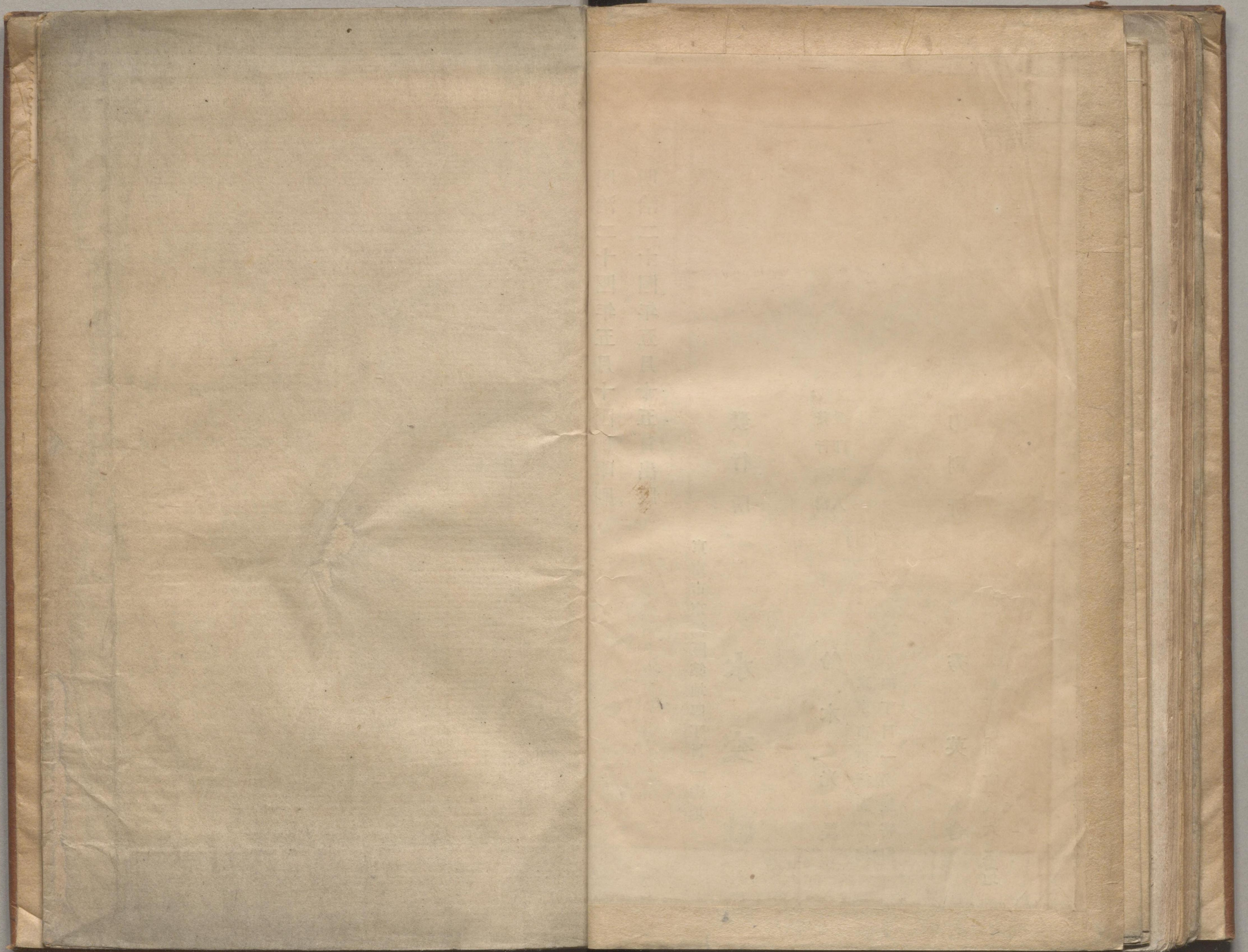
鈴木光長

東京市京橋區築地  
四丁目一番地寄留

印刷所

秀英舍

京橋區西紺屋町貳拾六七番地



42
8

東

同

三  
三  
三

