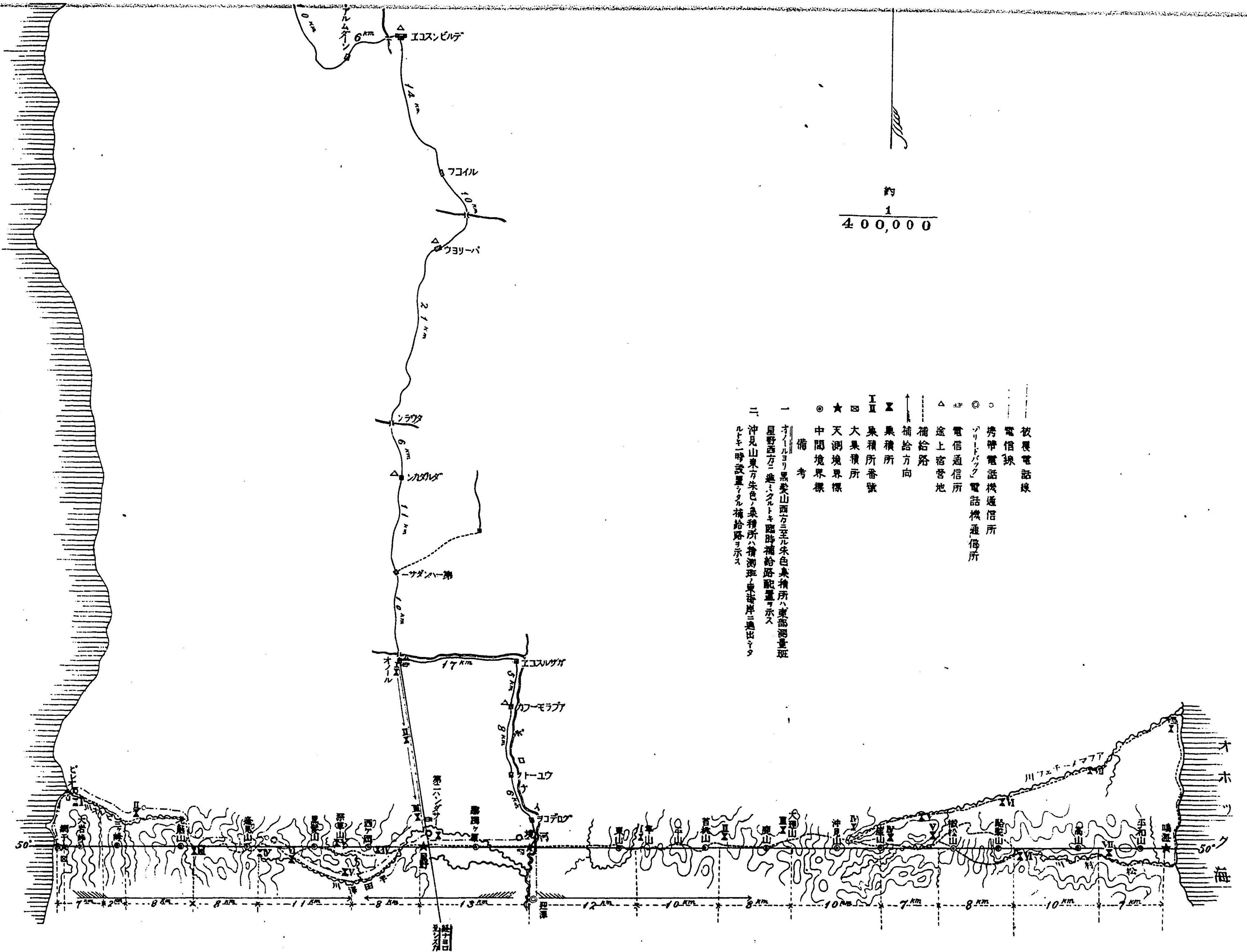


瀬 戸 海 峽



約  
1  
400,000

- 被覆電話線
  - 電信線
  - 携帶電話機通信所
  - ◎ ソリトバツク電話機通信所
  - △ 電信通信所
  - △ 途上宿营地
  - ↑ 補給路
  - ↑ 補給方向
  - Ⅱ 集積所
  - Ⅰ 集積所番號
  - 大集積所
  - ★ 天測境界標
  - ◎ 中間境界標
- 備考
- 一 オイルヨリ黒髪山西方至北赤色集積所ハ東部測量班屋野西方ニ進ミ多トキ臨時補給路設置ヲ示ス
  - 二 沖見山東方赤色集積所ハ精測班ノ東海岸ニ進出シタルトキ一時設置タル補給路ヲ示ス



# 樺太境界

143°

143°20'

143°40'

144°

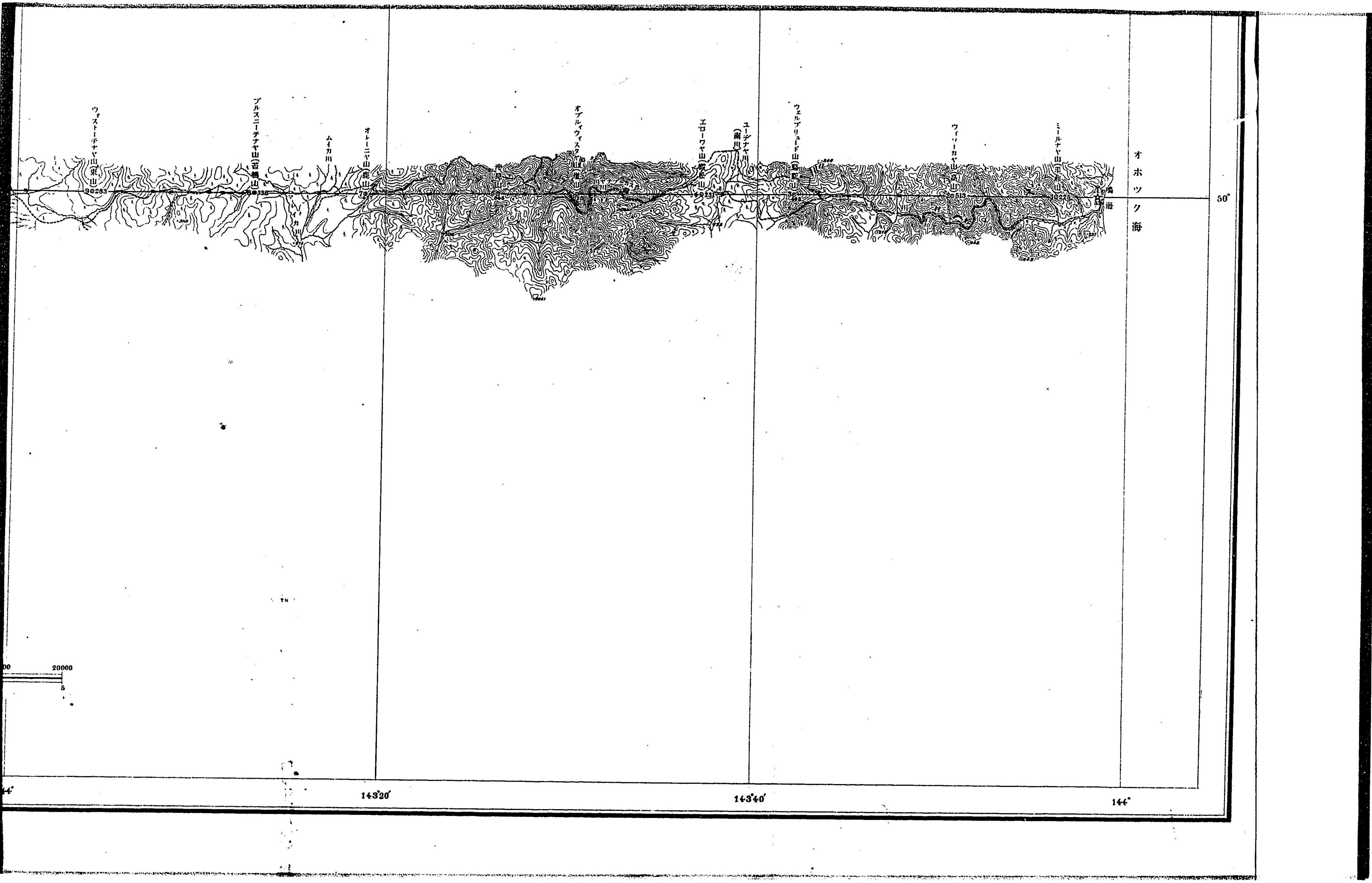


# 界一覽圖

	142°20'	142°40'	143°

明治四十一年三月調製





ウエスト・チナヤ山(東山)

ブルスニ・チナヤ山(西山)

ムイカ川

オレニヤ山(麓山)

オアルウイスタ

エロウヤ山

ユナヤ川(南川)

ウェルアリード山

ワイソイカヤ山

ミルナヤ山

オホツク海

50°

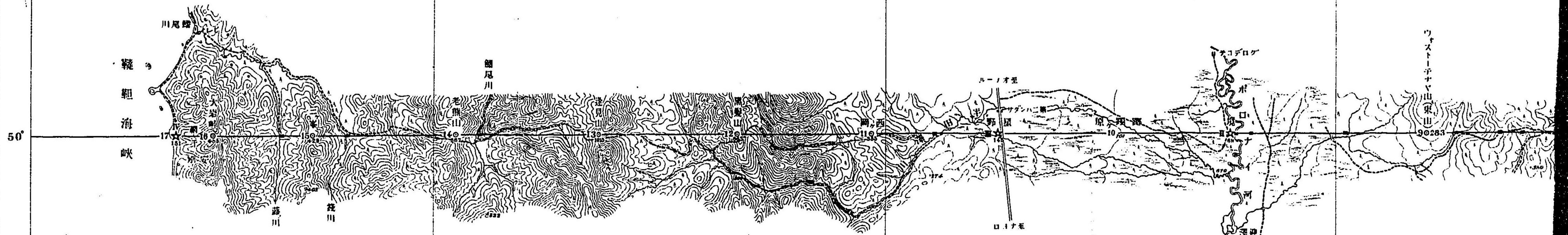
00 20000 5

143°20'

143°40'

144°

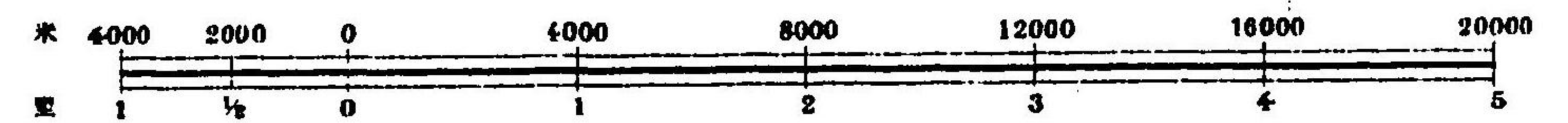




例 凡

- ★ 天淵境界標
- 中間境界標
- 標木
- I II III 天淵境界標番號
- 1 2 3 中間境界標番號

尺之一分万十二





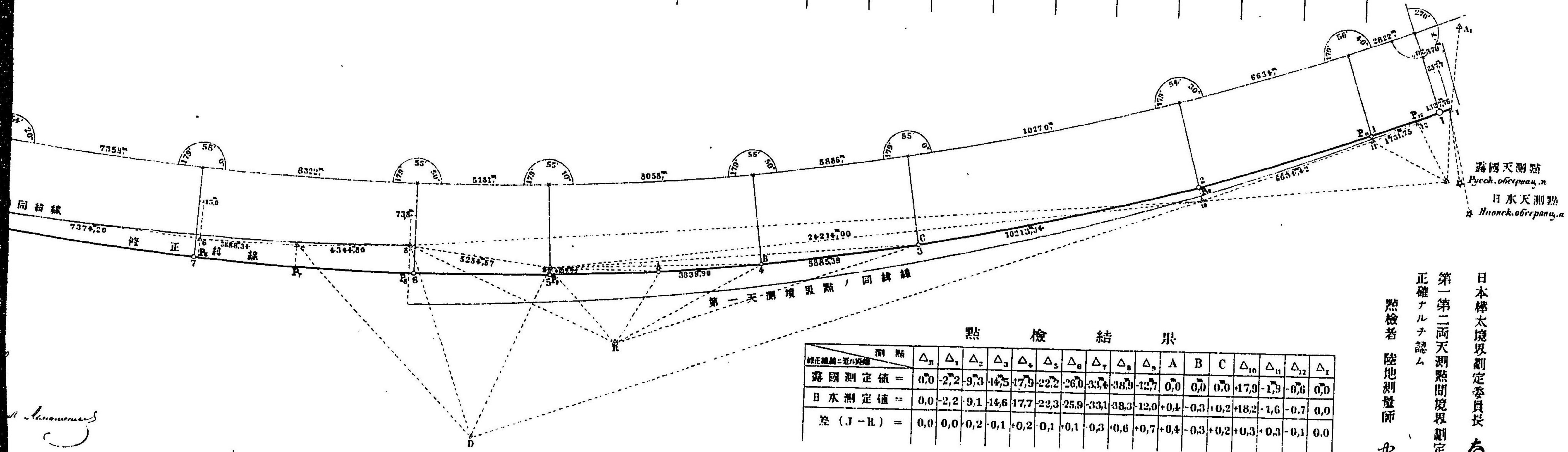
# 樺太境界線測量摘要圖

## 第一第二天測境界點間

	$\Delta_6$	$\Delta_7$	$\Delta_8$
8	28301.0	32189.3	36534.1
8	179° 51' 40.1	179° 59' 42.0	180° 0' 22.2
01	49 59 59.88	49 59 59.98	50 0 0.01
71	+0.96	+1.10	+1.25
72	50 0 0.84	50 0 1.08	50 0 1.26
2	-24.0	-33.4	-38.9
10	447.10	706.13	866.17

$\Delta$ .....錐 休  
 P.....修正緯線上ノ點  
 ○.....天測境界標  
 ◦.....中間境界標

錐 休	$\Delta_8$	$\Delta_9$	A	B	C	$\Delta_{10}$	$\Delta_{11}$	$\Delta_{12}$	$\Delta_1$
第一天測點ヨリノ距離	39162.5	33907.9	29688.6	25850.2	19964.3	9693.9	3059.5	1327.8	0.0
角 度	0° 17' 47.4	179° 37' 37.7				180° 28' 23.5	179° 50' 42.4	180° 6' 24.9	242° 4' 37.3
當地緯度	50° 0' 2.59	50° 0' 1.55				49° 59' 59.75	50° 0' 0.16	50° 0' 0.07	50° 0' 0.07
錐休閉塞差修正	-1.33	-1.14				-0.33	-0.10	-0.05	0.00
修正緯度	50° 0' 1.26	50° 0' 0.41				49° 59' 59.42	50° 0' 0.06	50° 0' 0.02	50° 0' 0.07
P- $\Delta$ -50'- $\varphi$	-38.9	-12.7	0.0	0.0	0.0	+17.9	-1.9	-0.6	-2.2
假定標高	866.17	749.36	416.54	251.57	513.19	533.68	245.19	137.87	52.13



測 點	$\Delta_6$	$\Delta_7$	$\Delta_8$	$\Delta_9$	$\Delta_{10}$	$\Delta_{11}$	$\Delta_{12}$	$\Delta_1$
修正緯線ニ至ル距離								
露國測定値 =	0.0	-2.2	-9.3	-14.5	-17.9	-22.2	-26.0	-33.4
日本測定値 =	0.0	-2.2	-9.1	-14.6	-17.7	-22.3	-25.9	-33.1
差 (J-R) =	0.0	0.0	0.2	0.1	0.2	0.1	0.1	0.3

日本樺太境界線測定委員長  
 第一第二天測境界點間測定ノ  
 正確ナルヲ認ム  
 點檢者 陸地測量所 中崎 推



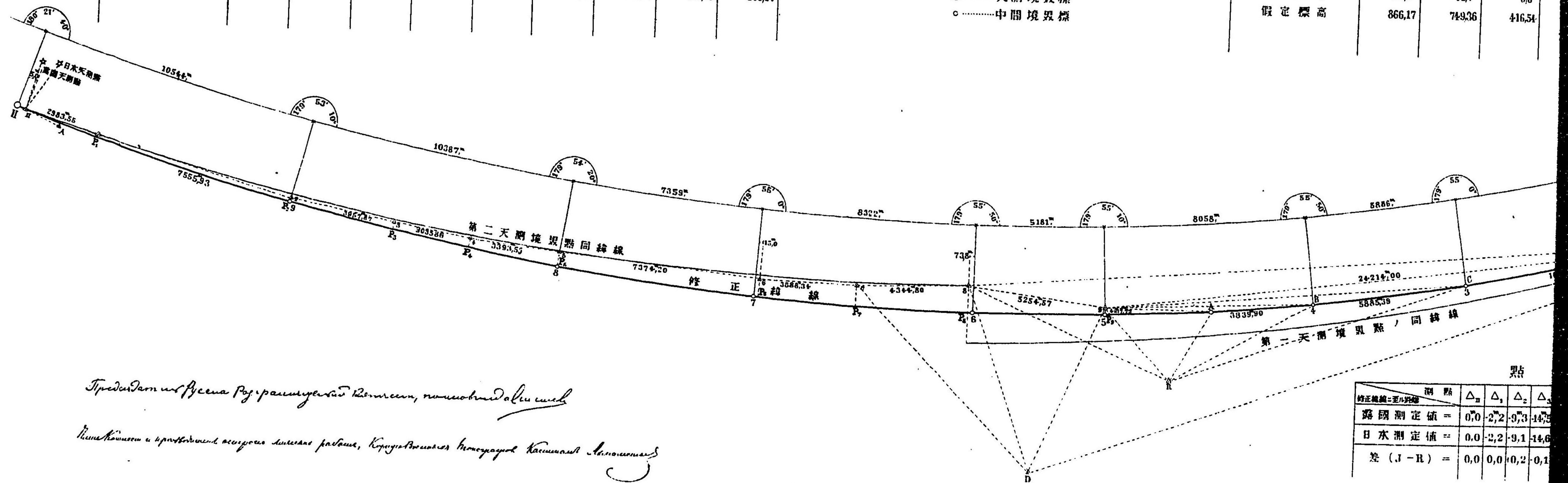
# 樺太境界線測量摘要圖

## 第一第二天測境界點間

錐 休	$\Delta_{II}$	$\Delta_1$	$\Delta_2$	$\Delta_3$	$\Delta_4$	$\Delta_5$	$\Delta_6$	$\Delta_7$	$\Delta_8$
第二天測點ヨリノ距離	0,0	2983,5	10539,5	14497,4	17533,2	20926,8	28301,0	32189,3	36534,1
角 度	359° 56' 40,4	179° 56' 4,1	179° 54' 34,0	179° 59' 4,1	179° 56' 47,7	179° 59' 28,8	179° 51' 40,1	179° 59' 42,0	180° 0' 22,2
曠地緯度	50 0 0,00	49 59 59,97	49 59 59,94	49 59 59,98	49 59 59,98	50 0 0,01	49 59 59,88	49 59 59,98	50 0 0,01
錐休閉塞差修正	0,00	+0,10	+0,36	+0,49	+0,60	+0,71	+0,96	+1,10	+1,25
修正緯度	50 0 0,00	50 0 0,07	50 0 0,30	50 0 0,47	50 0 0,58	50 0 0,72	50 0 0,84	50 0 1,08	50 0 1,26
$P-\Delta=50-\varphi$	0,00	-2,2	-9,3	-14,5	-17,9	-22,2	-24,0	-33,4	-38,9
假定標高	90,00	97,98	304,27	477,39	418,72	359,10	447,10	706,13	866,17

錐 休	$\Delta_8$	$\Delta_9$	A
第一天測點ヨリノ距離	39162,5	33907,9	29688,6
角 度	0° 17' 47,4	179° 37' 37,7	
曠地緯度	50 0' 2,59	50 0' 1,55	
錐休閉塞差修正	-1,33	-1,14	
修正緯度	50 0' 1,26	50 0' 0,41	
$P-\Delta=50-\varphi$	-38,0	-12,7	0,0
假定標高	866,17	749,36	416,54

$\Delta$ .....錐 休  
 $P$ .....修正緯線上ノ點  
 $\circ$ .....天測境界標  
 $\circ$ .....中間境界標



Представител на Русеня Пограничната Комисия, номерирано алу е  
 Ким Кимов и представител на японски власти, Кимия-Ванова Комисията на Русеня

點	$\Delta_{II}$	$\Delta_1$	$\Delta_2$	$\Delta_3$
修正緯線至R距離	0,0	2,2	9,3	14,5
露國測定値 =	0,0	2,2	9,1	14,6
日本測定値 =	0,0	0,0	0,2	0,1



附錄 第十一

北緯五十度以南樺太島附屬島嶼表

一、海馬島(トドモシリ)

樺太島ノ西南ニ近ク韃靼海峽中ニ在リテ數多ノ小嶼及岩礁之ニ屬ス

二、海豹島(ロベン)

テルペニヤ岬ノ南方オホツク海中ニ在リテ海豹岩之ニ屬ス



附錄 第十二

北緯五十度以南樺太島附屬島嶼明細書

海馬島

海馬島(トドモシリ)ハ樺太島西南岸ヲ距ル約二十六海里四分三、韃靼海峡中ニアリ其周圍ニ若干ノ小嶼及岩礁アリ  
同島ノ位置ハ日本天測點ヲ以テ決定ス其ノ經緯度ハ左ノ如シ

日本委員ノ測定値

北緯 四十六度十五分四十六秒

綠威東經 百四十一度十四分五十七秒

露國委員ノ測定値

北緯 四十六度十五分四十五秒

綠威東經 百四十一度十五分十一秒

同島ノ幅員ハ南北約七吉米、東西約四吉米ナリ

同島ハ山地ニシテ周圍ハ峻崖ナリ其最高點ハ西部ニアリテ標高四百三十八米ナリ溪水所々ニ流レ海水深シ

海豹島

海豹島(ロベン)ハテルベニヤ岬ヲ距ル南方約十海里ナルオホツク海中ニアリ

同島ノ位置ハ日本天測點ヲ以テ決定ス其ノ經緯度ハ左ノ如シ

日本委員ノ測定値



北緯 四十八度三十分九秒  
綠威東經 百四十四度三十七分十二秒

露國委員ノ測定値

北緯 四十八度三十分十二秒  
綠威東經 百四十四度三十七分四十九秒

同島ノ幅員ハ東西約七十米、南北約六百米ナリ

同島ハ全部砂岩ヨリ成リ周圍險崖ニシテ上部ハ殆平坦ナリ而シテ其最高點ノ標高ハ十七米七ニシテ島中淡水ナシ

同島ノ東北約二千五百米ニ海豹岩アリ

附錄第十三

島嶼天測結果

海馬、海豹兩島ノ經緯度ハ「クロノメートル」運搬法ヲ以テ之ヲ測定セリ而シテ日本委員ハ小樽天測點ニ、露國委員ハ浦鹽斯德天測點ニ其基點ヲ採レリ

海馬島ニ於ケル日本天測點ハ同島ノ東南高地端ニ、露國天測點ハ日本天測點ヨリ距離千四百七十八米、方位角百五十三度二分九ノ低キ海岸ニ設ケ孰レモ標木ヲ以テ之ヲ標識セリ

海豹島ニ於ケル日本天測點ハ同島ノ中央ニ、露國天測點ハ日本天測點ヨリ距離二十四米二四、方位角三十六度五十九分三ノ地點ニ設ケ孰レモ標木ヲ以テ之ヲ標識セリ

日本委員ノ測定セル日本天測點ノ測定値

海馬島

緯度 四十六度十五分四十六秒

綠威東經 百四十一度十四分五十七秒

海豹島

緯度 四十八度三十分九秒

綠威東經 百四十四度三十七分十二秒

露國委員ノ測定セル露國天測點ノ測定値

海馬島



緯度 四十六度十五分三秒

綠威東經 百四十一度十五分四十三秒

海 豹 島

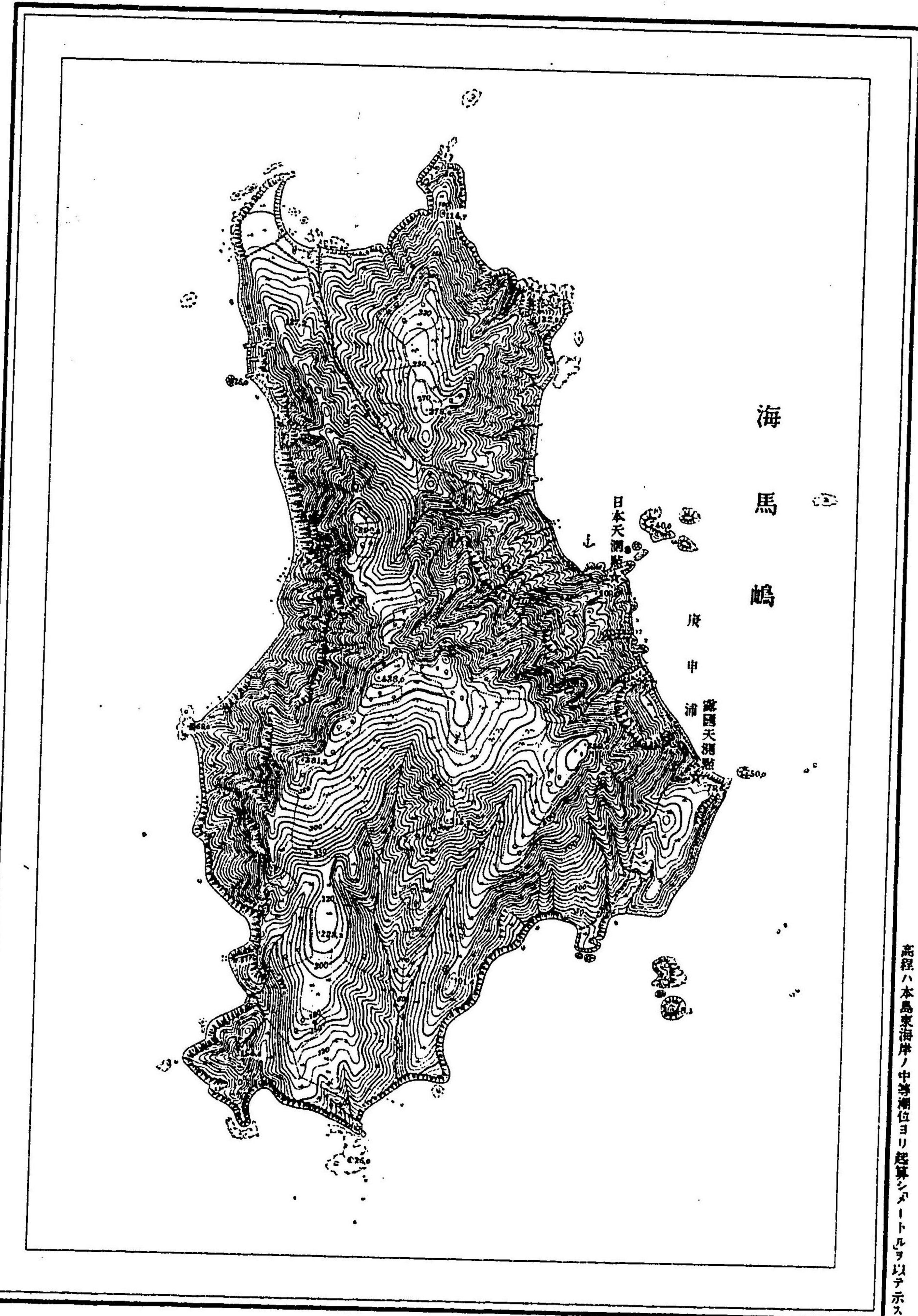
緯度 四十八度三十分十三秒

綠威東經 百四十四度三十七分四十九秒



# 馬島海

附錄第十四之一

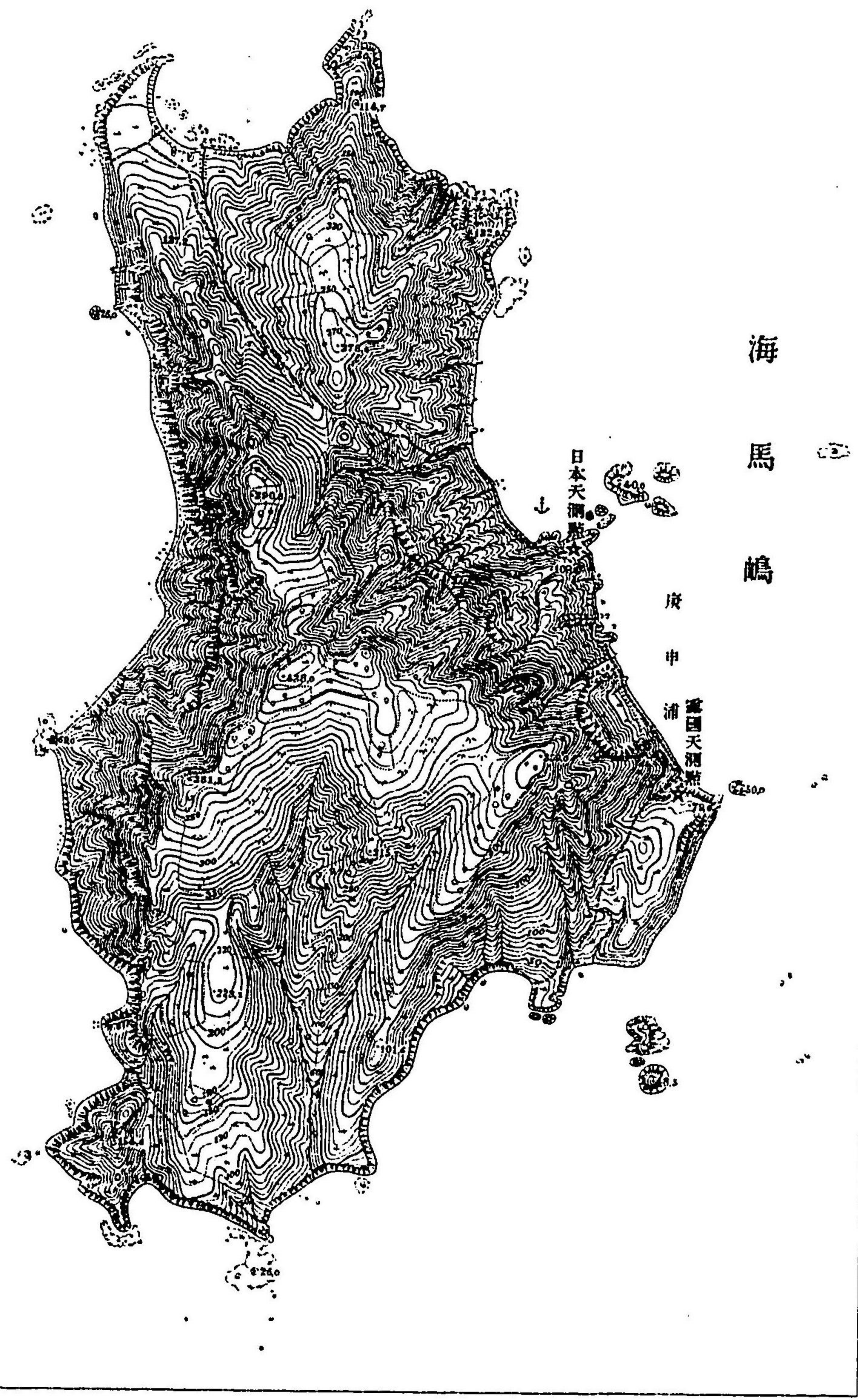


明治三十九年測圖

日本樺太境界劃定委員地形測圖班

高程ハ本島東海岸ノ中等潮位ヨリ計算シメートルヲ以テ示ス





高程ハ本島東海岸ノ中等潮位ヨリ起算シメートルヲ以テ示ス

明治三十九年測圖

日本樺太境界劃定委員地形測圖班

尺之一分万四





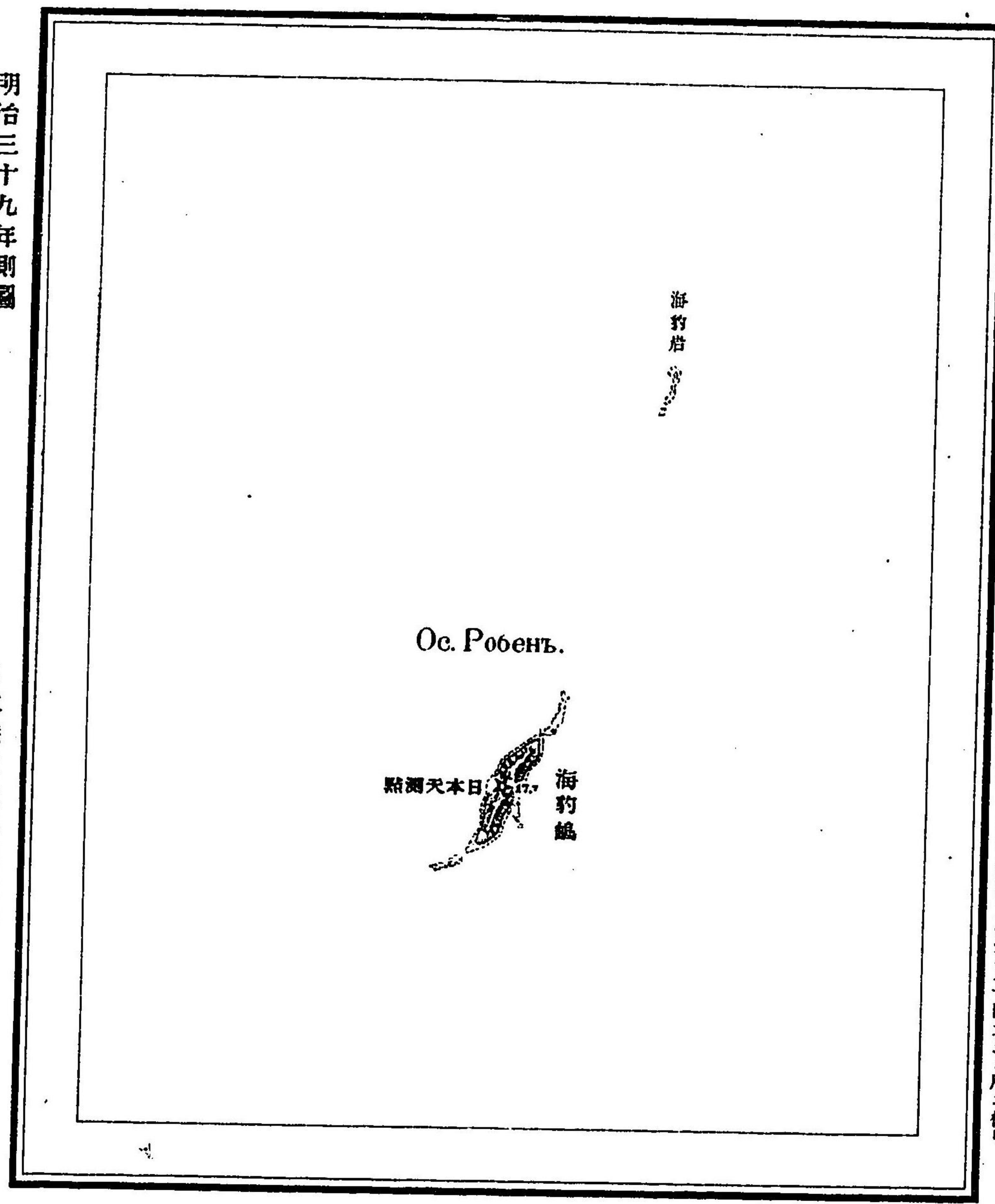
# 海豹嶋

附録第十四之二

高程ハ本島西南海岸ノ中等潮位ヨリ起算シメートルヲ以テ示ス  
露國天測點ハ日本天測點ノ東北方二十四米三ノ所ニ在リ

明治三十九年測圖

日本樞太境界劃定委員地形測圖班



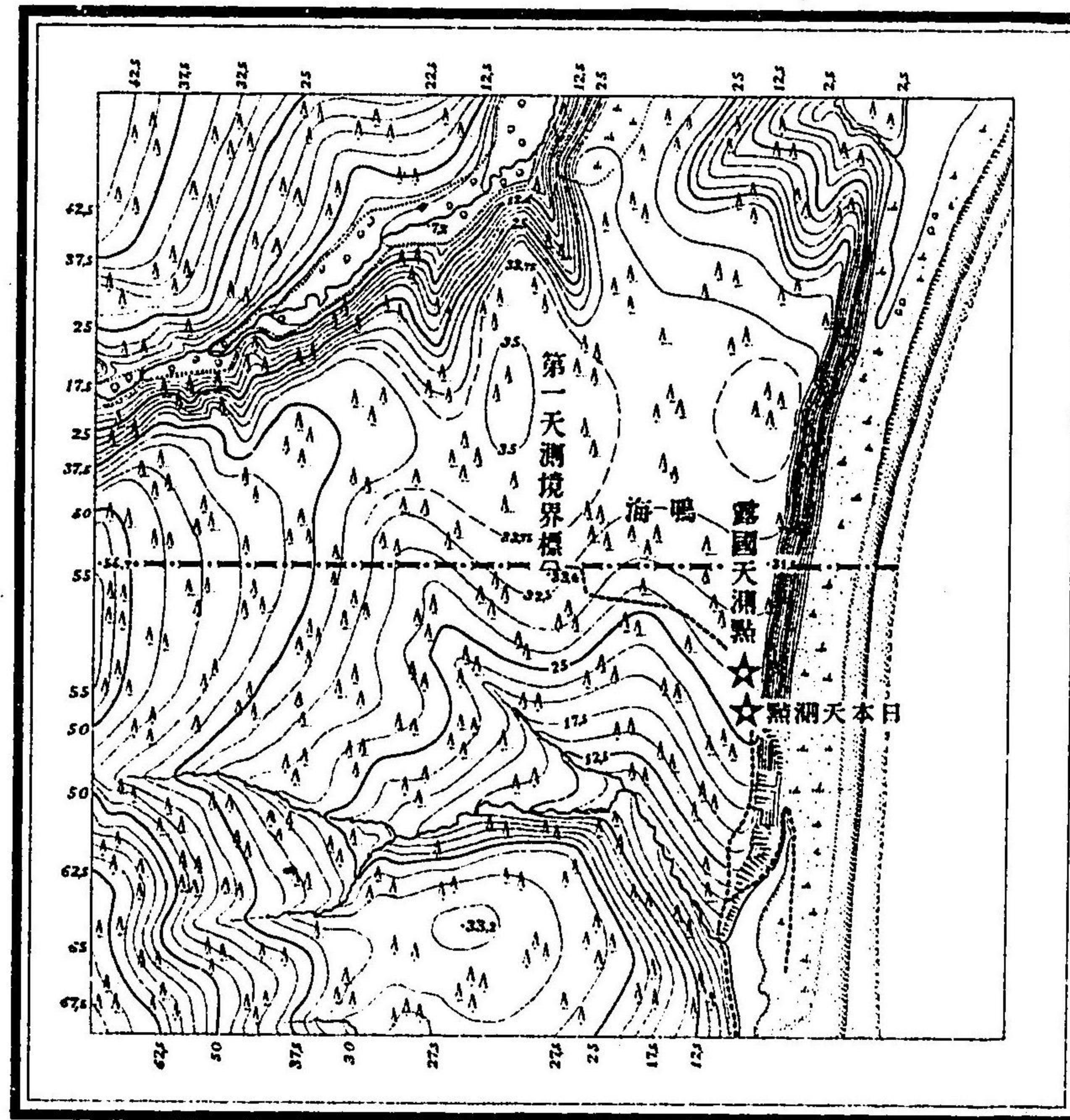
尺之一分万四





# 第一天然境界點

明治四十年測圖 日本樺太境界劃定委員地形測圖班



附錄第十七之一

高程ハ東海岸ノ中等潮位ヨリ計算シメートルヲ以テ示ス

尺之一分万一



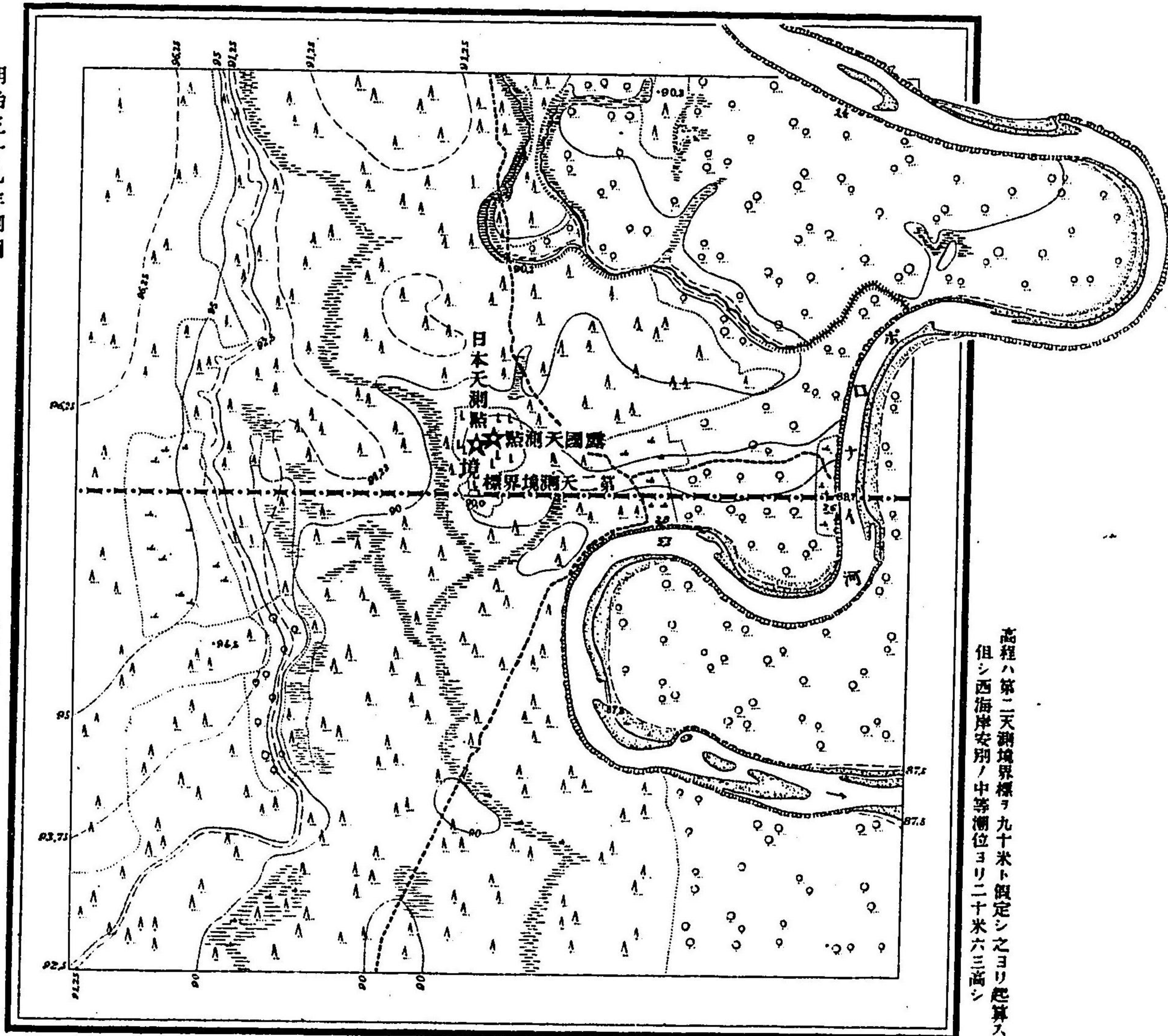


# 第二天天測境界點

附錄第十七之二

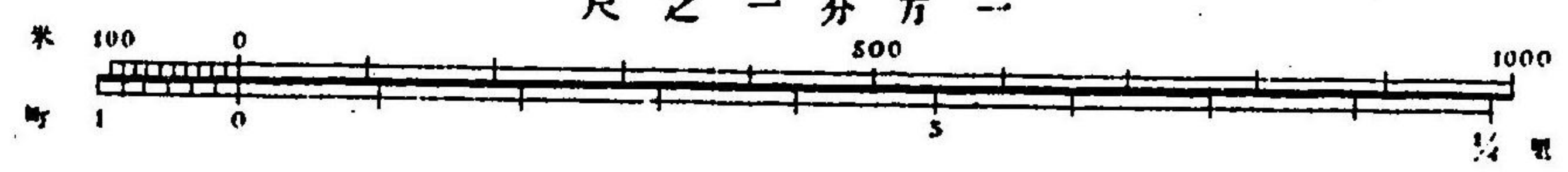
明治三十九年測圖

日本樺太境界劃定委員地形測圖班



高程ハ第二天天測境界線ヲ九十米ト假定シ之ヨリ起算ス  
但シ西海岸安別ノ中等潮位ヨリ二十米六三高シ

尺之一分万

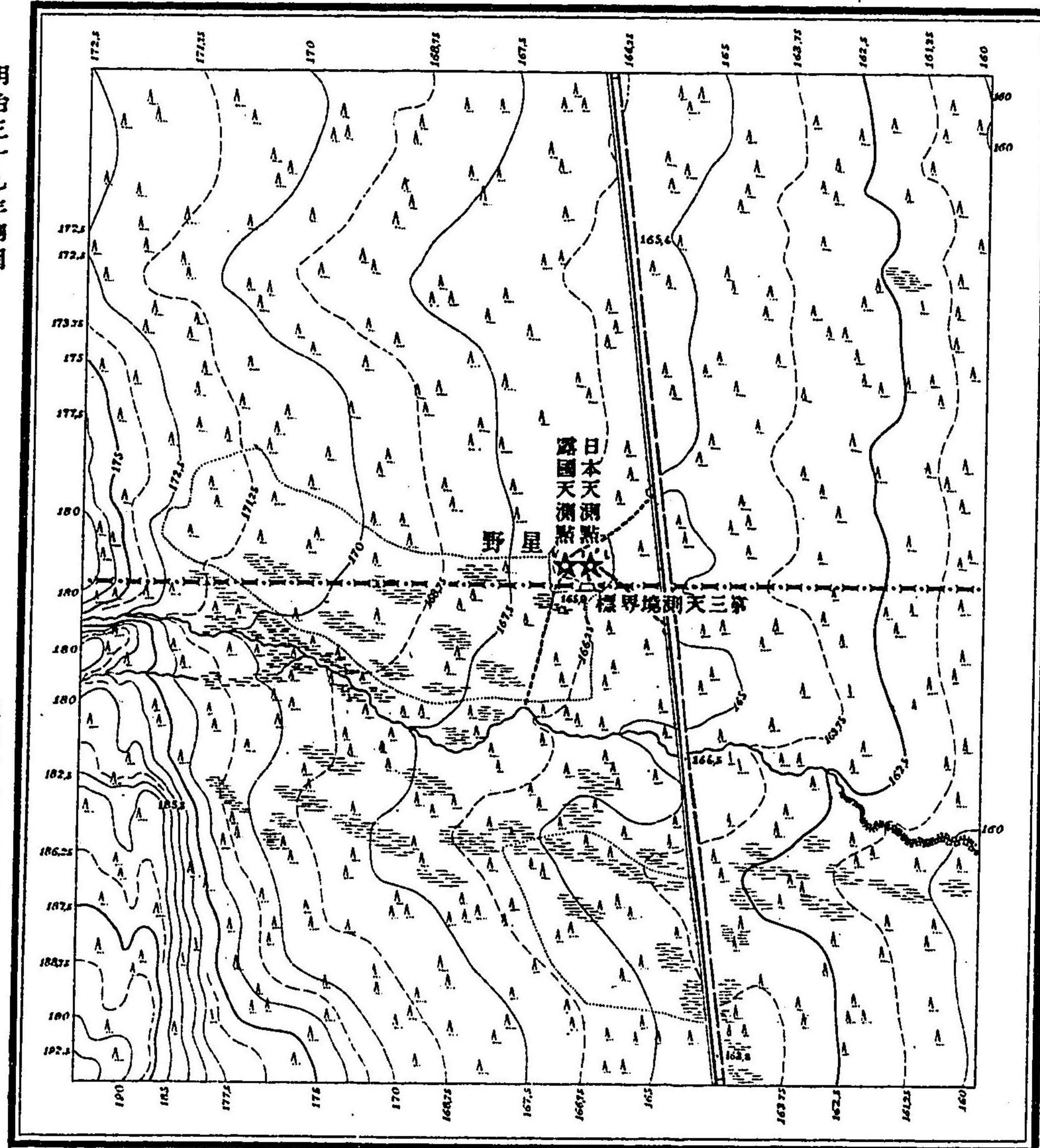




# 第三天天測境界點

明治三十九年測圖

日本樺太境界劃定委員地形測圖班



附錄第十七之三

高程ハ第二天測境界線ヲ九十米ト假定シ之ヨリ起算ス  
但シ西海岸安別ノ中等潮位ヨリ二十米六三高シ

尺之一分万一

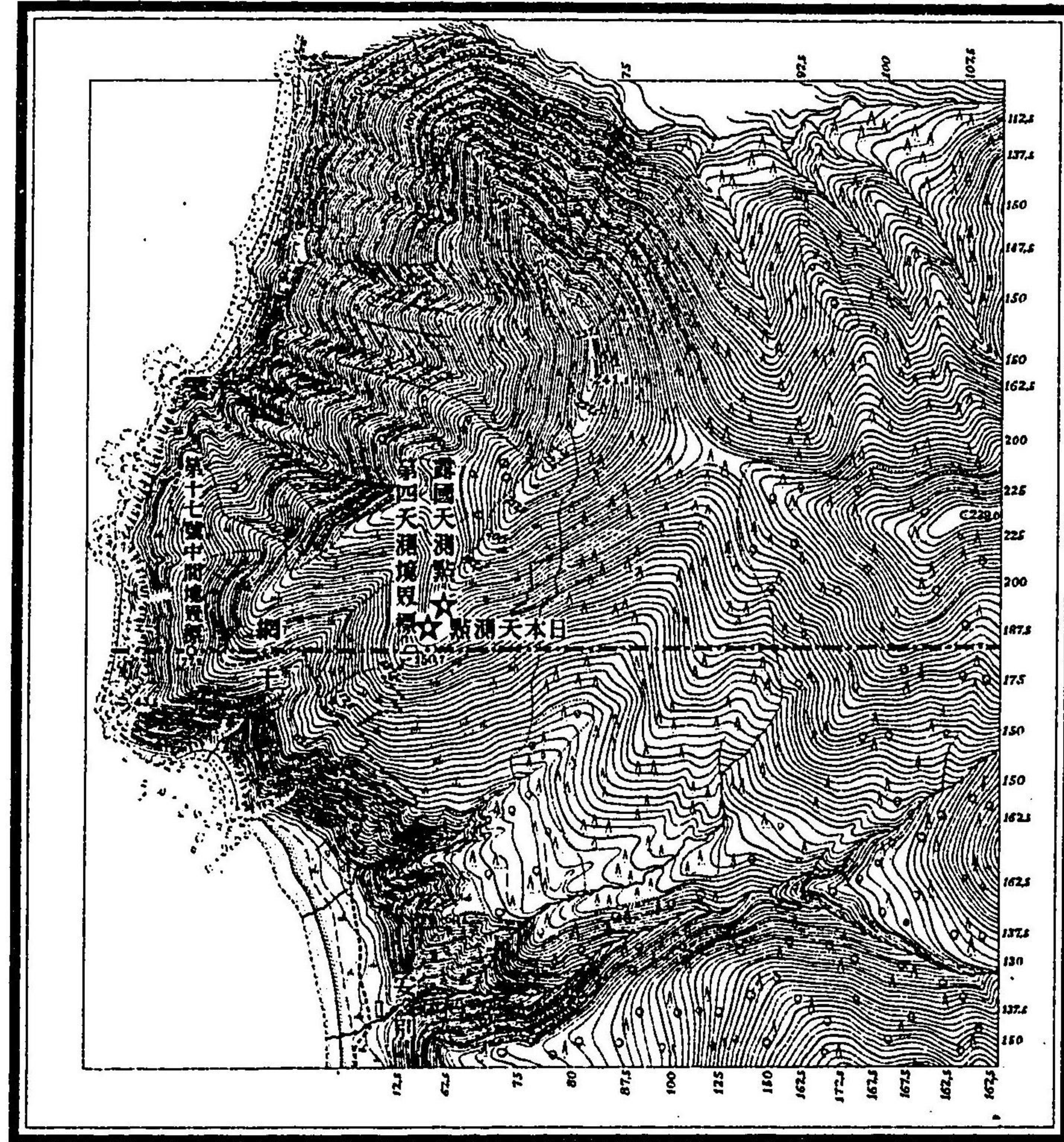




# 第四天測境界點

明治三十九年測圖

日本樺太境界劃定委員地形測圖班





附錄第十八

樺太境界劃定委員給與規定

樺太境界劃定ノ爲メ出張スル者ニ係ル給與方別紙ノ通定ム

明治三十九年五月二十九日

陸軍大臣 寺内正毅

(別紙)

一、支度料ハ左ノ區分ニ依リ出發ノ際之ヲ給ス

上長	官高等文官五等以上 官同 三等以下	二百五十圓
士	官高等文官六等以下 官委任待遇者	二百圓
營外居住下士	列任待遇者	百圓
營內居住下士		二十五圓
兵卒		十五圓
雇員		八十圓

二、内地旅行ハ陸軍旅費規則ニ依リ第一表ノ旅費ヲ給ス但シ傭人ハ第一表ノ定額内ニテ實費支辨トス

三、日當ハ左ノ區分ニ依リ本邦出發港拔錨ノ日ヨリ本邦歸著港ニ投錨ノ日迄日數ニ應シ之ヲ給ス

上長	官高等文官五等以上 官同 三等以下	三圓
		四圓

附錄第十八 樺太境界劃定委員給與規定



附錄第十八 樺太境界劃定委員給與規定

- 士 官 高等文官六等以下 委任待遇者 二 圓
- 下 士 列任文官 委任待遇者 一 圓
- 兵 卒 五十 錢
- 雇 員 八十 錢

- 四 船中ノ給養ハ外國規則第一號表食卓料(兵卒ハ備)ノ範圍内ニ於テ實費支辨スヘシ
- 五 樺太滞在間ハ戰時給與細則第一表ノ定量ヲ標準トシ糧食ヲ官給ス但シ旅籠給與ヲナストキハ外國旅費規則第一號表客舍料(兵卒ハ備)ノ範圍内ニ於テ實費支辨スヘシ
- 六 内地ヨリ携行スル傭人ノ給料ハ一日金一圓五十錢以内(測夫及特別ノ役務ヲナサシムル者ノ外ハ一圓以内)トシ糧食ヲ官給シ被服ヲ自辨セシム
- 七 寢具及特種被服ハ必要ニ依テ之ヲ貸與ス

明治三十九、四十年度 樺太境界劃定委員附屬 傭役者賃金表

傭役者類別	三十九年度給額	四十年年度給額	備考
監視員	四三三	四三〇	
測夫	四〇〇	三九〇	測夫中俸給優ナシモノニハ四十年度ニ於テモ一圓四十錢迄ヲ支給セリ
大工	一〇五	一〇〇	船大工ハ一圓三十錢
木挽	一一五	一一〇	
柚夫	〇八〇	〇七五	
石工	一一五	一一〇	
火工	一一五	一一〇	
平夫	〇七〇	〇六五	
看病人	一四〇	一三五	
寫眞助手	一〇〇	一〇〇	
居歐手	一三〇	一三〇	
日本料理人	一〇〇	〇七六	
西洋料理人	一五〇	一四〇	
理髮人	〇八〇	〇七六	
從僕	一〇〇	〇八五	

附錄第十八 樺太境界劃定委員給與規定



附錄第十九

東海岸糧食輸送ニ關スル和田海軍大尉報告

明治四十年七月四日境ニ於テ渡邊中佐ヨリ左ノ命令ヲ受ク

命令

- 一、貴官ハ明日出發シヌカニ至リ漁船ヲ以テ海路左ノ物品ヲ速カニ東海岸第一天測點附近ニ輸送シ之ヲ同地ニア  
ル松村少佐ニ引渡スコトヲ圖ル可シ
  - 一、第二天測境界標用標石 臺石共 一組
  - 二、「セメント」 二十七樽
  - 三、糧食 三十名ニ對スル一箇月分
  - 二、東海岸ニハ日章旗ヲ植立シ第一天測點豫定地ヲ標示スル筈
  - 三、輸送ヲ終レハ第一天測點ヨリ境界線ヲ經テ境ニ歸來スヘシ
- 右ノ命令ニ基キ七月五日糧秣輸送ノ船ニ乘シ渡邊中佐ト共ニ迎澤ニ下航シ同月八日午後二時第三回ノ下航船ニ乘シ迎澤ヲ出發シ同月十一日午前六時シヌカニ到着ス以來命令ノ實行ヲ期スヘキ準備ニ著手セシモ時將ニ鱒鮭ノ漁期ニ入り船舟船夫ノ徵備意ノ如クナラス交渉ニ時日ヲ費シ途ニ同月十九日ニ至レリ然ルニ此日東方ヨリ一艘ノ大形川崎船帆走入河シ來レリ仍テ其ノ來意ヲ調査シタルニ同船ハ山形縣飽海郎西荒瀬村大字高砂字元今港脇八十三番地居住小山政吉所有ノ者ニシテ福永丸ト稱シ明治四十年三月進水、長四十九尺五寸、幅八尺五寸、深三尺五寸ニシテ約三十石ヲ搭載シ得、乗組員ハ船夫十名ノ他ニ婦人二名、乳兒一名ニシテ樺太西海岸マウカニ出漁中ナリシモ不漁ノ爲メ東海岸第二號



漁場ヲ目途ニ三十日間ヲ費シ漸ク目的ノ地點ニ到着セシモ之亦勝算ナキヲ以テ今ヤ將ニ歸航スルノ決意ナリト云フ依テ成富所長ハ彼等ニ東海岸ノ航行探査ヲ勸誘シ與フルニ特典ヲ以テセラレタルノ結果漸ク徵用ニ應シタリ翌二十日同船ハ直ニシスカヲ發シ東方五里許ナルタライチカ湖口ニ至リ婦女子並ニ船夫四名ヲ上陸殘置シ夕景シスカニ歸航セリ二十一日船内ノ整頓及ヒ糧秣荷物ノ搭載ヲ爲シ二十二日退潮時ヲ利用シ午前十時五十分シスカヲ出船セリ帆走輕快午後二時十分タライチカ湖口ニ入り茲ニ便乘者成富所長、シスカ郵便局長等ヲ上陸セシメ三時五十分同湖口ヲ發シタリ然ルニ前日以來霧屢來リ往々陸影ヲ失セシコトアリシモ距岸約一哩ノ海上ヲ航行シ南西ノ和風ヲ受ケ二十三日午前四時五十五分、三號漁場ニ到着シ飲料水ヲ汲ミ取り直チニ出帆ヲ企テシモ時ニ風漸ク南東ニ變シ波浪高シ暫ク天候ヲ伺ヒタルニ午前十一時ニ至リ風ハ全ク南方ニ變シ波亦依然タルヲ以テ直チニ出船、ソーレヌイヤ湖所在ノ附近ニ向ヘリ午後六時該地附近ニ到リシニ更ニ目標トナルヘキ者ナク已ムヲ得ス波浪ヲ冒シテ著岸シ船夫ヲシテ湖水ノ狀況等ヲ偵察セシメタルニ展望中二個ノ湖水アリ其ノ西方ニ在ルモノハ南方ノ濱岸高クシテ船舟ノ引揚容易ナラス且水淺ク到底船ヲ浮フルコト難シ又東方約二丁ニ在ル者ハ南方ノ濱岸低クシテ緩傾斜ナリ濱頂ハ海面上約十五尺ニシテ距濱僅カニ五十米ニ過キス濱頂ニ達シ湖邊ニ至ルノ距離百米ヲ超ヘスト依テ東方適當ノ位置ヲ選定セシメ其地點ニ同船著濱、船夫ハ半身ヲ水ニ浸シテ荷揚ニ從事シ遂ニ船體ヲ引揚ゲ午後九時三十分總員暮營ヲ爲スヲ得タリ二十四日朝食後船ヲ湖中ニ引卸シタルニ湖畔水淺ク船膠著シテ往カス十一時漸ク船底ノ觸接ヲ感セサルノ所ニ浮出セシメ得タルモ湖中ノ水深ヲ顧慮シ糧秣荷物ノ半部宛ヲ搭載スルコトトシ湖ノ反對側ニ向ヘリ中央水深ク一時間ヲ要セシテ對岸ニ到着シ直チニ荷揚ヲナシ再ヒ舊位ニ復航シ殘部ノ荷物ヲ搭載シテ湖ノ北方濱邊ニ來リ荷揚ヲナシ船體引揚ヲ始メタリ此砂濱ハ海面上約四十尺ニシテ南方ヨリ濱頂ニ達スルニハ其距離約百二十米ニシテ緩傾斜ヲ有シ濱頂ヨリ東海岸ニ出ツルニハ距離約六十米ニシテ急傾斜ナリ午後八時濱頂ニ達スル約三分ノ二ニ引揚ケ其附近ノ稍、平坦ナル所ヲ選ヒテ暮營ヲ

設備セリ此日、本官ハ第一回ノ荷物運輸ト同時ニ湖ヲ渡リソーレヌイヤ湖ノ東海岸ニ通スル湖口ノ狀況ヲ探査シ將來ノ參考ニ資セント欲シ上陸後、直ニ東海岸ノ砂濱ヲ跋渉シ北南方湖口ニ達セシニ海圖ニ記載シアル如クナラスシテ湖口ヨリ百米以上砂ヲ以テ埋メラレ到底船舟ノ船越ヲ試ムルコト能ハサルノ狀況ナリ幸ニ此湖ヲ利用セシメシテ第二ノ湖ヲ利用シタルヲ悦ビタル所ナリ尙ホ茲ニ特記スヘキハ今回ノ船越ヲ試ミタル東海岸ノ濱頂約五十米北西方ニ當リ一艘ノ端艇其舷側ノ上部並ニ内部ノ裝置殆ト破損セルモノヲ認メタルモ艇首ノ紋章ハ其螺絲ヲ脱シテ其ノ影ナク單ニ艇首ノ紋章ノ附著セル痕跡ノ後部兩側ニ單ニ(一)ノ記號アルノミニシテ機舵其他ノ附屬品更ニ無ク尙ホ其附近ニハ船舶ノ甲板用材料等ノ散在シ附近ニ於テ難破シタル船舶ノ端艇ナルヲ知レリ而シテ黄昏端艇ヲ距ル北東方約百米ノ位置ニ於テ終ニ端艇々首紋章ノ破片ヲ發見シタリ其紋章ノ破片ヲ合スルニ内部ニ國旗ヲ刻ミ撮色明カニ獨逸船ニ屬スルモノナルヲ知ルヲ得タリ二十五日將ニ出發セントシ船舟ヲ引卸シ急斜面ノ約三分ノ二ニ至リタルモ朝來南風強ク波浪ノ濱邊ニ激スルコト甚シク船體ハ浮出シ得ヘキモ積荷ノ不可能ナルヲ以テ出船ヲ見合ハスコトトセリ本官ハ午食後南東ニ向テ海濱ヲ跋渉セリ濱頂目擊スル所ノ者ハ流水其他船舶材料ノ破片ノミニシテ前日目擊セシ端艇ハ本船難破ノ故ヲ以テ船員退去ノ際濱上ニ打上ケラレタルモノナルヘシ行、亞鉛製ノ通風筒、端艇架、銅製小形蒸氣管、徑約三吋ノマニラ綱、船橋ノ破片、舷梯ノ手摺、舷側銀板ノ一分木材ニ附著シタルモノ、船室内ノ諸裝飾、本部ノ破片等漂著散在スルヲ見、難破船ノ鐵製汽船ナルコトヲ知レリ進テソラツトゴフスク岬ニ近ツキタルニ果セル鐵船ノ沈没シタルモノアリ船體ハ船首船尾ヲ異ニシテ船尾ノ所在ヲ認メス船首ハ南東方ニ向ヒ直立ニ沈没シ其破斷面ヲ水上ニ顯ハシ距濱約五十米ノ所ニ在リテソラツトゴフスク岬ノ山麓ニ空箱等ノ多キヲ見レハ該岬北東ニ突起スル岩石ニ觸レ破損シタルモノナルヘシ該岬ヲ距ル北西約一哩ニ海圖ニ記載ナキ一小湖アリテ東海岸ニ通スルモ船舟ヲ通スル能ハス湖ト海岸ノ中間ニシテ湖水ノ流ルル北側ニ一大鯨頭白骨アリ二十六日午前八時船體ヲ卸シ荷物ヲ搭載出帆シ茲ニ始メテ權太ノ東海岸ニ沿

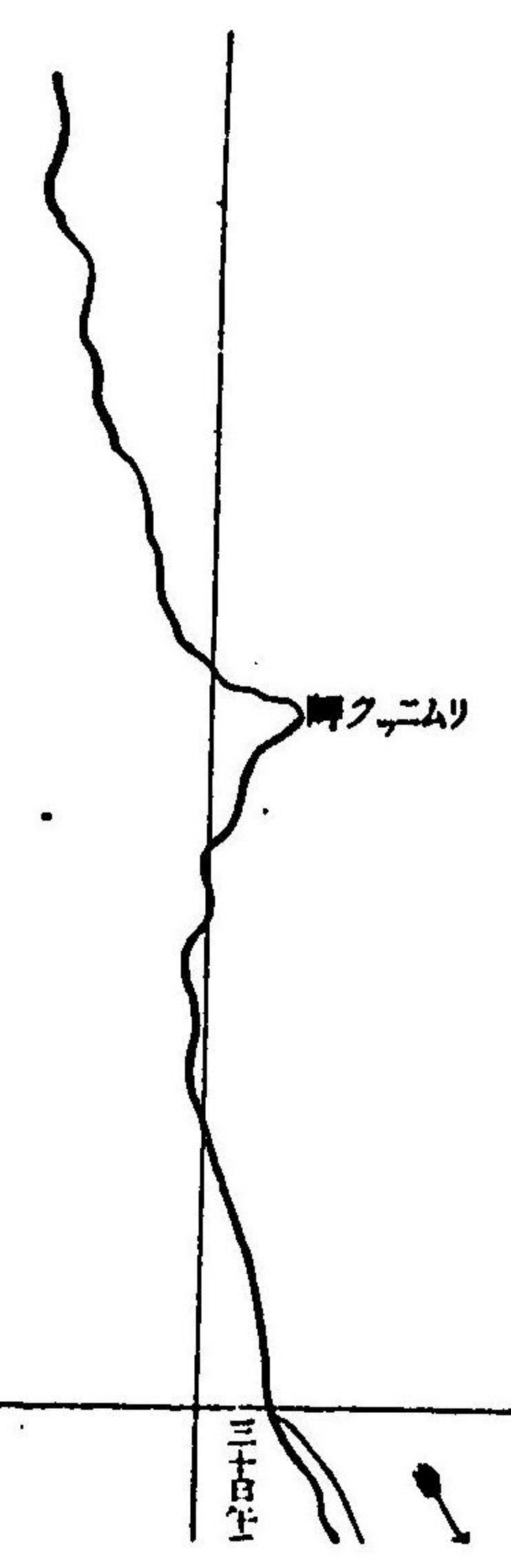


ヒオホツク海上ニ遊戈スルニ至レリ然ルニ風向漸ク北ニ變シ逆航不可能ナルヲ以テ十一時ホボ岬ノ北方約四海里ノ濱邊ニ碇泊シ風向ノ順ニ復スルヲ待チシモ風向依然トシテ變セス遂ニ夜ニ入り波浪愈々高ク再ヒ濱岸ニ船體ヲ引揚タルモ出船スルノ望ナキノミナラス著岸亦不可能トナレリ依テ波浪ニ振搖セラレツツ警戒ヲ加ヘ碇泊シ天明ニ至レリ十七日モ亦前記ノ如キ状態ナルヲ以テ風浪ヲ冒シテ船體ヲ濱邊ニ引揚ケ滞在セリ二十八日ニ至ルモ波浪尙ホ高ク濃霧四方ヲ閉サシ午後ニ至ルモ霧レヌ遂ニ出船ヲ見合ハス二十九日波浪少シク減シ風向モ亦南ナルヲ以テ午前九時船ヲ浮ヘテ積荷出船セリ帆走輕快ナリ午後三時三十分頃船夫ハ圖中A點ノ位置ニ假泊スルヲ企テシモ強ヒテ南風ニ乗シ航行ヲ繼續セシメタリ午後六時頃ヨリ天候稍々不良ノ兆トナリシヲ以テ附近沿岸ニ引揚ケント欲セシモ波浪激ニ激シテ著岸容易ナラス沖合ニ出テ終夜航走ヲ繼續シタリ三十日天明已ニ豫想五十度ノ南方約十哩ノ海上ニ到リシモ天候頗ル快晴平穩ニシテ風波起ラス航海ニ頗ル勞力ヲ要セリ依テ時時吹來ル諸方向ノ至輕風ニ乗シテハ帆ヲ展シ或ハ帆ヲ撤シ帆走漕走シテ漸ク午後六時無恙東海岸ノ幕營地ニ到着シ陸上ノ人夫及船夫協力シテ搭載ノ貨物ヲ陸揚シ故障ナク松村少佐ニ引渡ヲ結了セリ福永丸ハ同夜九時歸航ノ途ニ就カシメタリ此航海ハシスカ河出發以來九日ヲ費シタルモ實際航行セルハ五十三時間ト二十分ナリ此航海ニ依リ按スルニ樺太東海岸ノ潮流常ニ南方ニ流レ北行ノ船舶ハ速力ノ減却スヘキヲ記憶セサル可カラサルヲ知ル尙片岡岬以北國境附近ニ至ル沿岸ハ一帶ノ砂濱若クハ礫濱ニシテ跋涉難カラヌ又東海岸ノ濱岸ハ風向ノ如何ニ關セス如何ニ靜穩無風ノ日ト雖常ニ大海ノ長濤アリ波浪ノ激スルコト甚シキヲ以テ船舶ノ著岸ハ困難ナリ本官到着ノ當日ハ前記ノ如ク航海上多大ノ勞力ヲ要セシ如キ極メテ平靜ナル天候ナリシヲ以テ波浪濱ニ激スルコト少ナク荷物陸揚ヲ迅速ニ遂行シ得タリ如此ノ狀況ハ東部作業班員到着以來初メテ見ル所ナリト云フ



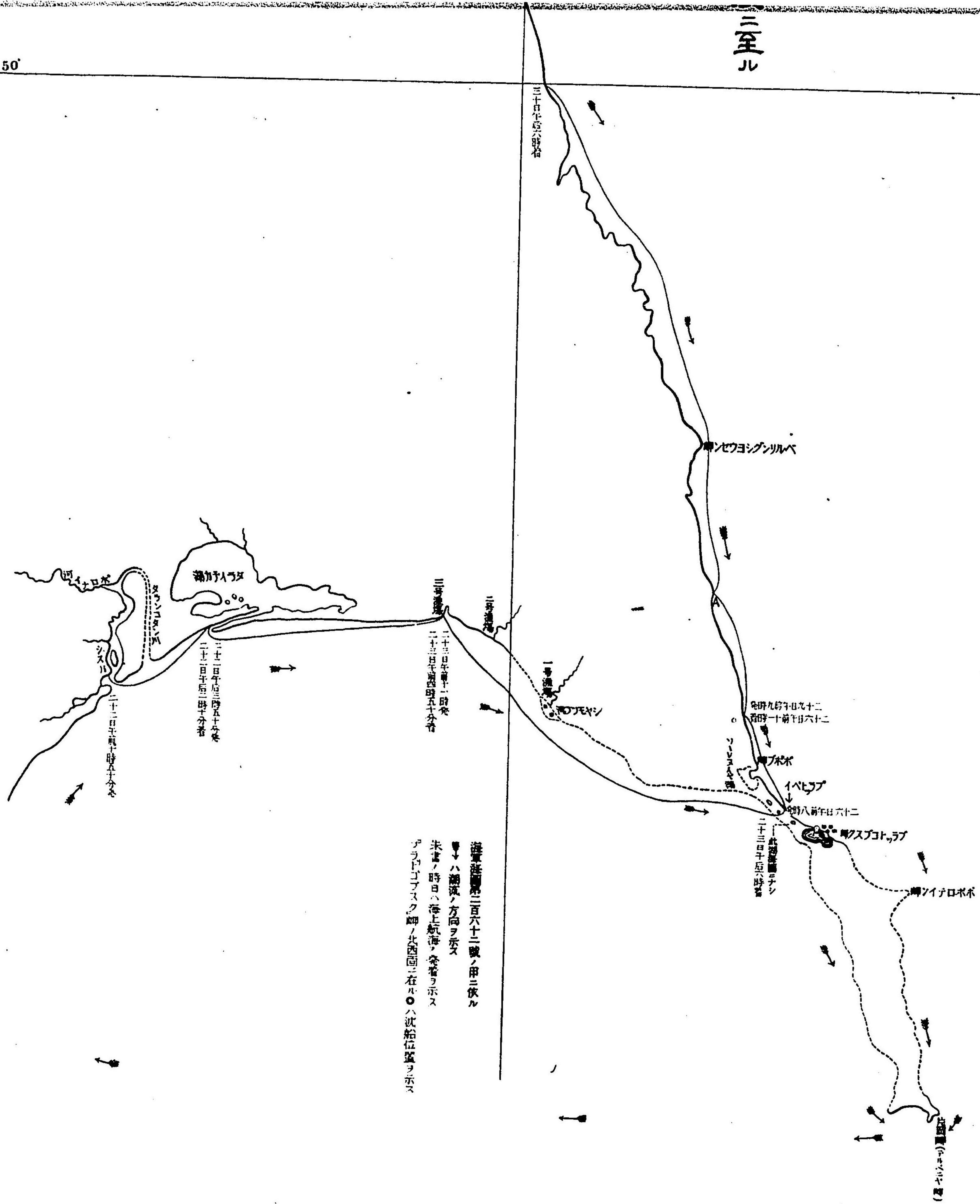
附錄第十九附圖

靜河ヨリ東海岸五十度ニ至ル  
糧秣輸送船航跡略圖



50°



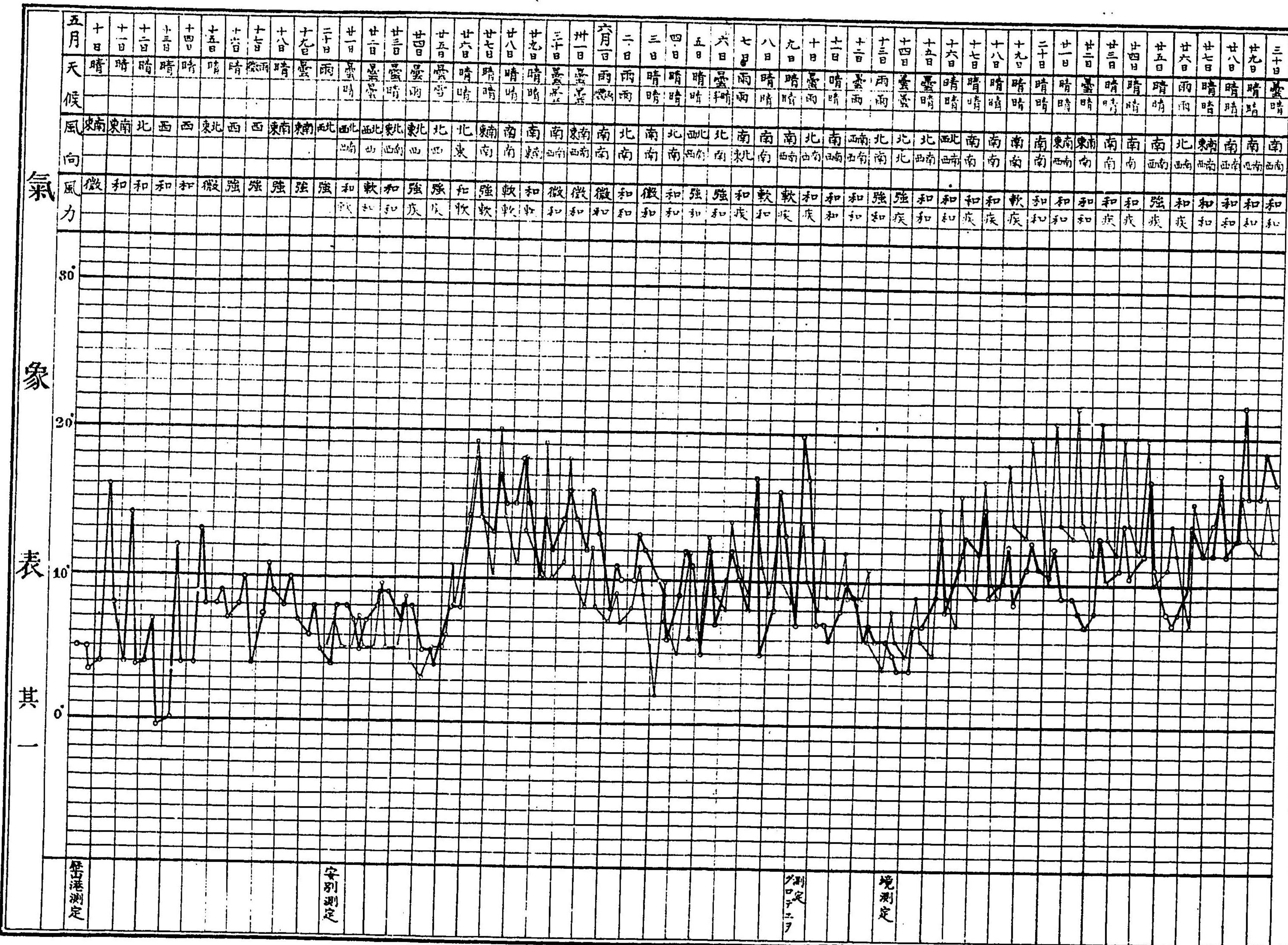


海軍艦隊三百六十二號ノ甲ニ依ル  
 ↓ハ潮流ノ方向ヲ示ス  
 未定ノ時日ハ海上航海ノ參考ヲ示ス  
 シラトゴラスノ脚ノ北西回ニ在ルハハ次船位置ヲ示ス



摘要

朱色、西部、中部、總日數四十一日、晴天二十九日、曇天四日、雨天七日、雪下又、西部最高氣溫攝氏廿三度、最低氣溫攝氏二度、中部最高氣溫攝氏廿二度、最低氣溫攝氏〇度、二分、



氣

象

表

其一

香港測定

守別測定

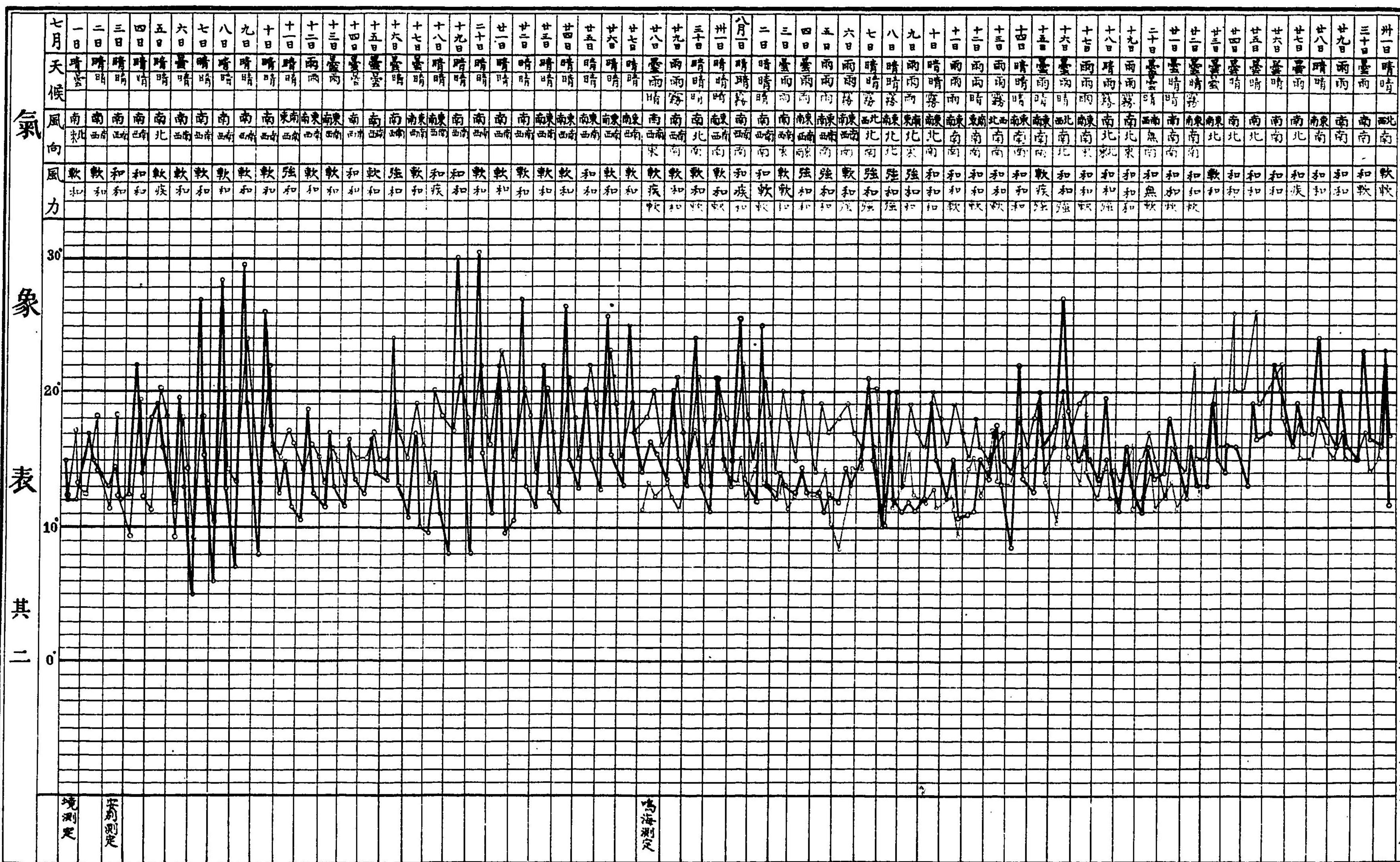
測定

境測定



摘要

藍色 八東海岸 總日數 二十六日內 晴天十日 霧 十日 雨天六日 上三十一度 上八度  
 朱色 八西部 總日數 六十二日內 晴天二十六日 曇天六日 雨天二十日 上二十六度 上九度  
 黑色 八中部 總日數 六十二日內 晴天三十日 曇天二十日 雨天十一日 最高氣溫 攝氏三十五度 最低氣溫 攝氏五度









附表第二十一

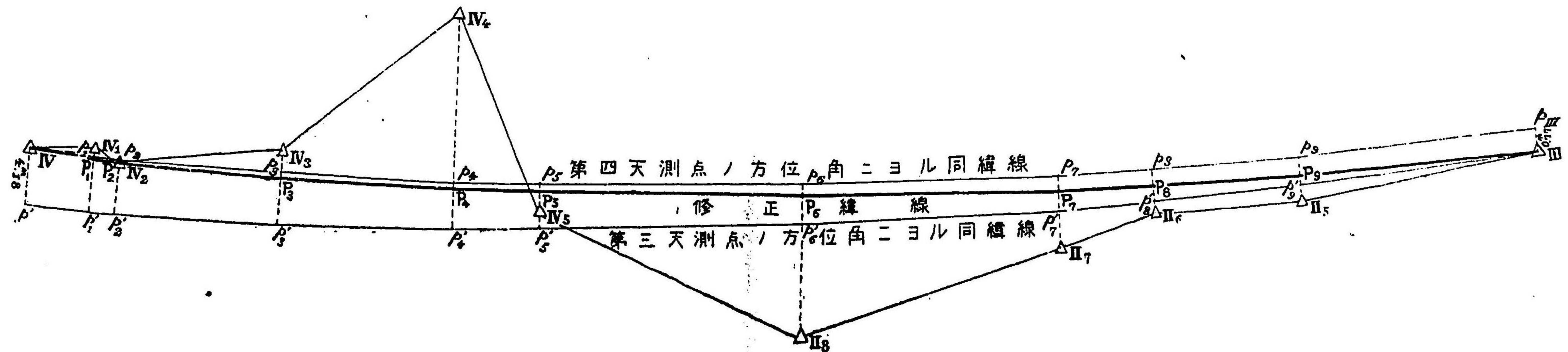
第三、第四天測境界點間同緯線閉塞差配布計算表

點ノ名稱及記號	第四天測境界點 $\Delta_{II'}$	西部明治四十年建設					西部明治三十九年建設					第三天測境界點 $\Delta_{III}$
		第一錐體 $\Delta_{II_1}$	第二錐體 $\Delta_{II_2}$	第三錐體 $\Delta_{II_3}$	第四錐體 $\Delta_{II_4}$	第五錐體 $\Delta_{II_5}$	第八錐體 $\Delta_{II_8}$	第七錐體 $\Delta_{II_7}$	第六錐體 $\Delta_{II_6}$	第五錐體 $\Delta_{II_5}$		
西向 ヨリ 東 計算	$l_n =$	0"	94"	129"	361"	614"	739"	1121"	1492"	1633"	1849"	2191"
	$-(\Delta_{III} p): l \dots$	6.54 529 "	6.34 529 "	6.54 529 "	6.54 529 "	6.54 529 "	0.54 529 "	6.54 529 "	6.54 529 "	6.54 529 "	6.54 529 "	6.54 529 "
	$l_n \dots$	$-\infty$	1.97 313	2.11 059	2.55 751	2.78 817	2.86 864	3.04 961	3.17 377	3.21 299	3.26 694	3.34 064
	$P-p' \dots$	$-\infty$	8.51 842 "	8.65 588 "	9.10 280 "	9.33 346 "	9.41 393 "	9.59 490 "	9.71 906 "	9.75 828 "	9.81 223 "	9.88 593 "
	$P-p' =$	0 <sup>m</sup> .000	- 0 <sup>m</sup> .033	+ 0 <sup>m</sup> .045	- 0 <sup>m</sup> .127	- 0 <sup>m</sup> .216	- 0 <sup>m</sup> .259	- 0 <sup>m</sup> .393	- 0 <sup>m</sup> .524	- 0 <sup>m</sup> .573	- 0 <sup>m</sup> .649	- 0 <sup>m</sup> .769
	$p'-\Delta =$	0.000	- 0.015	+ 0.127	- 1.906	- 12.842	+ 1.668	+ 11.010	+ 4.618	+ 2.626	+ 0.839	+ 0.769
$P-\Delta =$	0.000	- 0.048	+ 0.082	- 2.033	- 13.058	+ 1.409	+ 10.617	+ 4.094	+ 2.053	+ 2.190	0.000	
東向 ヨリ 西 計算	$l_n =$	2191"	2096"	2062"	1829"	1577"	1452"	1070"	698"	558"	342"	0"
	$-(\Delta_{III} p'): l \dots$	7.28 054	7.28 054	7.28 054	7.28 054	7.28 054	7.28 054	7.28 054	7.28 054	7.28 054	7.28 054	1.28 054
	$l_n \dots$	3.34 064	3.32 139	3.31 429	3.26 221	3.19 783	3.16 197	3.02 938	2.84 386	2.74 663	2.53 403	$-\infty$
	$P-p' \dots$	0.62 118	0.60 193	0.59 483	0.54 275	0.47 837	0.44 251	0.30 992	0.12 440	0.02 717	9.81 457	$-\infty$
	$P-p' =$	+ 4 <sup>m</sup> .180	- 3 <sup>m</sup> .999	+ 3 <sup>m</sup> .934	+ 3 <sup>m</sup> .489	+ 3 <sup>m</sup> .009	+ 2 <sup>m</sup> .770	+ 2 <sup>m</sup> .041	+ 1 <sup>m</sup> .332	+ 1 <sup>m</sup> .165	+ 0 <sup>m</sup> .652	0 <sup>m</sup> .000
	$p'-\Delta =$	- 4.180	+ 4.050	- 3.855	- 5.524	- 16.067	- 1.359	+ 8.573	+ 2.759	+ 0.986	+ 1.539	0.000
$P-\Delta =$	0.000	- 0.051	+ 0.079	- 2.035	- 13.058	+ 1.411	+ 10.614	+ 4.091	+ 2.051	+ 2.191	0.000	

凡 例

- $l$  = 兩天測境界點間ノ經度差
- $l_n$  = 西或ハ東ヨリ起算セル各錐體ノ經度差
- $P_1 P_2 \dots$  = 修正緯線
- $p_1 p_2 \dots$  = 西ヨリ起セシ同緯線
- $p'_1 p'_2 \dots$  = 東ヨリ起セシ同緯線
- $\Delta_1 \Delta_2 \dots$  = 各錐體

$P-\Delta$  ハ修正緯線中ノ點ヲ定メン爲メニ各錐體ヨリ子午線上ニ測リ出ス可キ距離ニシテ其正號ヲ有スルモノハ錐體ヨリ更ニ北ヘ其負號ヲ有スルモノハ南ヘ測リ出スヘキモノナリ而シテ實設ニハ上下兩段ノ中數ヲ採用ス  
表中ノ記號...ハ對數ヲ示ス



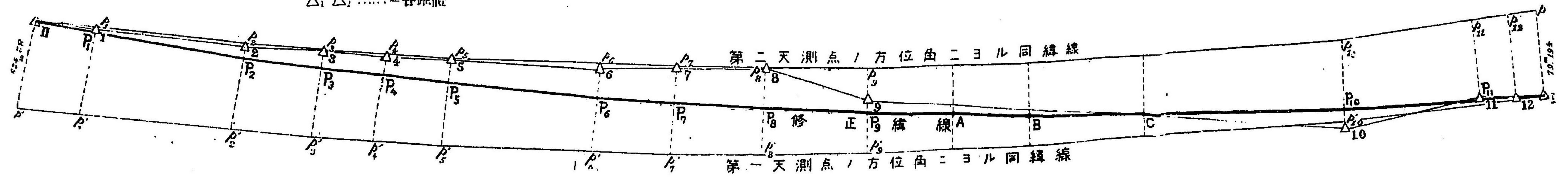


第一、第二兩天測境界點間同緯線閉塞差配布計算表

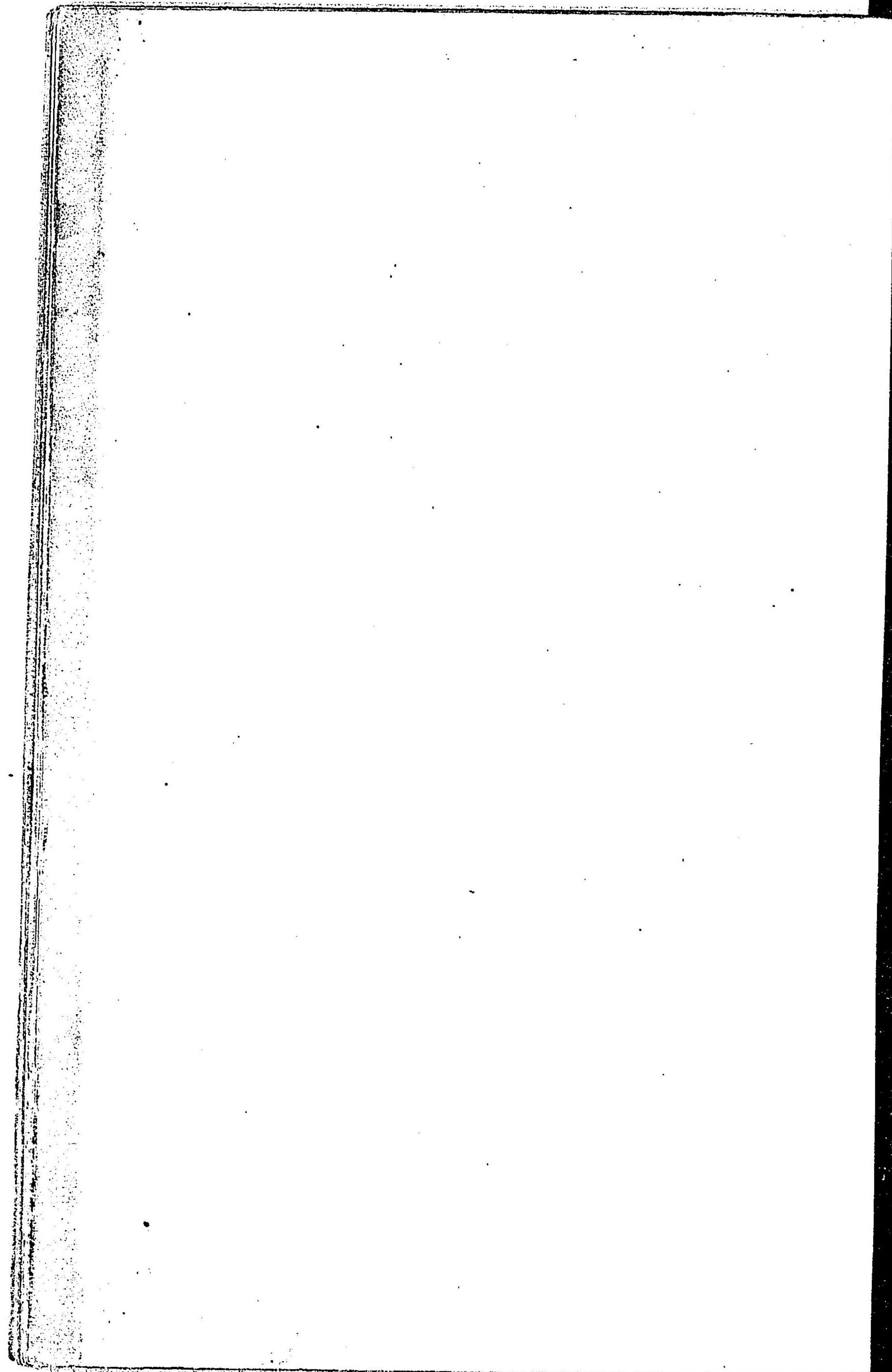
點ノ名稱及記號	東第一錐體 $\Delta_1$	東第二錐體 $\Delta_2$	東第三錐體 $\Delta_3$	東第四錐體 $\Delta_4$	東第五錐體 $\Delta_5$	東第六錐體 $\Delta_6$	東第七錐體 $\Delta_7$	東第八錐體 $\Delta_8$	東第九錐體 $\Delta_9$	東第十錐體 $\Delta_{10}$	東第十一錐體 $\Delta_{11}$	東第十二錐體 $\Delta_{12}$	A	B	C		
西ヨヘル 東計 二算	$l =$	3801"															
	$l_n =$	150	529"	728"	880"	1051"	1421"	1616"	1835"	2099"	3315"	3648"	3735"	2310"	2503"	2799"	
	$1:l \dots$	6.420 102															
	$-(\Delta_i p) \dots$	1.398 692 "	8.318 794 "	8.318 794 "	8.318 794 "	8.318 794 "	8.318 794 "	8.318 794 "	8.318 794 "	8.318 794 "	8.318 794 "	8.318 794 "	8.318 794 "	8.318 794 "	8.318 794 "	8.318 794 "	8.318 794 "
	$l_n \dots$	2.176 091	2.723 456	2.862 131	2.944 483	3.021 603	3.152 594	3.208 441	3.263 636	3.322 012	3.520 484	3.562 055	3.572 291	3.363 612	3.398 461	3.447 003	
	$P-p \dots$	0.494 885 "	1.042 250 "	1.180 925 "	1.263 277 "	1.340 397 "	1.471 388 "	1.527 235 "	1.582 430 "	1.640 806 "	1.839 278 "	1.880 849 "	1.891 085 "	1.682 406 "	1.717 255 "	1.765 797 "	
$P-p =$	- 3 <sup>m</sup> .125	- 11 <sup>m</sup> .022	- 15 <sup>m</sup> .168	- 18 <sup>m</sup> .335	- 21 <sup>m</sup> .898	- 29 <sup>m</sup> .607	- 33 <sup>m</sup> .669	- 38 <sup>m</sup> .232	- 43 <sup>m</sup> .733	- 69 <sup>m</sup> .068	- 76 <sup>m</sup> .006	- 77 <sup>m</sup> .819	- 48 <sup>m</sup> .129	- 52 <sup>m</sup> .150	- 58 <sup>m</sup> .317		
$p-\Delta =$	- 0.893	+ 1.940	+ 0.562	+ 0.661	- 0.352	+ 3.726	+ 0.538	- 0.065	+ 31.746	+ 87.226	+ 74.394	+ 77.078	+ 57.071	+ 67.240	+ 58.545		
$P-\Delta =$	- 2.232	- 9.082	- 14.606	- 17.674	- 22.250	- 25.881	- 33.131	- 38.297	- 11.987	+ 18.158	- 1.612	- 0.741	+ 8.942	+ 15.090	+ 0.228		
東ヨヘル 西計 二算	$l_n =$	3652"	3272"	3073"	2921"	2750"	2380"	2185"	1967"	1703"	487"	154"	67"	1488"	1295"	1000"	
	$1:l \dots$	6.420 102															
	$-(\Delta_i p') \dots$	1.916 080	8.336 182	8.336 182	8.336 182	8.336 182	8.336 182	8.336 182	8.336 182	8.336 182	8.336 182	8.336 182	8.336 182	8.336 182	8.336 182	8.336 182	
	$l_n \dots$	3.562 551	8.514 813	8.487 563	8.465 532	8.439 393	8.376 577	8.339 451	8.293 804	8.231 215	2.687 529	2.187 521	1.826 075	3.172 603	3.112 270	3.000 000	
	$P-p' \dots$	1.898 713	1.850 995	1.823 745	1.801 714	1.775 515	1.712 759	1.675 633	1.629 986	1.567 397	1.023 711	0.523 703	0.162 257	1.508 785	1.448 452	1.336 182	
	$P-p' =$	+ 79 <sup>m</sup> .198	+ 70 <sup>m</sup> .957	+ 66 <sup>m</sup> .642	+ 63 <sup>m</sup> .345	+ 59 <sup>m</sup> .637	+ 51 <sup>m</sup> .613	+ 47 <sup>m</sup> .384	+ 42 <sup>m</sup> .657	+ 36 <sup>m</sup> .932	+ 10 <sup>m</sup> .561	+ 3 <sup>m</sup> .340	+ 1 <sup>m</sup> .453	+ 32 <sup>m</sup> .269	+ 28 <sup>m</sup> .084	+ 21 <sup>m</sup> .686	
$p'-\Delta =$	- 81.409	- 80.041	- 81.252	- 81.023	- 81.897	- 77.501	- 80.520	- 80.940	- 48.904	+ 7.618	- 4.931	- 0.175	- 23.397	- 13.064	- 21.504		
$P-\Delta =$	- 2.211	- 9.084	- 14.610	- 17.678	- 22.260	- 25.888	- 33.136	- 38.283	- 11.972	+ 18.179	- 1.591	- 0.722	+ 8.872	+ 15.020	+ 0.182		
$P-\Delta =$	- 2 <sup>m</sup> .232	- 9 <sup>m</sup> .082	- 14 <sup>m</sup> .606	- 17 <sup>m</sup> .674	- 22 <sup>m</sup> .250	- 25 <sup>m</sup> .881	- 33 <sup>m</sup> .131	- 38 <sup>m</sup> .297	- 11 <sup>m</sup> .987	+ 18 <sup>m</sup> .158	- 1 <sup>m</sup> .612	- 0 <sup>m</sup> .741	+ 8.942	+ 15 <sup>m</sup> .090	+ 0 <sup>m</sup> .228		
日本測定値 =	- 2.22	- 9.08	- 14.61	- 17.68	- 22.26	- 25.88	- 33.13	- 38.29	- 11.98	+ 18.17	- 1.60	- 0.73	+ 8.91	+ 15.06	+ 0.20		
露國測定値 =	- 2.16	- 9.27	- 14.52	- 17.92	- 22.24	- 25.95	- 33.67	- 38.93	- 12.67	+ 17.92	- 1.85	- 0.62	+ 8.40	+ 15.35	+ 0.00		
平均値 =	- 2.19	- 7.18	- 14.56	- 17.80	- 22.25	- 25.92	- 33.40	- 38.61	- 12.32	+ 18.04	- 1.72	- 0.68	+ 8.66	+ 15.20	+ 0.10		
日露測定差 =	- 0 <sup>m</sup> .06	+ 0 <sup>m</sup> .19	- 0 <sup>m</sup> .09	+ 0 <sup>m</sup> .24	- 0 <sup>m</sup> .02	+ 0 <sup>m</sup> .07	+ 0 <sup>m</sup> .54	+ 0 <sup>m</sup> .64	+ 0 <sup>m</sup> .69	+ 0 <sup>m</sup> .25	+ 0 <sup>m</sup> .25	- 0 <sup>m</sup> .11	+ 0 <sup>m</sup> .51	- 0 <sup>m</sup> .29	+ 0 <sup>m</sup> .20		

凡 例  
 $l$  = 兩天測境界點間ノ經度差  
 $l_n$  = 西或ハ東ヨリ起算セル各錐體ノ經度差  
 $P_1, P_2, \dots$  = 修正緯線  
 $p_1, p_2, \dots$  = 西ヨリ起セン同緯線  
 $p'_1, p'_2, \dots$  = 東ヨリ起セン同緯線  
 $\Delta_1, \Delta_2, \dots$  = 各錐體

$P-\Delta$  ハ修正緯線中ノ點ヲ定メン爲メニ各錐體ヨリ子午線上ニ測リ出ス可  
 キ距離ニシテ其正號ヲ有スルモノハ錐體ヨリ更ニ北ヘ其負號ヲ有スルモノ  
 ハ南ヘ測リ出スヘキモノナリ而シテ實設ニハ上下兩段ノ中數ヲ採用ス  
 表中ノ記號...ハ對數ヲ示ス









附  
表



附表第一

測微器一回轉ノ値算定表 明治三十九年度

測器 運搬子午儀 C. B. No 8235. 測定場所 グロデコフ

月 日	星ノ名	D	v	vv	測定者
七月五日	ζ Ursæ minoris	78".840	-0".016	256 × 10 <sup>-6</sup>	平 山
同	Gr. 2373.	859	+ 3	9	同
同	11 Ursæ minoris	844	- 12	144	山 田
七月六日	β "	895	+ 39	1521	平 山
七月七日	β "	833	- 23	529	同
七月八日	β "	868	+ 12	144	山 田
同	γ "	860	+ 4	16	平 山
同	ζ "	857	+ 1	1	同
同	19 "	844	- 12	144	同

$[vv]=2764 \times 10^{-6}$

中等誤差  $M = \pm \frac{1}{1000} \times \sqrt{\frac{2764}{9 \times 8}} = \pm 0".0062$

測微器一回轉ノ値 D=78".856

測定者 理科大學助教授 平山清次  
陸地測量師 山田竹彦

(1)

附表第二

測微器一回轉ノ値算定表 明治四十年年度

測器 運搬子午儀 C. B. No 8235. 測定場所 第二天測點

月 日	星ノ名	接眼鏡	D	v	vv
六月十九日	β Ursæ Minoris	西	78".935	+ 0".001	1 × 10 <sup>-6</sup>
同	γ Ursæ Minoris	東	918	- 16	256
同	ζ Ursæ Minoris	東	946	+ 12	144
同	19 Ursæ Minoris	西	935	+ 1	1
同	ε Ursæ Minoris	西	955	+ 21	441
同	Gr. 2655	西	940	+ 6	36
七月六日	35 Draconis	西	946	+ 12	144
同	v Draconis	西	948	+ 14	196
同	Gr. 2900	東	910	- 24	576
同	κ Cephei	東	940	+ 6	36
七月七日	19 Ursæ Minoris	西	922	- 12	144
同	ε Ursæ Minoris	西	917	- 17	289

$[vv]=2264 \times 10^{-6}$

中等誤差  $M = \pm \frac{1}{1000} \times \sqrt{\frac{2264}{12 \times 11}} = \pm 0".0041$

測微器一回轉ノ値 D=78".934

測定者 理科大學助教授 平山清次

(2)



附表第三

		運搬子午儀 附著第壹號		水準器一分劃ノ値					
氣 温	番 號	讀 定		差		d	v	vv	
		測微器	水 準 器		測微器				水 準 器
			N	S					
F. 54°.0	1	1575.4 1595.7	3.2 15.7	23.8 36.2	20.3 12.45	1".63	+0".25	0.0625	
	2	1578.8 1596.7	2.9 16.1	23.4 36.6	17.9 13.20	1.36	-0.02	0.0004	
	3	1574.4 1591.1	1.7 15.7	22.2 36.2	16.7 14.00	1.19	-0.19	0.0361	
	4	1573.2 1589.1	2.7 14.7	23.3 35.3	15.9 12.00	1.32	-0.06	0.0036	
	5	1577.4 1588.3	6.6 14.4	27.2 35.2	10.9 7.90	1.38	0.00	0.0000	
	6	1574.2 1588.8	4.7 15.6	25.4 36.3	14.6 10.90	1.34	-0.04	0.0016	
	7	1569.3 1585.0	3.4 14.8	24.2 35.6	15.7 11.40	1.38	0.00	0.0000	
	8	1567.1 1585.8	2.7 16.7	23.4 37.5	18.7 14.05	1.33	-0.05	0.0025	
	9	1563.4 1589.1	1.5 19.9	22.2 40.8	26.7 18.50	1.44	+0.06	0.0036	
	10	1563.6 1584.0	3.8 17.8	24.6 38.8	20.4 14.10	1.45	+0.07	0.0049	
	11	1566.2 1578.9	6.8 15.6	27.8 36.6	12.7 8.80	1.44	+0.06	0.0036	
F. 53°.0	12	1559.7 1577.3	2.6 15.9	23.6 37.0	17.6 13.35	1.32	-0.06	0.0036	
F. 50°.0	13	1574.3 1589.0	1.2 14.2	26.2 39.3	14.7 13.05	1.13	-0.25	0.0625	
	14	1587.0 1570.0	14.4 3.0	39.4 28.0	17.0 11.40	1.49	+0.11	0.0121	

(3)

算定表

運搬子午儀番號 C. B. No 8235.  
明治三十九年七月九日 於第二天測點

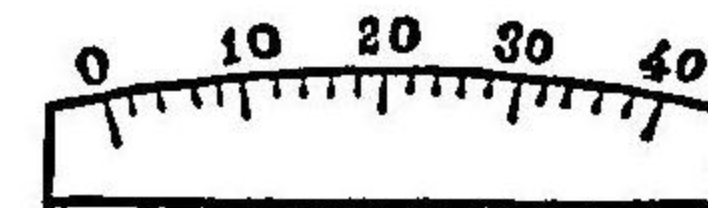
氣 温	番 號	讀 定		差		d	v	vv	
		測微器	水 準 器		測微器				水 準 器
			N	S					
F. 52°.0	15	1569.3 1583.5	2.3 12.2	27.3 37.2	14.2 9.90	1".43	+0".05	0.0025	
	16	1585.0 1566.9	14.8 2.7	40.0 27.7	18.1 12.20	1.48	+0.10	0.0100	
	17	1564.0 1582.0	2.2 14.8	27.2 39.8	18.0 12.60	1.43	+0.05	0.0025	
	18	1580.0 1562.2	13.8 2.1	38.8 27.1	17.8 11.70	1.52	+0.14	0.0196	
	19	1561.5 1581.2	1.0 16.0	26.0 41.0	19.7 15.00	1.31	-0.07	0.0049	
	20	1576.8 1558.7	14.8 1.4	39.8 26.2	18.1 13.50	1.34	-0.04	0.0016	
	21	1560.2 1575.7	3.4 14.8	28.3 39.8	15.5 11.45	1.35	-0.03	0.0009	
	22	1573.5 1556.5	13.7 1.7	38.7 26.5	17.0 12.10	1.40	+0.02	0.0004	
	中 數=1.385								0.2394

中等誤差  $M = \sqrt{\frac{0.2394}{22 \times 21}} = \pm 0".023$

水準器一分劃ノ値  $D = 0".01385R$

測微器一回轉ノ値  $R = 78".856$

$D = 1".092$



測定者 陸地測量師 矢島守一

(4)



附表第四

運搬子午儀番號 C.B. No 8235.  
 明 治 三 十 九 年 七 月 九 日 於 第 二 天 測 點

水 準 器 一 分 割 ノ 値

氣 温	番 號	讀 定		差		d	v	vv	
		測微器	水 準 器		測微器				水 準 器
			N	S					
F. 54°	1	1553.0	50.3	71.4	32.5	19.25	1".69	+0".10	0.0100
		1585.5	69.5	90.7					
	2	1557.4	53.3	74.5	24.6	15.00	1.64	+0.05	0.0025
		1582.0	68.3	89.5					
	3	1574.4	52.4	73.1	16.7	12.25	1.36	-0.23	0.0529
		1591.1	64.7	85.3					
	4	1573.2	53.2	74.0	15.9	10.30	1.54	-0.05	0.0025
		1589.1	63.5	84.3					
	5	1577.4	56.3	77.2	10.9	7.15	1.52	-0.07	0.0049
		1588.3	63.5	84.3					
6	1574.2	55.3	76.2	14.6	9.00	1.62	+0.03	0.0009	
	1588.8	64.3	85.2						
7	1569.3	53.8	74.6	15.7	10.35	1.52	-0.07	0.0049	
	1585.0	64.0	85.1						
8	1567.1	53.6	74.4	18.7	12.25	1.53	-0.06	0.0036	
	1585.8	65.7	86.8						
9	1563.4	52.1	73.2	25.7	16.30	1.58	-0.01	0.0001	
	1589.1	68.4	89.5						
10	1563.6	54.3	75.3	20.4	12.25	1.67	+0.08	0.0064	
	1584.0	66.6	87.5						
11	1566.2	57.0	78.2	12.7	7.55	1.68	+0.09	0.0081	
	1578.9	64.6	85.7						
F. 53°	12	1559.7	53.4	74.5	17.6	11.65	1.51	-0.08	0.0064
		1577.3	65.0	86.2					
F. 50°	13	1574.3	52.4	76.8	14.7	11.30	1.30	-0.29	0.0841
		1589.0	63.7	88.1					
14	1587.0	63.7	88.2	17.0	10.10	1.68	+0.09	0.0081	
	1570.0	53.6	78.1						

(5)

算 定 表

氣 温	番 號	讀 定		差		d	v	vv	
		測微器	水 準 器		測微器				水 準 器
			N	S					
F. 52°	15	1569.3	53.2	77.7	14.2	8.75	1".62	+0".03	0.0009
		1583.5	62.0	86.4					
	16	1585.0	64.3	88.8	18.1	10.70	1.69	+0.10	0.0100
		1566.9	53.6	78.1					
	17	1564.0	53.2	77.7	18.0	10.85	1.66	+0.07	0.0049
		1582.0	64.0	88.6					
	18	1580.0	63.0	87.4	17.8	10.15	1.75	+0.16	0.0256
		1562.2	52.8	77.3					
	19	1561.5	52.1	76.6	19.7	12.90	1.53	-0.06	0.0036
		1581.2	65.0	89.5					
20	1576.8	63.9	88.3	18.1	11.55	1.57	-0.02	0.0004	
	1558.7	52.4	76.7						
21	1560.2	54.4	78.8	15.5	9.60	1.61	+0.02	0.0004	
	1575.7	64.0	88.4						
22	1573.5	63.1	87.5	17.0	10.40	1.63	+0.04	0.0016	
	1556.5	52.7	77.1						

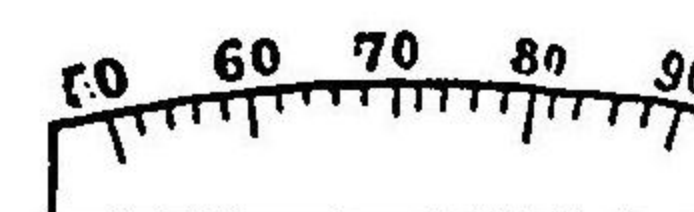
中數=1.586 0.2428

中等誤差  $M = \sqrt{\frac{0.2428}{22 \times 21}} = \pm 0".023$

水準器一分割ノ値  $D = 0".01586R$

測微器一回轉ノ値  $R = 78".856$

$D = 1".251$



測定者 陸地測量師 矢島守一

(6)



附表第五ノ一

緯度觀測對星之

數號	番號	星ノ名	等級	赤	經
1	979	12 $\epsilon$ Draconis	204	3.4	15 <sup>h</sup> 22 <sup>m</sup> 50'
	981	52 $\gamma$ Bootis	206	5.2	15 27 33
1'	979	12 $\epsilon$ Draconis	204	3.4	15 22 50
	981	54 $\varphi$ Bootis	469	5.4	15 34 27
2	993	7 $\zeta$ Cor. Bor. 59	210	4.6	15 35 50
	1002	12 $H$ Draconis	470	5.2	15 45 14
3	1014	66 $H'$ Draconis	471	5.0	15 55 33
	1026	11 $\varphi$ Herculis	221	4.2	16 5 48
4	1042	19 $\zeta$ Cor. Bor.	229	4.7	16 18 26
	1059	15 $A$ Draconis		5.0	16 28 10
5	1089	59 $\delta$ Herculis	236	5.3	16 58 8
	1094	22 $\zeta$ Draconis		3.2	17 8 31
6	1142	88 $Z$ Herculis	252	6.4	17 47 36
	1151	33 $\gamma$ Draconis		2.4	17 54 25
7	1161	103 $\sigma$ Herculis	(489)	3.8	18 3 53
	1183	43 $\varphi$ Draconis		4.2	18 22 6
8	1220	14 $\gamma$ Lyrae	271	3.3	18 55 26
	1240	57 $\delta$ Draconis		3.2	19 12 32
9	1429	17 Lyrae	271	5.0	19 3 52
	1270	57 $\delta$ Draconis		3.2	19 12 32
9 <sub>a</sub>	G 5047	12 $\varphi$ Cygni	282	4.9	19 35 40
	1290	63 $\epsilon$ Draconis		4.0	19 48 30
10	1312	68 Draconis		5.7	20 10 3
	1330	40 Cygni		5.5	20 24 5

(7)

編成

日本樞太境界測定委員

赤	緯	$\Delta\alpha$	$\frac{1}{2}(\delta_n - \delta_s)$	$100 - \delta_s - \delta_n$	折光差改正數	
59°	17'	42'.90	4 <sup>m</sup> 43'	9° 4'.27	-26'.905	+0".02
41	9	11.06				
59	17	42.90	11 37	9 19.09	+ 2.75	+0.02
40	39	34.35				
36	56	26.44	9 24	12 58.78	+10.17	+0.09
62	53	23.43				
55	0	54.07	10 15	4 55.02	-11.76	-0.10
45	10	51.83				
31	6	35.05	9 44	18 55.86	- 4.88	-0.05
68	58	17.57				
33	42	14.19	10 23	16 3.80	+27.94	+0.25
65	49	49.43				
48	25	9.86	6 49	1 54.05	+ 4.86	+0.04
51	29	58.42				
28	44	56.60	18 13	21 16.16	- 2.21	-0.02
71	17	16.19				
32	33	37.06	17 6	17 20.08	- 3.38	-0.03
67	29	45.95				
32	21	12.00	8 40	17 34.28	+ 9.04	+0.08
67	29	45.95				
29	56	10.59	12 50	20 2.76	+ 2.12	+0.02
70	1	42.29				
61	47	37.26	14 2	11 49.87	+ 4.50	+0.04
38	7	52.86				

(8)



附表第五ノ二

緯度觀測對星之

數號	番號	星ノ名	等級	赤經
11	1373	58 $\gamma$ Cygni	300	20 <sup>h</sup> 53 <sup>m</sup> 40 <sup>s</sup>
	1390	96 $B$ Cephei	(511)	21 9 25
12	1381	61 Cygni pr.	302	21 2 41
	1397	5 $\alpha$ Cephei	306	21 16 20
13	1409	8 $\beta$ Cephei	308	21 27 27
	1432	14 Pegasi		21 45 41
14	1460	24 Cephei	521	22 8 0
	G 6226	32 Pegasi		22 16 59
15	1491	226 $B$ Cephei		22 30 38
	1507	48 $\mu$ Pegasi	(324)	22 45 28
16	1549	68 $\nu$ Pegasi	(532)	23 20 41
	1570	35 $\gamma$ Cephei	334	23 35 29
17	11	35 Piscium		0 10 8
	772	613 Ursæ Minoris		12 14 25
18	18	27 $\rho$ Andromedæ		0 16 10
	27	15 $\alpha$ Cassiopeæ	(5)	0 27 39
19	27	15 $\alpha$ Cassiopeæ	(5)	0 27 39
	55	37 $\nu$ Andromedæ	14	0 51 32
20	59	43 $H$ Cephei	344	0 55 46
	64	72 Piscium		1 0 8
21	86	37 $\delta$ Cassiopeæ	20	1 19 40
	102	53 $\tau$ Andromedæ		1 35 2

(9)

編成

日本樺太境界劃定委員

赤緯	$\Delta\alpha$	$\frac{1}{2}(\delta_n - \delta_s)$	$100 - \delta_s - \delta_n$	折光差改正數
40° 48' 18".24	15 <sup>m</sup> 45 <sup>s</sup>	9° 23'.84	-24'.28	-0".21
59 35 58.71				
38 17 11.69	13 39	11 57.08	-28.41	-0.25
62 11 12.73				
70 8 52.20	18 14	20 12.34	+ 6.95	+0.07
29. 44 10.92				
71 52 40.98	8 59	22 0.64	+15.91	+0.16
27 51 24.22				
75 44 31.03	14 50	25 49.11	+ 9.18	+0.10
24 6 18.06				
22 53 11.32	14 48	27 6.63	+ 0.36	0.00
77 6 26.94				
8 17 56.55	4 29	41 44.4	- 4.7	-0.02
88 13 15.51				
37 26 52.61	11 48	12 28.9	+ 8.4	+0.13
62 24 46.25				
62 24 46.25	23 88	12 12.7	-24.2	+0.13
37 59 23.14				
85 45 11.57	4 37	35 39.4	-11.6	+0.02
14 26 26.41				
59 44 49.97	15 37	9 49.4	+ 9.1	+0.13
40 6 4.29				

(10)



附表第六ノ一

第二天測點

對 番 號	接 眼 鏡	讀 定		赤 緯	$\frac{1}{2}(\delta_1 + \delta_2)$	
		測 微 器	水 準 器			
			第 一			第 二
				七 月	九 日	
6	東西	14.7138 18.1240	0.55	0.60	48° 25' 22".24 51 30 10.99	49° 57' 46".62
7	西東	17.4288 19.3740	0.80	0.70	28 45 7.81 71 17 27.38	50 1 17.60
8	東西	17.0738 14.3038	0.02	0.02	32 33 47.10 67 29 53.98	50 1 50.54
10	東西	14.1253 17.4350	2.12	1.82	61 47 41.59 38 7 58.84	49 57 50.22
11	西東	6.5160 25.0273	0.00	0.22	40 48 22.39 59 35 59.24	50 12 10.82
13	東西	13.7863 19.0987	0.15	0.00	70 8 50.08 29 44 14.67	49 56 32.38
14	東西	9.9267 22.0860	0.08	0.10	71 52 35.70 27 51 27.06	49 52 1.38
				七 月	十二日	
7	西東	15.4590 17.3480	2.58	1.50	28 45 8.51 71 17 28.34	50 1 18.42
8	西東	14.7495 17.5675	0.50	0.45	32 33 47.91 67 29 55.00	50 1 51.46
				七 月	十五日	
4	西東	14.6765 18.7050	0.02	0.05	31 6 48.60 68 58 35.38	50 2 41.99

(11)

緯 度 計 算 表

改 正 數				緯 度
測 微 器	水 準	折 光 差	子 午 線	
+ 2' 14".46	+0".34	+0".04	+0".12	50° 0' 1".58
- 1 16.70	+0.44	-0.02	+0.17	50 0 1.49
- 1 49.22	-0.01	-0.03	+0.15	50 0 1.43
+ 2 10.49	+1.15	+0.04	+0.43	50 0 2.33
- 12 9.86	-0.07	-0.21	+0.42	50 0 1.10
+ 3 29.46	+0.04	+0.07	+0.55	50 0 2.50
+ 7 59.42	+0.05	+0.16	+0.59	50 0 1.60
- 1 14.48	-1.17	-0.02	+0.17	50 0 2.92
- 1 51.11	+0.28	-0.03	+0.15	50 0 0.75
- 2 38.84	-0.02	-0.05	+0.16	50 0 3.24

(12)



附表第六ノ二

第二天測點

對 番 號	接 眼 鏡	讀 定		赤 緯	$\frac{1}{2}(\delta_s + \delta_n)$	
		測 微 器	水 準 器			
			第 一			第 二
10	西東	17.9015 14.6185	0.02	0.70	61° 47' 43".68 38 8 0.70	49° 57' 52".19
七 月 十 六 日						
3	東西	20.1270 10.8028	0.72	0.78	55 1 11.58 45 11 7.94	50 6 9.76
4	西東	14.4008 18.4800	2.85	2.02	31 6 48.78 68 58 35.59	50 2 42.18
7	西東	15.0288 16.9850	0.65	0.62	28 45 9.43 71 17 29.58	50 1 19.50
8	西東	14.4555 17.2035	2.05	1.45	32 33 48.99 67 29 56.36	50 1 52.68
10	東西	13.9070 17.1760	2.78	2.02	61 47 44.04 38 8 1.01	49 57 52.52
11	西東	6.5652 25.1482	5.10	4.42	40 48 24.62 59 36 1.64	50 12 13.13
14	東西	9.3203 21.4768	1.90	1.52	71 52 37.92 27 51 28.95	49 52 3.44
15	東西	11.9098 18.9752	1.10	0.72	75 44 25.63 24 6 22.48	49 55 24.06
16	西東	16.0700 15.6450	0.85	0.48	22 53 14.65 77 6 17.09	49 59 45.87

(13)

緯度計算表

改 正 數				緯 度
測 微 器	水 準	折 光 差	子 午 線	
+ 2' 9".44	+0".22	+0".04	+0".13	50° 0' 2".02
- 6 7.63	-0.44	-0.10	+0.12	50 0 1.71
- 2 40.83	+1.41	-0.05	+0.16	50 0 2.87
- 1 17.13	+0.37	-0.02	+0.17	50 0 2.89
- 1 48.35	-1.01	-0.03	+0.15	50 0 3.44
+ 2 8.89	+1.39	+0.04	+0.13	50 0 2.97
- 12 12.69	+2.78	-0.21	+0.13	50 0 3.14
+ 7 59.29	-1.00	+0.16	+0.18	50 0 2.07
+ 4 38.57	-0.52	+0.10	+0.22	50 0 2.43
+ 0 16.76	-0.25	0.00	+0.23	50 0 2.61

觀測者 陸地測量師 矢島守一

(14)



附表第七

第二天測點緯度觀測結果

對 番 號	七月九日		七月十二日		七月十五日		七月十六日		中 觀 測 數	重 量 p	中 數 x	v	p v v	
	緯度 50° 0'	v	緯度 50° 0'	v	緯度 50° 0'	v	緯度 50° 0'	v						
3	"	"	"	"	"	"	1".71	"	1".71	1	1.0	1".71	-0".54	0.2916
4					3.24	+0.18	2.87	-0.19	3.06	2	1.9	5.81	+0.81	1.2466
6	1.58								1.58	1	1.0	1.58	-0.67	0.4489
7	1.49	-0.94	2.94	+0.49			2.89	+0.46	2.43	3	2.7	6.56	+0.18	0.0875
8	1.43	-0.44	0.75	-1.12			3.44	+1.57	1.87	3	2.7	5.05	-0.38	0.3899
10	2.33	-0.11			2.02	-0.42	2.97	+0.53	2.44	3	2.7	6.59	+0.19	0.0975
11	1.10	-1.02					3.14	+1.02	2.12	2	1.9	4.03	-0.13	0.0321
13	2.50								2.50	1	1.0	2.50	+0.25	0.0625
14	1.60	-0.24					2.07	+0.23	1.84	2	1.9	3.50	-0.41	0.3194
15							2.43		2.43	1	1.0	2.43	+0.18	0.0324
16							2.61		2.61	1	1.0	2.61	+0.36	0.1296
											18.8	42.37		3.1380

觀測數  $m=20$   $[vv]=7.9774$

對星數  $n=11$   $\frac{[vv]}{m-n}=0.8864$  緯度  $=50^{\circ} 0' 2".25$

一對觀測ノ中等誤差  $e = \sqrt{\frac{[vv]}{m-n}} = \pm 0".941$

結果ニ對スル中等誤差  $\varepsilon = \sqrt{\frac{[pvv]}{p(n-1)}} = \pm 0".129$

觀測者 陸地測量師 矢島守一

(15)

附表第八

露國委員ノ用ヒタル緯度觀測對星之表

對 番 號	星ノ名				中央線通過ノ時		共 通 ノ 天 頂 距 離	方位角	
	北之星	等級	南ノ星	等級	北ノ	南ノ		北ノ	南ノ
3	$\delta$ Cassiopeæ	2.8	$\nu$ Ophiuchi	3.6	17 <sup>h</sup> 0 <sup>m</sup>	16 <sup>h</sup> 44 <sup>m</sup>	61° 35'	207° 59'	340° 33'
4	$\eta$ Ursæ majoris	3.3	$\epsilon$ Ophiuchi	3.3	17 28	17 38	57 29	152 56	25 23
5	$\delta$ Cassiopeæ	4.0	$\delta$ Aquilæ	3.3	18 13	18 1	50 2	201 19	333 32
6	$\delta$ Cassiopeæ	4.0	$\delta$ Aquilæ	3.3	18 34	18 21	48 45	202 44	339 53
7	$\delta$ Camelop.	4.3	$\theta$ Aquilæ	3.0	19 17	19 1	52 58	199 17	339 29
8	$\delta$ Camelop.	4.3	$\theta$ Aquilæ	3.0	19 34	19 21	52 1	200 37	345 40
9	$\beta$ Ursæ minoris	2.0	$\zeta$ Aquilæ	3.0	19 48	20 1	38 18	155 51	23 56
10	$\beta$ Ursæ minoris	2.0	$\zeta$ Aquilæ	3.0	20 11	20 21	39 48	156 12	31 16
11	$\beta$ Ursæ minoris	2.0	$\delta$ Aquilæ	3.0	20 38	20 42	41 30	156 27	22 36
12	$\delta$ Camelop.	4.3	$\delta$ Aquarii	3.4	21 12	21 22	53 12	207 36	342 45
13	$\delta$ Cephei	3.3	$\zeta$ Pegasi	4.0	21 30	21 39	29 37	193 33	329 38
15	$\alpha$ Draconis	3.4	$\beta$ Aquarii	3.0	22 21	22 26	57 30	155 40	17 45
16	$\alpha$ Draconis	3.4	$\beta$ Aquarii	3.0	22 31.2	22 37	58 10	156 40	20 54
17	$\alpha$ Draconis	3.4	$\beta$ Aquarii	3.0	22 45	22 51	59 0	158 5	24 52
18 <sub>a</sub>	$\alpha$ Draconis	3.4	$\beta$ Aquarii	3.0	22 57	23 4	59 46	159 7	28 0
18	$\alpha$ Draconis	3.4	$\theta$ Aquarii	4.3	22 57	23 12	59 46	159 7	17 17
19	$\delta$ Ursæ minoris	3.0	$\eta$ Aquarii	3.8	23 38	23 22	51 50	161 20	16 27
20	$\delta$ Ursæ majoris	3.3	$\theta$ Ceti	3.0	23 52	23 59	61 17	205 9	337 20

附記 對ノ番號 13 以下ハ四十年年度觀測ノ爲メニ補足セシモノナリ

(16)



附表第九

第二天測點緯度觀測結果

觀測者露國委員  
アフマメーチェフ大尉

順 番	對 番 號	觀測月日 (日本曆)	各線ニ由リテノ緯度					中 數	Δφ	緯 度
			I	II	III	IV	V			
			50° 0'	50° 0'	50° 0'	50° 0'	50° 0'			
1	3	七月九日	2".8	—	2".8	3".0	3".5	50° 0' 3".0	0".0	50° 0' 3".0
2	4	" "	3.0	3".3	2.8	3.5	2.8	3.1	-0.1	3.0
3	5	" "	3.7	3.7	3.0	2.8	3.3	3.3	-0.1	3.2
4	6	" "	2.6	1.6	4.7	2.6	2.1	2.7	+0.1	2.8
5	7	" "	4.4	2.3	3.5	2.3	2.1	2.9	0.0	2.9
6	9	" "	2.1	4.2	3.5	2.3	2.8	3.0	0.0	3.0
7	10	" "	0.5	2.1	3.5	1.2	2.8	2.0	0.0	2.0
8	11	" "	3.0	2.8	2.1	2.3	1.2	2.4	0.0	2.4
9	12	" "	4.6	1.9	4.0	3.5	2.2	3.3	-0.2	3.1
10	3	七月十二日	4.4	3.5	1.6	4.0	2.8	3.3	-0.1	3.2
11	4	" "	2.3	3.0	1.4	3.5	0.7	2.2	0.0	2.2
12	5	" "	3.5	4.0	3.0	4.6	4.6	3.9	+0.1	4.0
13	6	" "	2.0	3.7	2.6	3.4	5.6	3.5	-0.1	3.4
14	9	" "	2.6	4.2	2.0	4.0	3.5	3.3	0.0	3.3
15	3	七月十五日	3.7	2.6	3.3	3.0	2.3	3.0	0.0	3.0
16	4	" "	3.3	1.0	1.0	2.1	1.4	1.8	0.0	1.8
17	8	" "	1.6	2.3	2.6	1.9	1.4	2.0	+0.1	2.1
18	9	" "	2.8	3.0	3.5	2.8	2.6	3.0	0.0	3.0
19	10	" "	1.6	3.0	2.3	2.6	2.8	2.5	+0.13	2.6
20	11	" "	3.5	1.4	1.9	3.0	1.7	2.3	0.0	2.3

(17)

附記 Δφハ不正ニ採ラレタル「クロノメートル」改正數ニ對スル改正ナリ  
星ノ視坐ハ觀測點ノ經度ノ爲メニハ改正セラレズ何トナレバ此改正數  
ハ觀測ノ偶然ノ誤差ニ比シテ小ナルヲ以テナリ即チ南北兩星方位角ノ  
差十度ヲ超過セズ且ツ兩星ノ共通高度ノ極大ナルモノ 51° 42' ナルヲ  
以テナリ

附表第十

第二天測點緯度觀測結果

觀測者露國委員  
アフマメーチェフ大尉

對 番 號	七月九日		七月十二日		七月十五日		φ <sub>n</sub>	觀 測 數	p	φ <sub>n</sub> p	v	vv	pvv
	φ	v <sub>0</sub>	φ	v <sub>0</sub>	φ	v <sub>0</sub>							
	50° 0'		50° 0'		50° 0'		50° 0'						
3	3".0	-0".07	3".2	+0".13	3".0	-0".07	3".07	3	2.1	6".45	+0".26	0.0676	0.1420
4	3.0	+0.67	2.2	-0.13	1.8	-0.53	2.33	3	2.1	4.89	-0.48	0.2304	0.4836
5	3.2	-0.40	4.0	+0.40			3.60	2	1.6	5.76	+0.79	0.6241	0.9986
6	2.8	-0.30	3.4	+0.30			3.10	2	1.6	4.96	+0.29	0.0841	0.1346
7	2.9						2.90	1	1.0	2.90	+0.09	0.0081	0.0081
8					2.1		2.10	1	1.0	2.10	-0.71	0.5041	0.5041
9	3.0	-0.10	3.3	+0.20	3.0	-0.10	3.10	3	2.1	6.95	+0.26	0.0846	0.1766
10	2.0	-0.30			2.4	+0.30	2.30	2	1.6	3.68	-0.51	0.2601	0.4162
11	2.4	+0.05			2.3	-0.05	2.35	2	1.6	3.76	-0.46	0.2116	0.3386
12	3.1						3.10	1	1.0	3.10	+0.29	0.0841	0.0841
									[p]=15.7	44.11		[p <sub>vv</sub> ]=	3.2867

觀測數 m=20

對星數 n=10

φ=50° 0' 2".81

一對ニ對スル中等誤差  $e = \sqrt{\frac{[v_0 v_0]}{m-n}}$

$\frac{[v_0 v_0]}{m-n} = 0.1518$   $e = \pm 0".39$   $\varphi_e = \sqrt{\frac{[p v v]}{[p](n-1)}} = \pm 0".15$

(18)



第三天測點

對 番 號	接 眼 鏡	讀 定		赤 緯	$\frac{1}{2}(\delta_1 + \delta_n)$	
		測微器	水 準 器			
			第 一			第 二
				八 月	十 五 日	
9	西東	12.8770 11.7252	1.18	1.30	29° 56' 28".72 70 2 0.06	49° 59' 14".39
11	西東	5.9710 25.7925	0.42	0.32	40 48 33.93 59 36 12.14	50 12 23.04
13	東西	13.8638 18.8570	0.35	0.42	70 9 3.19 29 44 24.90	49 56 44.04
14	西東	21.7870 9.9158	0.45	0.05	71 52 48.46 27 51 37.00	49 52 12.73
15	東西	12.9545 19.7428	0.22	0.35	75 44 35.86 24 6 30.03	49 55 32.94
16	西東	8.1345 8.9838	0.60	0.87	22 53 21.91 77 6 26.06	49 59 53.98
				八 月	十 八 日	
7	東西	12.0850 9.8990	0.73	0.28	23 45 15.55 71 17 38.23	50 1 26.89
8	西東	5.1895 8.2650	1.30	0.98	32 33 56.63 67 30 6.50	50 2 1.56
				八 月	二 十 日	
11	東西	20.8802 2.0115	1.38	1.33	40 48 35.34 59 36 13.84	50 12 24.59

(19)

緯度計算表

改 正 數				緯 度
測 微 器	水 準	折 光 差	子 午 線	
+ 0' 45".41	+ 0".73	+ 0".02	+ 0".16	50° 0' 0".71
- 12 22.09	+ 0.21	- 0.21	+ 0.13	50 0 1.08
+ 3 16.87	- 0.23	+ 0.07	+ 0.16	50 0 0.91
+ 7 48.06	+ 0.14	+ 0.16	+ 0.18	50 0 1.27
+ 4 27.65	+ 0.17	+ 0.10	+ 0.22	50 0 1.08
+ 0 5.94	+ 0.44	0.00	+ 0.24	50 0 0.60
- 1 26.19	+ 0.29	- 0.02	+ 0.17	50 0 1.14
- 2 1.26	+ 0.66	- 0.03	+ 0.15	50 0 1.08
- 12 23.96	+ 0.79	- 0.21	+ 0.13	50 0 1.34

(20)



第三天測點

對 番 號	接 眼 鏡	讀 定		赤 緯	$\frac{1}{2}(\delta_1 + \delta_2)$	
		測微器	水 準 器			
			第 一			第 二
16	東西	15.9098 16.0308	0.17	0.32	22° 53' 23".07 77 6 27.77	49° 59' 55".42
19	西東	2.2182 20.6040	0.57	0.52	62 24 44.97 37 59 26.03	50 12 5.50
八 月 二十一日						
11	東西	20.7462 1.8792	0.67	0.53	40 48 35.88 59 36 14.50	50 12 25.19
13	西東	12.0885 7.1768	1.35	0.75	70 9 5.67 29 44 26.68	49 56 46.18
14	東西	4.5522 16.3382	1.20	1.08	71 52 51.05 27 51 38.77	49 52 14.91
15	西東	14.6092 7.8845	1.00	0.87	75 44 38.43 24 6 31.68	49 55 35.06

緯 度 計 算 表

改 正 數				緯 度
測 微 器	水 準	折 光 差	子 午 線	
+ 0' 4".77	+0".15	0".00	+0".24	50° 0' 0".58
- 12 4.92	+0.32	-0.21	+0.13	50 0 0.82
- 12 23.39	-0.35	-0.21	+0.13	50 0 0.87
+ 3 13.66	+0.60	+0.07	+0.16	50 0 0.67
+ 7 44.70	+0.67	+0.16	+0.18	50 0 0.62
+ 4 25.14	+0.55	+0.10	+0.22	50 0 1.07

觀測者 陸地測量師 山 田 竹 彦



附表第十二

第三天測點緯度觀測結果

對 番 號	八月十五日		八月十八日		八月二十日		八月廿二日		中 數	觀 測 數	重 量 $p$	中數 $\times$ $p$	$v$	$pvv$
	緯度	$v$	緯度	$v$	緯度	$v$	緯度	$v$						
7	"	"	1".14	"	"	"	"	"	1".14	1	1.0	1".14	+0".22	0.0484
8			1.08						1.08	1	1.0	1.08	+0.16	0.0256
9	0.71								0.71	1	0.9	0.64	-0.21	0.0397
11	1.08	-0.02			1.43	+0.24	0.87	-0.23	1.10	3	1.6	0.76	+0.18	0.0518
13	0.91	+0.12					0.67	-0.12	0.79	2	1.4	1.11	-0.13	0.0237
14	1.27	+0.33					0.62	-0.32	0.94	2	1.1	1.03	+0.02	0.0004
15	1.08	0.00					1.07	-0.01	1.08	2	1.4	1.51	+0.16	0.0356
16	0.60	+0.01			0.58	-0.01			0.59	2	1.4	0.83	-0.33	0.1525
19					0.82				0.82	1	1.0	0.82	-0.10	0.0100
											10.8	9.92		0.3879

觀測數  $m=15$   $[vv]=0.3513$

對星數  $n=9$   $\frac{[vv]}{m-n}=0.05855$  緯度 = 50° 0' 0".92

一對觀測ノ中等誤差  $e = \sqrt{\frac{[vv]}{m-n}} = \pm 0".242$

結果 = 對スル中等誤差  $\epsilon = \sqrt{\frac{[pvv]}{[p](n-1)}} = \pm 0".067$

觀測者 陸地測量師 山田竹彦



附表第十三

第三天測點緯度

對 番 號	八月十五日		八月十八日		八月二十日		八月二十二日	
	50° 0'	v	50° 0'	v	50° 0'	v	50° 0'	v
4	"	"	1".89		"	"	"	"
5			1.03					
6			1.72					
9	0.74							
10	0.57							
11	1.15	+ 0.13			0.87	- 0.15	1.03	+ 0.01
12							1.14	
13					0.87			
15							1.62	
16							0.36	
17							1.56	
18a							0.73	
18							0.91	

$$e^2 = 0.1549$$

$$e = \pm 0".39$$

$$p = \frac{e^2 \delta_0^2 + 4e^2}{e \delta_0^2 + \frac{4e^2}{n}}$$

$e^2$  は第二天測點 = 於ケル緯度觀測ヨリ得タル値ヲ用フ

(25)

觀測結果 露國委員

$\varphi$	觀 測 數	重 量 $p$	$p\varphi$	$v$	$pvv$
50° 0' 1".89	1	1	1".89	+ 0".80	0.6400
1.03	1	1	1.03	- 0.06	0.0036
1.72	1	1	1.72	+ 0.63	0.3969
0.74	1	1	0.74	+ 0.35	0.1225
0.57	1	1	0.57	- 0.52	0.2704
1.02	3	2.4	2.45	- 0.07	0.0118
1.14	1	1	1.14	+ 0.05	0.0025
0.87	1	1	0.87	- 0.22	0.0484
1.62	1	1	1.62	+ 0.53	0.2809
0.36	1	1	0.36	- 0.73	0.5329
1.56	1	1	1.56	+ 0.47	0.2209
0.73	1	0.7	0.51	- 0.36	0.0907
0.91	拾1	0.7	0.64	- 0.18	0.0227
		$[p] = 13.8$	$[p\varphi] = 15.10$		$[pvv] = 2.6442$

$$\varphi = 50^\circ 0' 1".09$$

$$e = \sqrt{\frac{|pvv|}{(n-1)p}} = \pm 0".13$$

觀測者 一等大尉 アフマメーチェフ

(26)



附表第十四ノ一

第四天測點

對 番 號	接 眼 鏡	讀 定		赤 緯	$\frac{1}{2}(\delta_1 + \delta_2)$	
		測 微 器	水 準 器			
			第 一			第 二
				九 月	十 二 日	
8	東西	11.8642 8.6835	0.12	0.17	32° 34' 0".12 67 30 11.84	50° 2' 5".98
9a	西東	7.9988 6.9995	0.40	0.38	29 56 33.45 70 2 7.37	49 59 20.41
10	東西	8.6532 11.4905	0.45	0.17	61 48 1.90 38 8 16.20	49 58 9.05
11	西東	0.2462 19.2812	0.58	0.82	40 48 41.07 59 36 21.00	50 12 31.04
13	東西	7.5375 12.3108	0.92	0.88	70 9 12.78 29 44 31.46	49 56 52.12
14	西東	16.4928 4.8582	0.98	0.92	71 52 58.58 27 51 43.54	49 52 21.06
15	東西	8.7582 15.3332	0.07	0.33	75 44 46.16 24 6 36.17	49 55 41.16
16	西東	10.8592 10.9152	1.08	0.95	22 53 27.92 77 6 36.16	50 0 2.04
18	東西	6.6665 12.8222	1.25	1.08	37 27 4.02 62 24 52.55	49 55 58.28
21	東西	7.6872 14.5640	0.02	0.00	59 44 50.87 40 6 8.93	49 55 29.90

(27)

緯 度 計 算 表

改 正 數				緯 度
測 微 器	水 準	折 光 差	子 午 線	
- 2' 5".41	-0".09	-0".03	+0".15	50° 0' 0".60
+ 0 39.40	+0.23	+0.02	+0.16	50 0 0.22
+ 1 51.87	-0.18	+0.04	+0.13	50 0 0.91
- 12 30.51	+0.42	-0.21	+0.13	50 0 0.87
+ 3 8.20	+0.53	+0.07	+0.16	50 0 1.08
+ 7 38.73	+0.56	+0.16	+0.18	50 0 0.69
+ 4 19.24	+0.12	+0.10	+0.22	50 0 0.84
- 0 2.21	+0.59	0.00	+0.24	50 0 0.66
+ 4 2.71	-0.68	+0.09	+0.13	50 0 0.53
+ 4 31.14	+0.01	+0.08	+0.13	50 0 1.26

(28)



第四天測點

對 番 號	接 眼 鏡	讀 定		赤 緯	$\frac{1}{2}(\delta_s + \delta_n)$	
		測 微 器	水 準 器			
			第 一			第 二
九 月 十 三 日						
13	西東	12.4158 7.6332	0.68	0.28	70° 9' 13".10 29 44 31.66	49° 56' 52".38
14	東西	5.1498 16.8000	0.55	0.33	71 52 58.92 27 51 43.74	49 52 21.33
15	西東	13.3295 6.7530	0.08	0.10	75 44 46.24 24 6 36.36	49 55 41.44
16	東西	12.6340 12.5975	0.38	0.30	22 53 28.11 77 6 36.54	50 0 2.32
18	西東	13.3758 7.2530	1.50	1.68	37 27 4.28 62 24 52.89	49 55 58.58
九 月 十 四 日						
11	東西	19.8462 0.8045	0.03	0.35	40 48 41.49 59 36 21.56	50 12 31.52
13	西東	12.4695 7.7190	0.88	0.83	70 9 13.42 29 44 31.86	49 56 52.64

(29)

緯 度 計 算 表

改 正 數				緯 度
測 微 器	水 準	折 光 差	子 午 線	
+ 3' 38".57	-0".27	+0".07	+0".16	50° 0' 0".91
+ 7 39.34	-0.25	+0.16	+0.18	50 0 0.76
+ 4 19.30	+0.05	+0.10	+0.22	50 0 1.11
- 0 1.44	-0.20	0.00	+0.24	50 0 0.92
+ 4 1.41	+0.92	+0.09	+0.13	50 0 1.13
- 12 30.78	+0.12	-0.21	+0.13	50 0 0.78
+ 3 7.30	+0.50	+0.07	+0.16	50 0 0.67

觀測者 陸地測量師 山 田 竹 彦

(30)



附表第十五

第四天測點緯度觀測結果

對 番 號	九月十二日		九月十三日		九月十四日		中 數	觀 測 數	重 量 $p$	中數 $\times$ $p$	$v$	$pvv$
	緯度	$v$	緯度	$v$	緯度	$v$						
	50° 0'		50° 0'		50° 0'							
8	0".60	"	"	"	"	"	0".60	1	1.0	0".60	-0".22	0.0484
9 <sub>a</sub>	0.22						0.22	1	0.8	0.18	-0.60	0.2880
10	0.91						0.91	1	1.0	0.91	+0.09	0.0081
11	0.87	+0.05			0.78	-0.04	0.82	2	1.4	1.15	0.00	0.0000
13	1.08	+0.19	0.91	+0.02	0.67	-0.22	0.89	3	1.5	1.34	+0.07	0.0074
14	0.69	-0.03	0.76	+0.04			0.72	2	1.1	0.79	-0.10	0.0110
15	0.84	-0.14	1.11	+0.13			0.98	2	1.4	1.37	+0.16	0.0358
16	0.66	-0.13	0.92	+0.13			0.79	2	1.4	1.11	-0.13	0.0013
18	0.53	-0.30	1.13	+0.30			0.83	2	1.4	1.16	-0.01	0.0001
21	1.26						1.26	1	1.0	1.26	+0.44	0.1936
									12.0	9.87		0.5937

(31)

觀測數  $m=17$        $[vv]=0.3418$   
 對星數  $n=10$        $\frac{[vv]}{m-n}=0.048826$       緯度=50° 0' 0".82  
 一對觀測ノ中等誤差  $e=\sqrt{\frac{[vv]}{m-n}}=\pm 0".221$   
 中等誤差  $\varepsilon=\sqrt{\frac{[pvv]}{[p](n-1)}}=\pm 0".074$

觀測者 陸地測量師 山田竹彦

附表第十六

第四天測點緯度觀測結果 露國委員

對 番 號	九月十一日		九月十二日		$\varphi$ 50° 0'	觀 測 數	重 量 $p$	$p\varphi$	$v$	$pvv$
	50° 0'	$v$	50° 0'	$v$						
	6	"	"	1".19						
9	2.47	+0.78	0.91	-0.78	1.69	2	2	3.38	-0.25	0.1250
10	2.76	+0.60	1.54	-0.60	2.16	2	2	4.32	+0.22	0.0968
11			1.45		1.75	1	1	1.45	-0.49	0.2401
13			1.60		1.60	1	1	1.60	-0.34	0.1156
15	1.77	-0.76	3.29	+0.76	2.53	2	2	5.06	+0.59	0.6962
16	1.53	-0.18	1.89	+0.18	1.71	2	2	3.42	-0.23	0.1058
17	1.04	-0.80	2.63	+0.79	1.84	2	2	3.68	-0.10	0.0200
18 <sub>a</sub>			2.08		2.08	1	0.7	1.46	+0.14	0.0137
18	2.05	-0.37	2.78	+0.36	2.42	2	1.7	4.11	+0.48	0.3917
19			1.64		1.64	1	1	1.64	-0.30	0.0900
20			2.49		2.49	1	1	2.49	+0.55	0.3025
								$[p]=17.4$	$[p\varphi]=33.80$	$[pvv]=2.7599$

(32)

觀測數  $m=18$        $[vv]=4.6874$   
 對星數  $n=12$        $\frac{[vv]}{m-n}=0.7814$        $\varphi_m=50° 0' 1".94$   
 $e=\pm\sqrt{\frac{[pvv]}{[p](n-1)}}=\pm 0".12$   
 $e = \pm 0".88$   
 觀測者 一等大尉 アフマメーチェフ



附表第十七ノ一

第一天測點

對 番 號	接 眼 鏡	水 準 器		赤 緯	$\frac{1}{2}(\delta_s + \delta_n)$	
		測 微 器	第 一			第 二
			七 月 三十日			
6	西東	17.2280	0.10	0.30	48° 25' 24".08	49° 57' 48".91
		14.0318			51 30 13.74	
7	東西	16.6730	1.25	1.35	28 45 10.32	50 1 21.68
		14.5005			71 17 33.03	
8	西東	13.7860	0.45	0.25	32 33 54.25	50 1 59.42
		16.9405			67 30 4.59	
9 <sub>a</sub>	東西	14.8072	0.27	0.02	29 56 30.19	49 59 15.80
		15.7915			70 2 1.41	
10	西東	16.5292	0.37	0.33	61 47 57.02	49 58 5.54
		13.7492			38 8 14.05	
11	東西	24.8570	0.08	0.67	40 48 39.40	50 12 29.20
		5.7590			59 36 19.01	
13	西東	17.2590	0.03	0.07	70 9 10.94	49 56 52.76
		12.6330			29 44 34.58	
14	東西	10.6270	0.20	0.23	71 52 57.93	49 52 23.20
		22.0735			27 51 48.47	
15	西東	18.2782	0.18	0.20	75 44 46.65	49 55 44.86
		11.9472			24 6 43.07	
16	東西	13.9905	1.10	0.73	22 53 36.14	50 0 8.17
		13.6485			77 6 40.20	
18	西東	17.8365	0.03	0.27	37 27 11.18	49 56 4.90
		11.9995			62 24 58.61	

(33)

緯 度 計 算 表

改 正 數				緯 度
微 測 器	水 準	折 光 差	子 午 線	
+ 2' 6".14	-0".09	+0".04	+0".12	49° 59' 52".12
- 1 25.74	-0.76	-0.02	+0.17	49 59 55.33
- 2 4.50	-0.20	-0.03	+0.15	49 59 54.84
+ 0 38.85	+0.08	+0.02	+0.16	49 59 54.91
+ 1 49.72	+0.20	+0.04	+0.13	49 59 55.63
- 12 33.74	-0.23	-0.21	+0.12	49 59 55.14
+ 3 2.57	-0.03	+0.06	+0.16	49 59 55.52
+ 7 31.76	-0.13	+0.15	+0.18	49 59 55.16
+ 4 9.87	-0.01	+0.09	+0.22	49 59 55.03
- 0 13.50	+0.53	0.00	+0.24	49 59 55.44
+ 3 50.37	-0.09	-0.07	+0.13	49 59 55.38

觀測者 理科大學助教授 平 山 清 次

(34)



附表第十七ノ二

第一天測點

對 番 號	接 眼 鏡	讀 定		赤 緯	$\frac{1}{2}(\delta_n + \delta_n)$	
		測 微 器	水 準 器			
			第 一			第 二
				七 月	三 十 一 日	
5	東西	5.1280 25.9635	0.25	0.30	33° 42' 23".26 65 50 2.48	49° 46' 12".87
7	西東	14.3190 16.5238	0.13	0.07	28 45 10.50 71 17 33.99	50 1 21.90
8	東西	17.1160 13.9678	0.28	0.23	32 33 54.48 67 30 4.89	50 1 59.68
9a	西東	14.7190 13.7330	0.45	0.27	29 56 30.43 70 2 1.47	49 59 16.08
10	東西	12.9738 15.7455	0.10	0.00	61 47 57.36 38 8 14.34	49 58 5.85
11	西東	5.3038 24.4142	0.15	0.10	40 48 39.71 59 36 19.36	50 12 29.54
13	東西	12.5985 17.2072	0.03	0.05	70 9 11.31 29 44 34.86	49 56 53.08
14	西東	22.3600 10.9312	0.05	0.10	71 52 58.29 27 51 48.74	49 52 23.52
15	東西	11.5965 17.9390	0.45	0.45	75 44 47.00 24 6 43.32	49 55 45.16
16	西東	13.3220 13.6702	0.30	0.18	22 53 36.39 77 6 40.51	50 0 8.45
18	東西	13.3552 19.1818	0.02	0.15	37 27 11.44 62 24 58.89	49 56 5.16

(35)

緯度計算表

數	正 改			緯 度
	微 測 器	水 準	折 光 差	
+ 13' 42".31	-0".16	+0".26	+0".14	49° 59' 55".42
- 1 27.02	-0.06	-0.02	+0.17	49 59 54.97
- 2 4.25	-0.15	-0.03	+0.15	49 59 55.40
+ 0 38.91	-0.21	+0.02	+0.16	49 59 54.96
+ 1 49.39	+0.03	+0.04	+0.13	49 59 55.44
- 12 43.23	-0.01	-0.21	+0.13	49 59 55.22
+ 3 1.89	+0.04	+0.06	+0.16	49 59 55.23
+ 7 31.06	-0.04	+0.15	+0.18	49 59 54.87
+ 4 10.32	-0.26	+0.09	+0.22	49 59 55.53
- 0 13.74	+0.14	0.00	+0.24	49 59 55.09
+ 3 49.96	+0.04	+0.07	+0.13	49 59 55.36

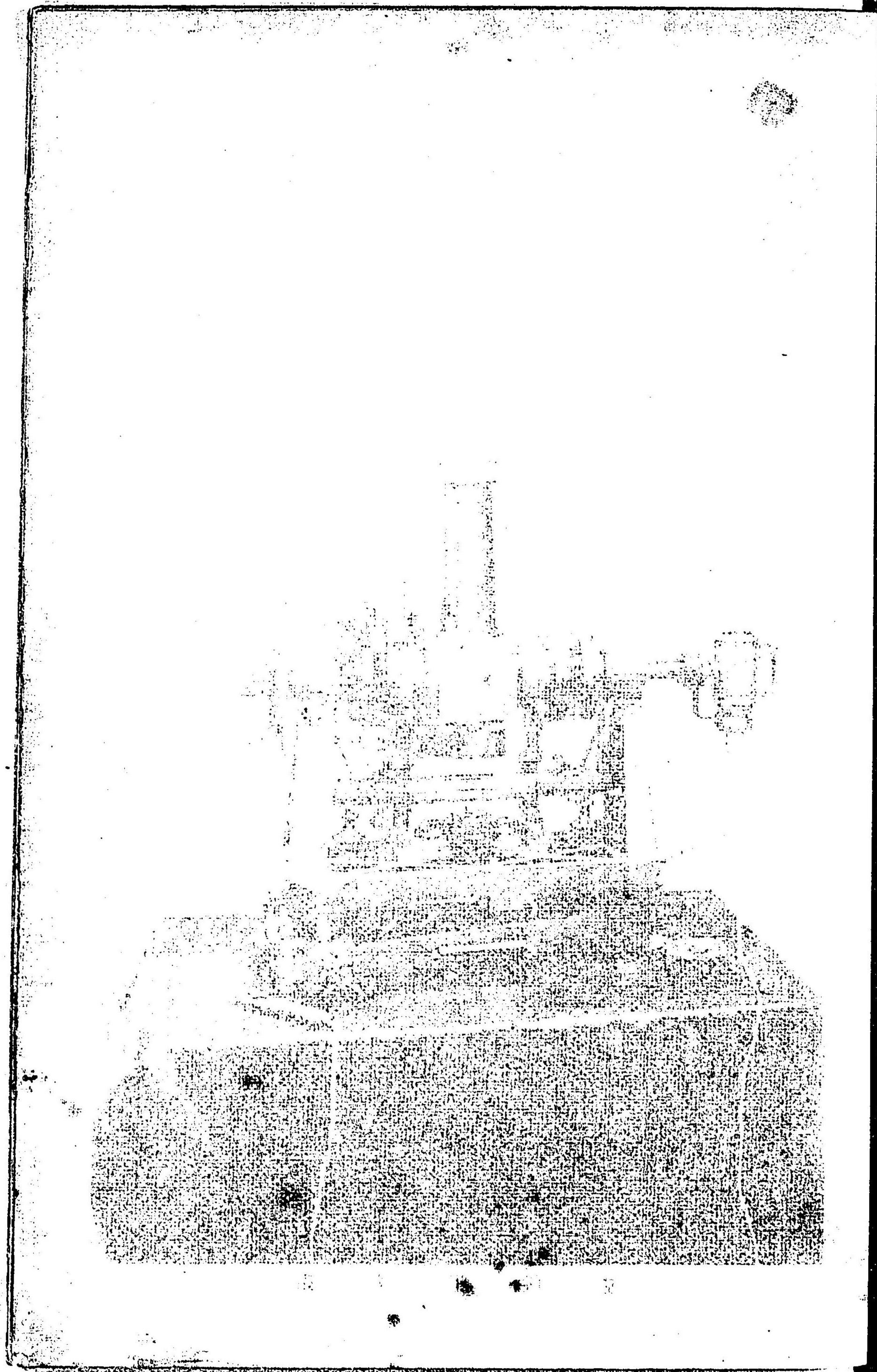
觀測者 陸地測量師 中 崎 嶺

(36)

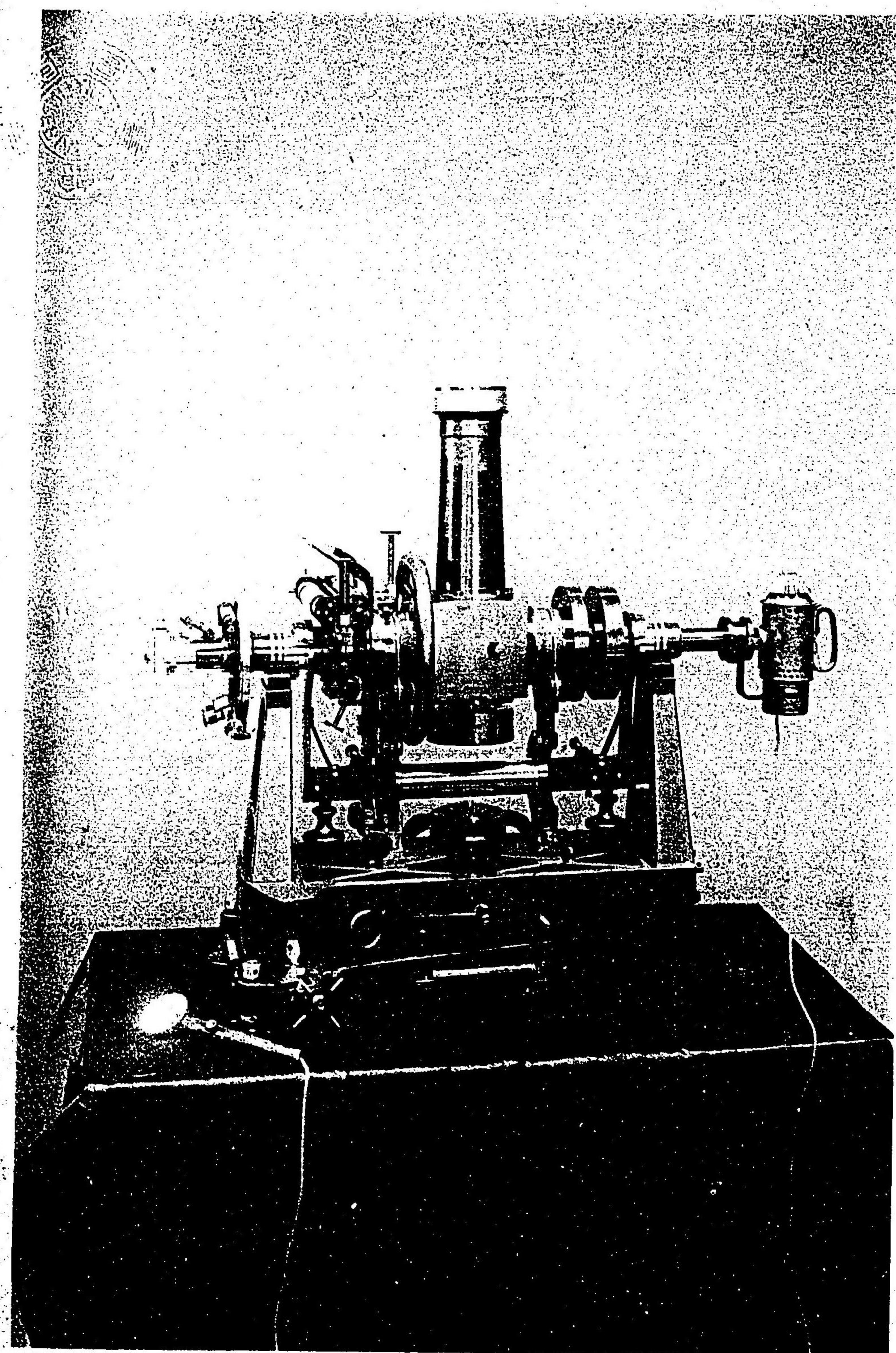






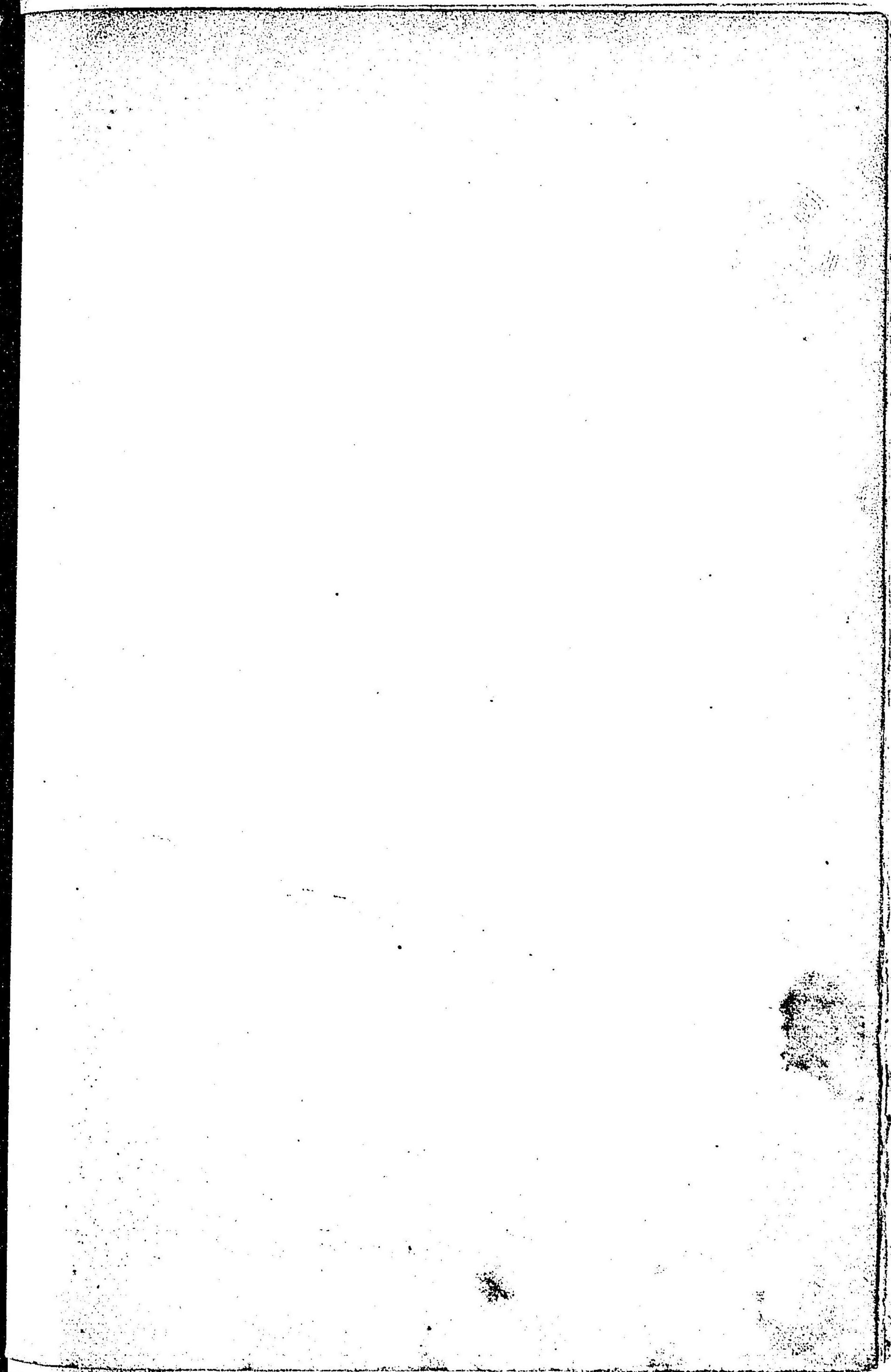
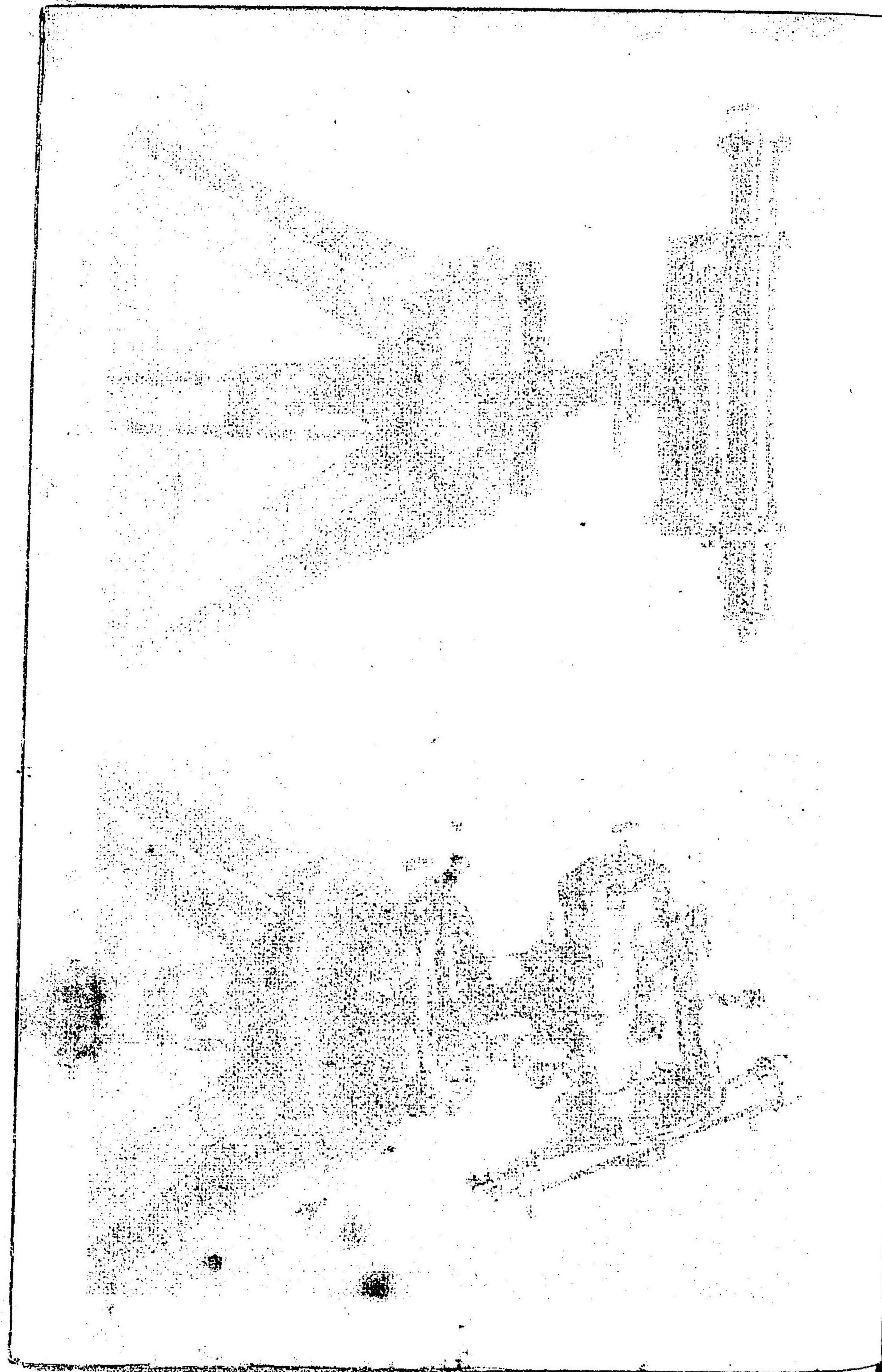




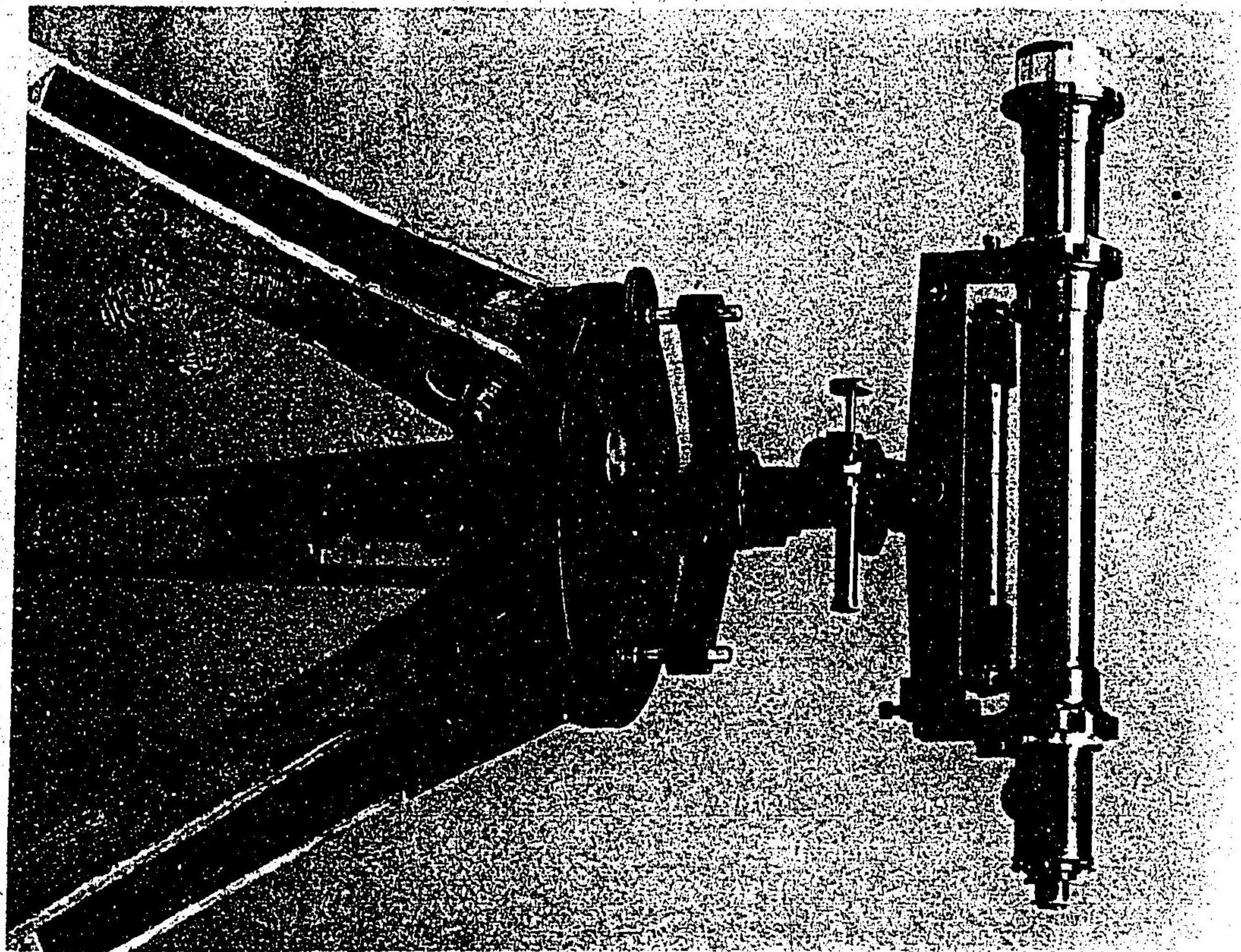


運 搬 子 午 儀

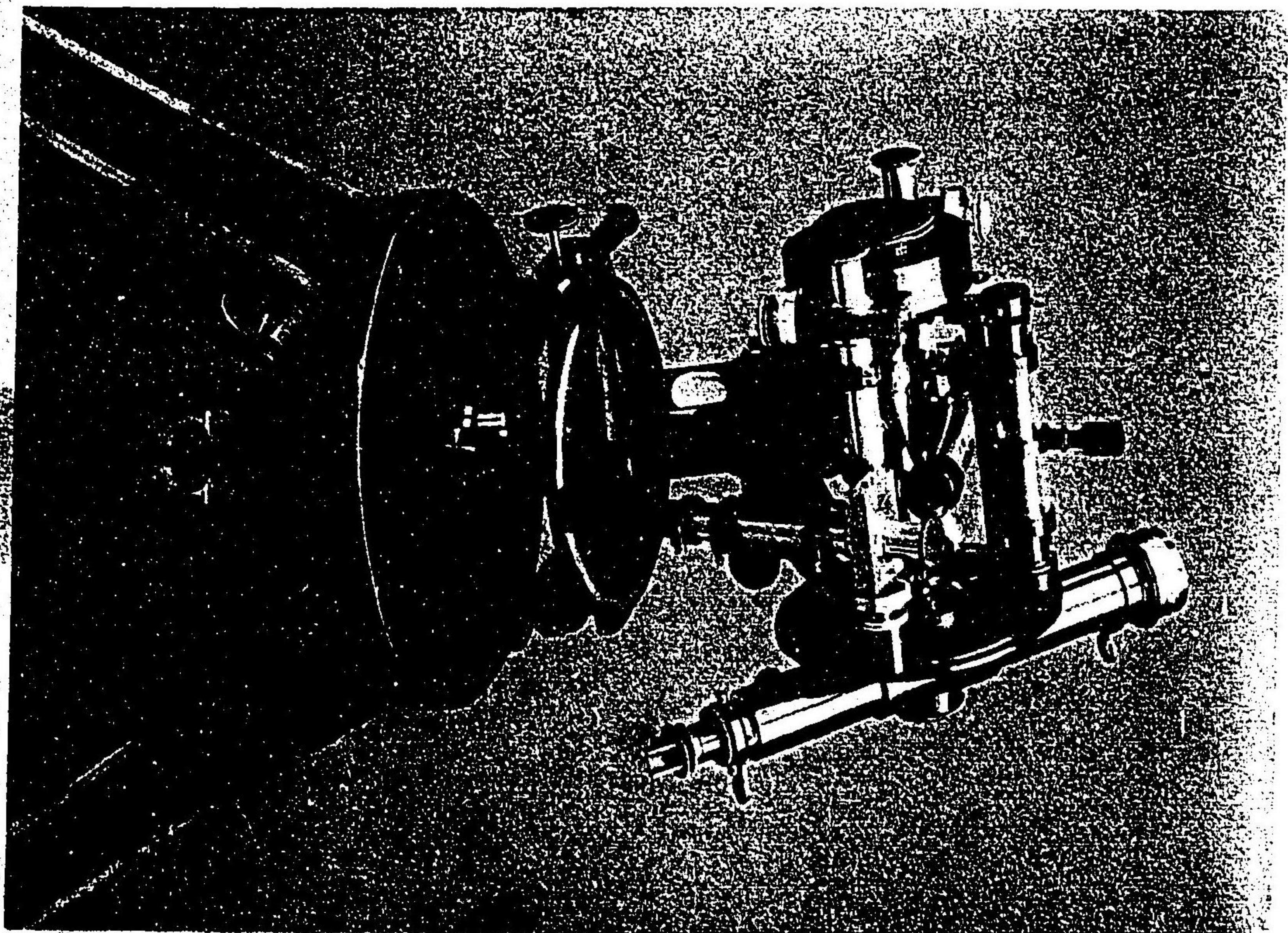






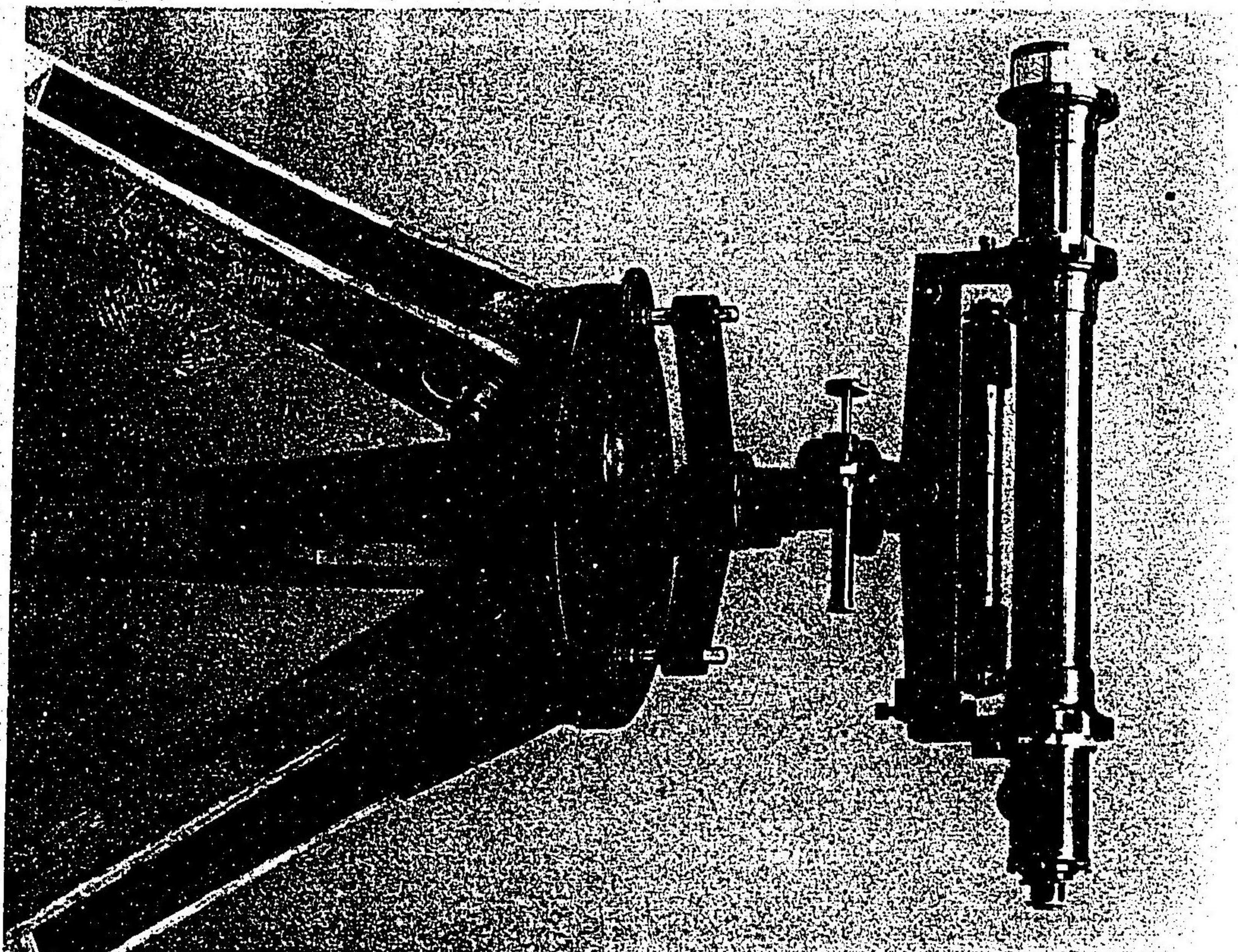


標準水鏡眼ルセ用代ニ鏡準視

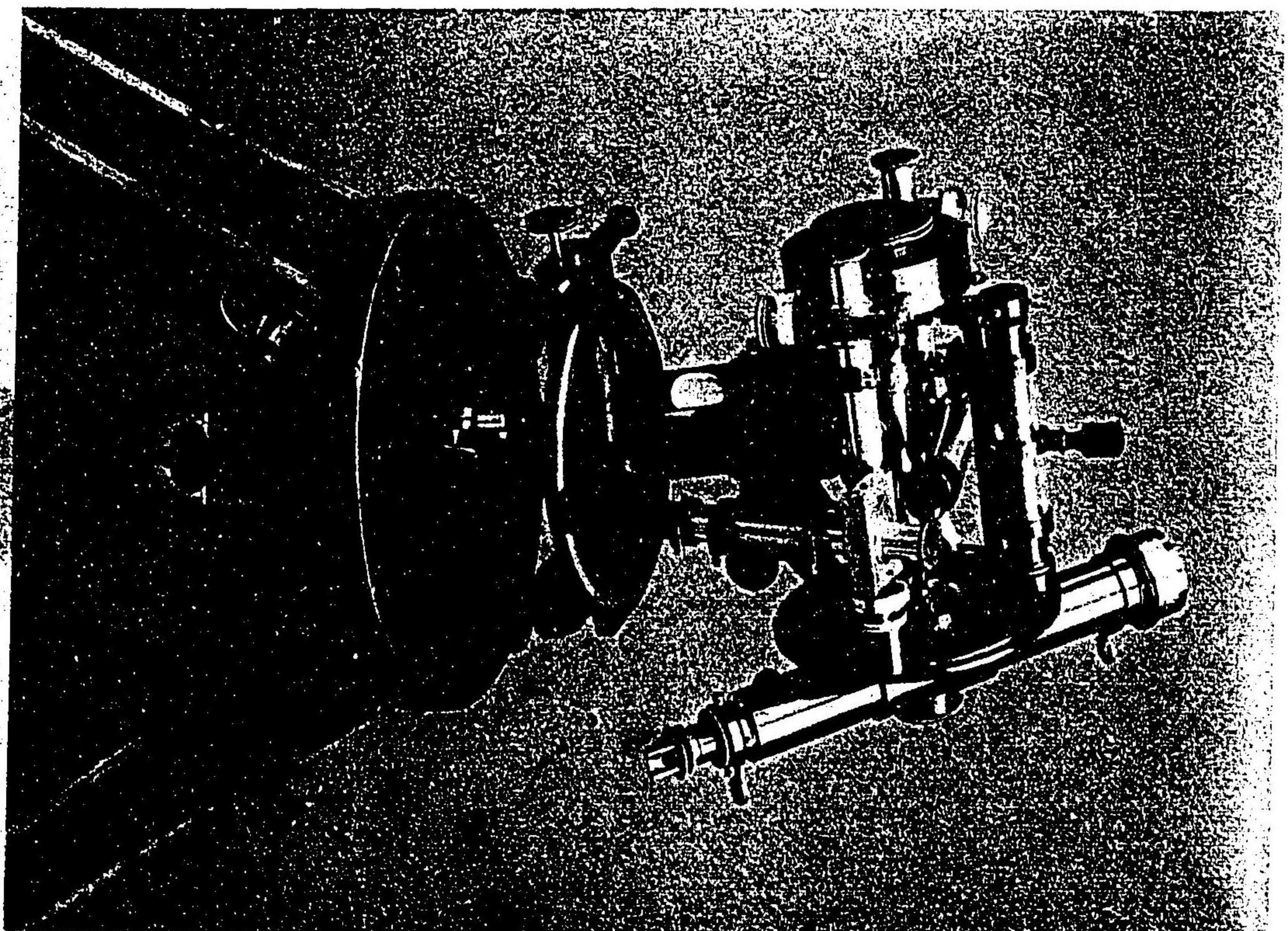


機緯經多用途天



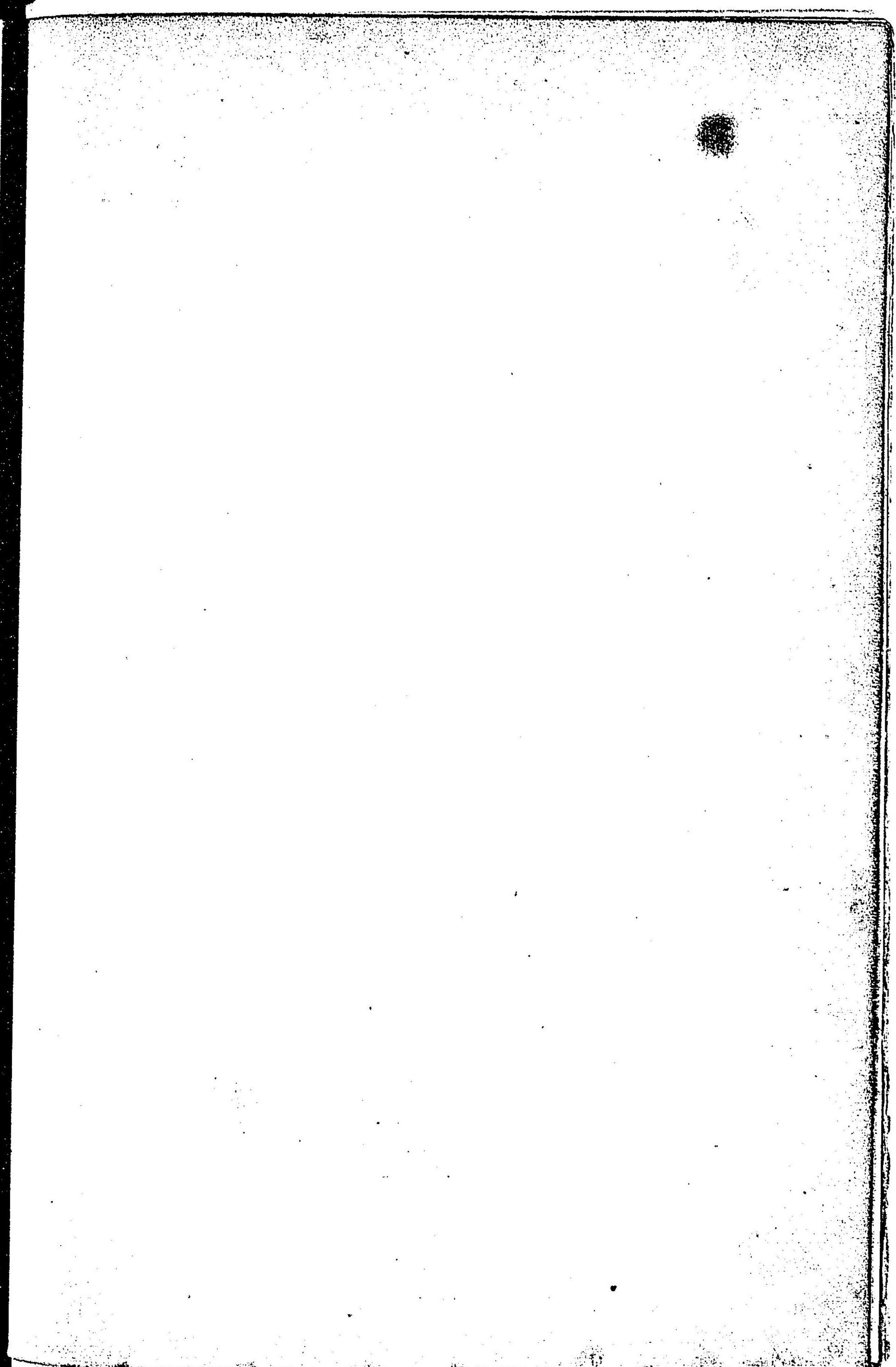
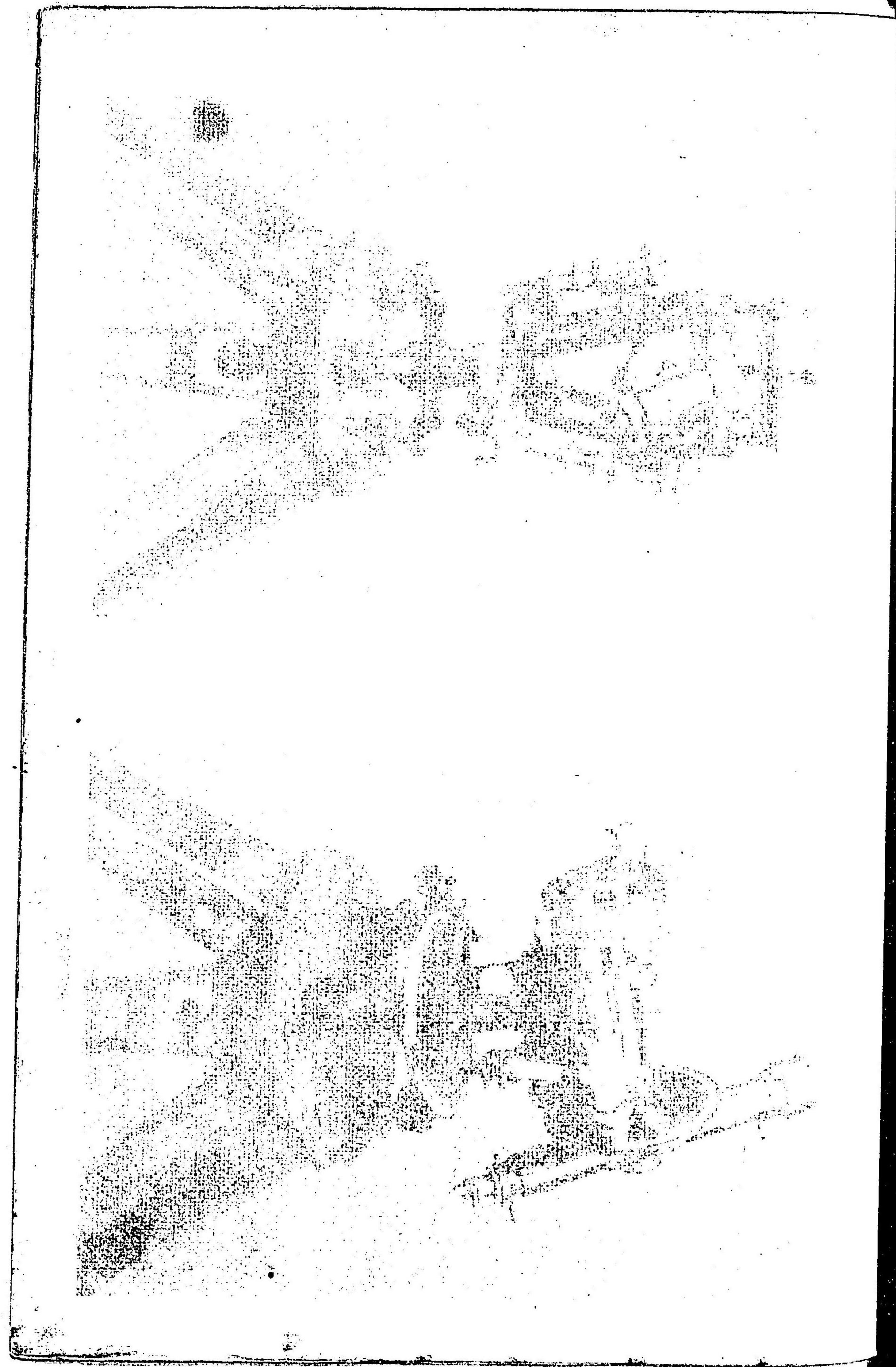


儀準水鏡眼ルセ用代ニ鏡準視

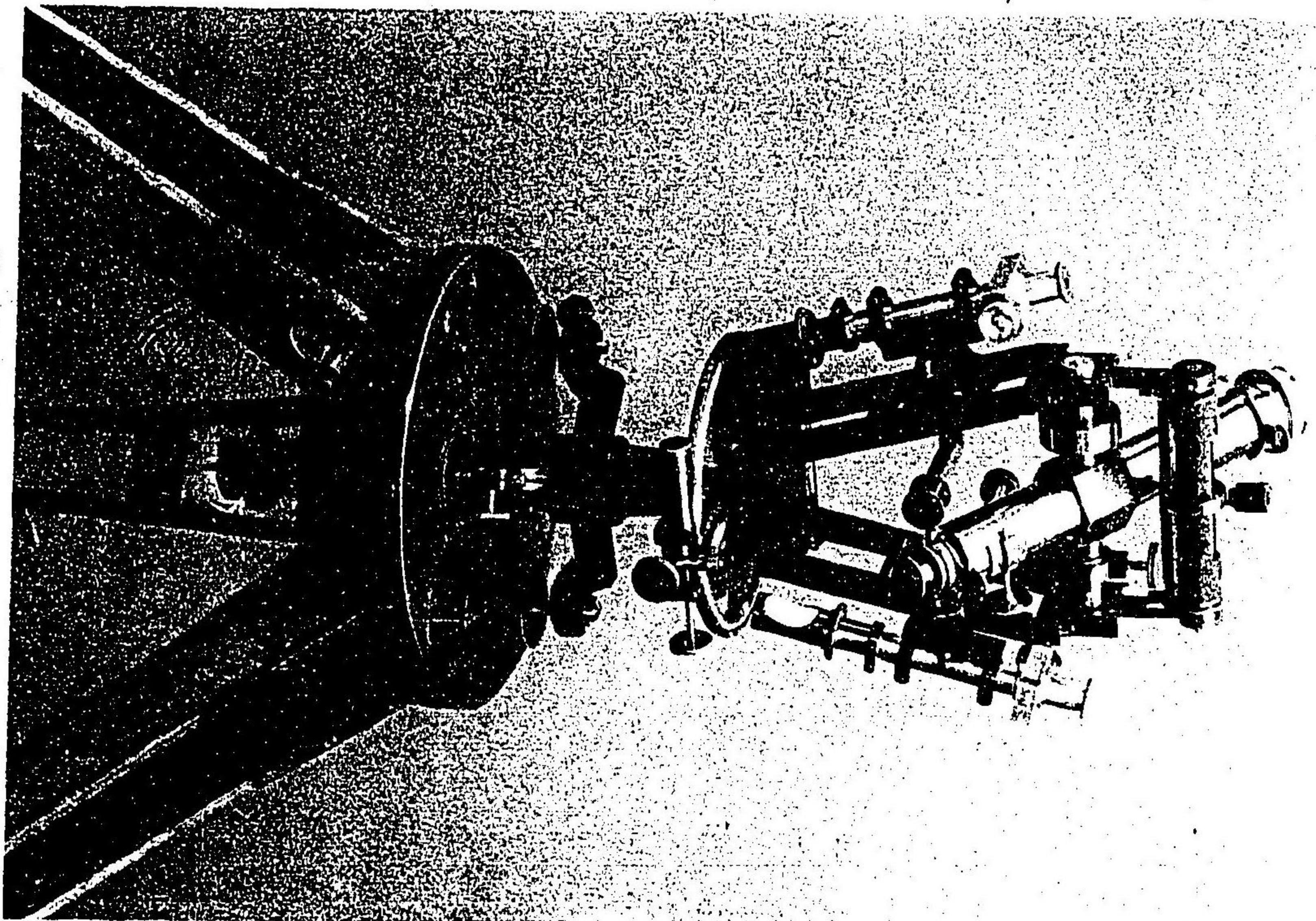


儀緯經用多測天

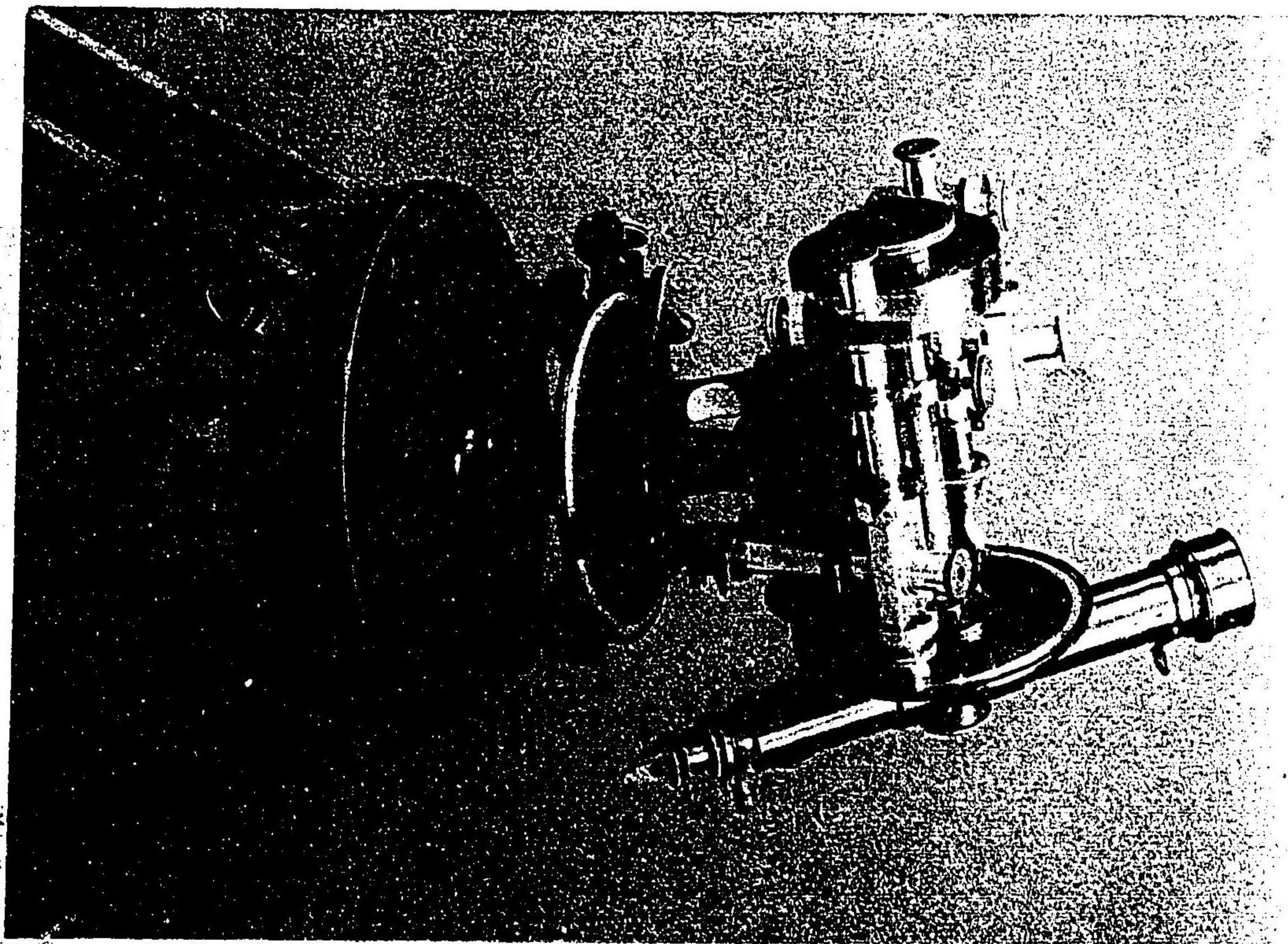






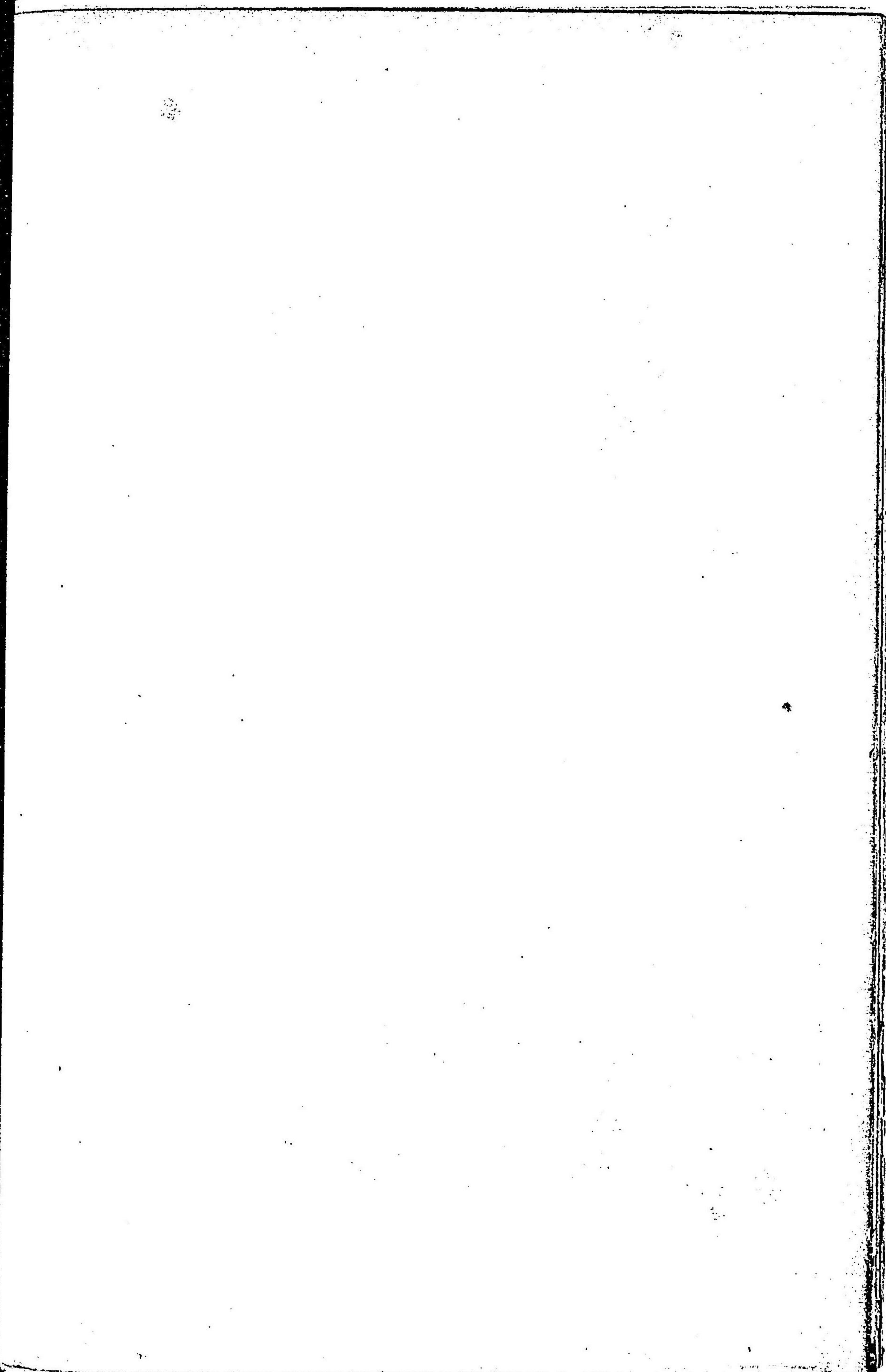
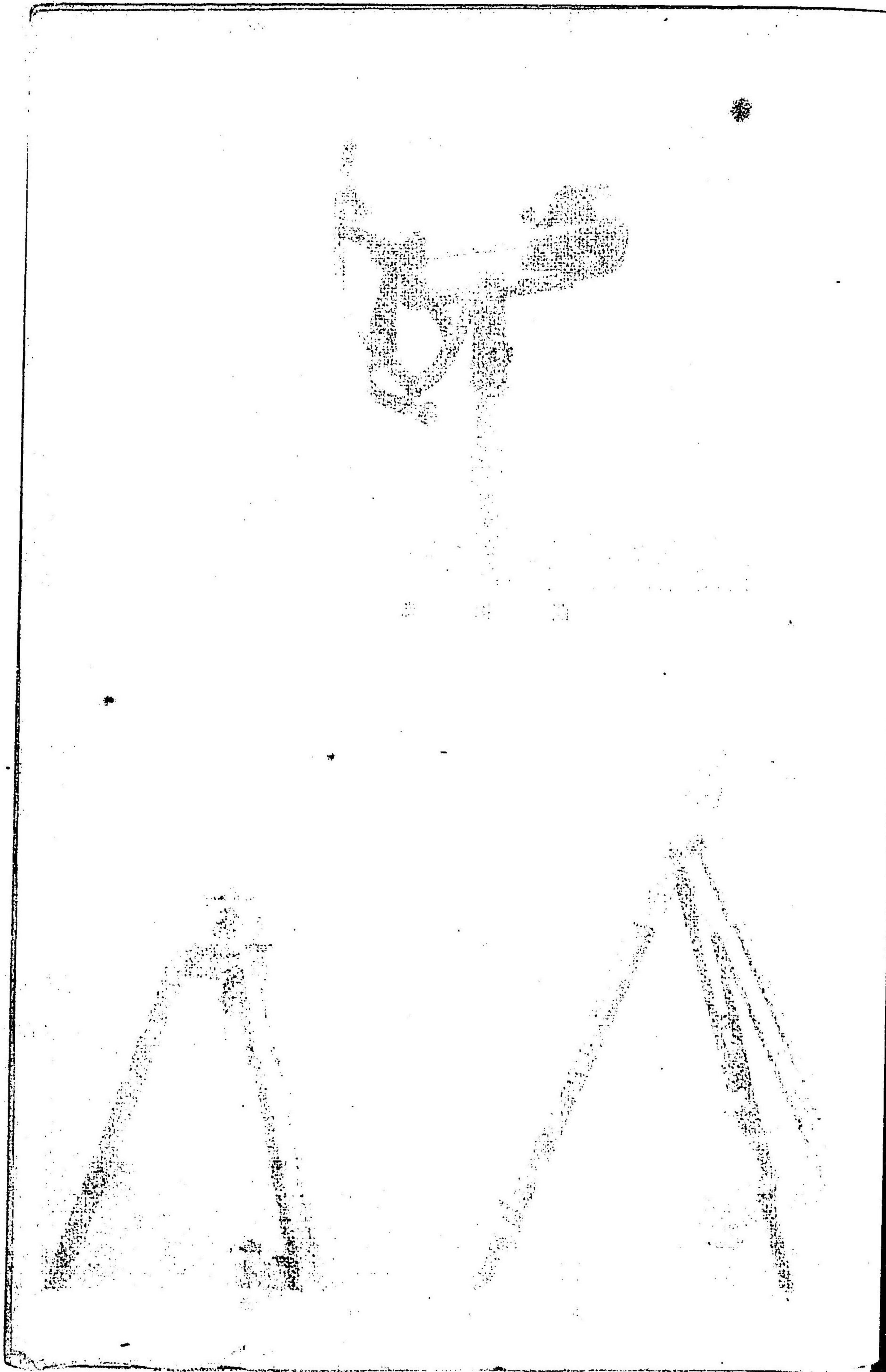


三十米珊經緯儀

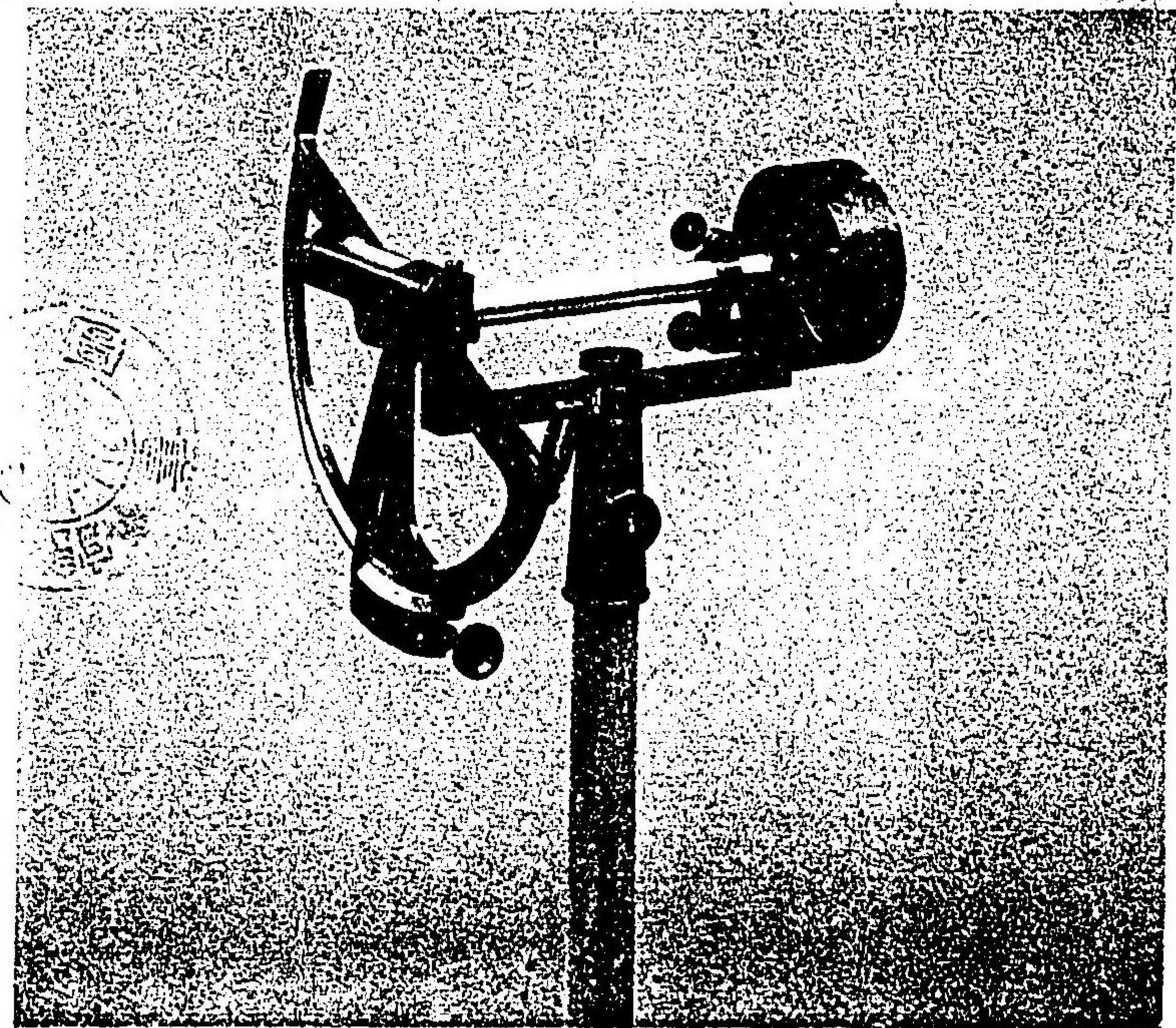


三十米珊能多五米珊經緯儀

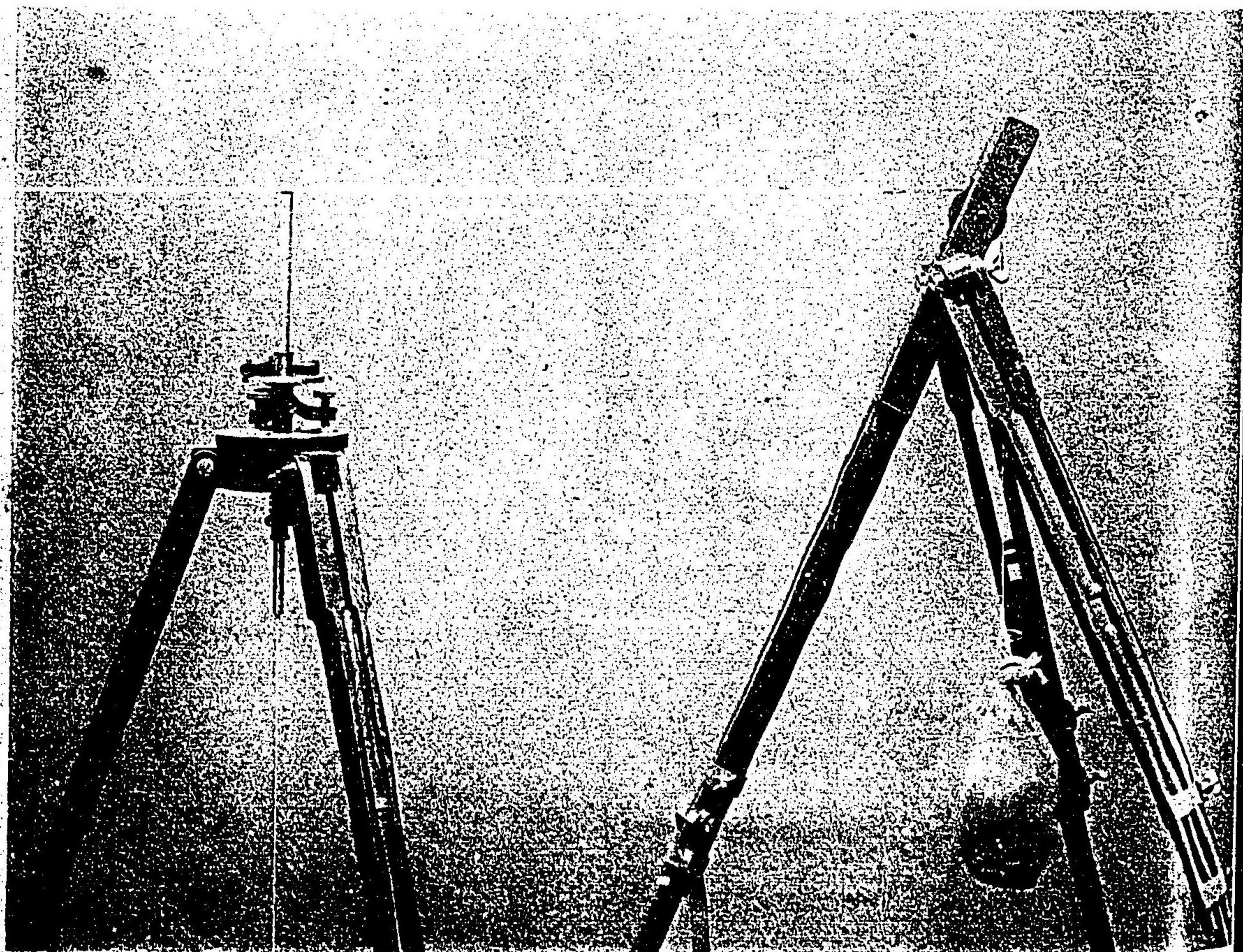






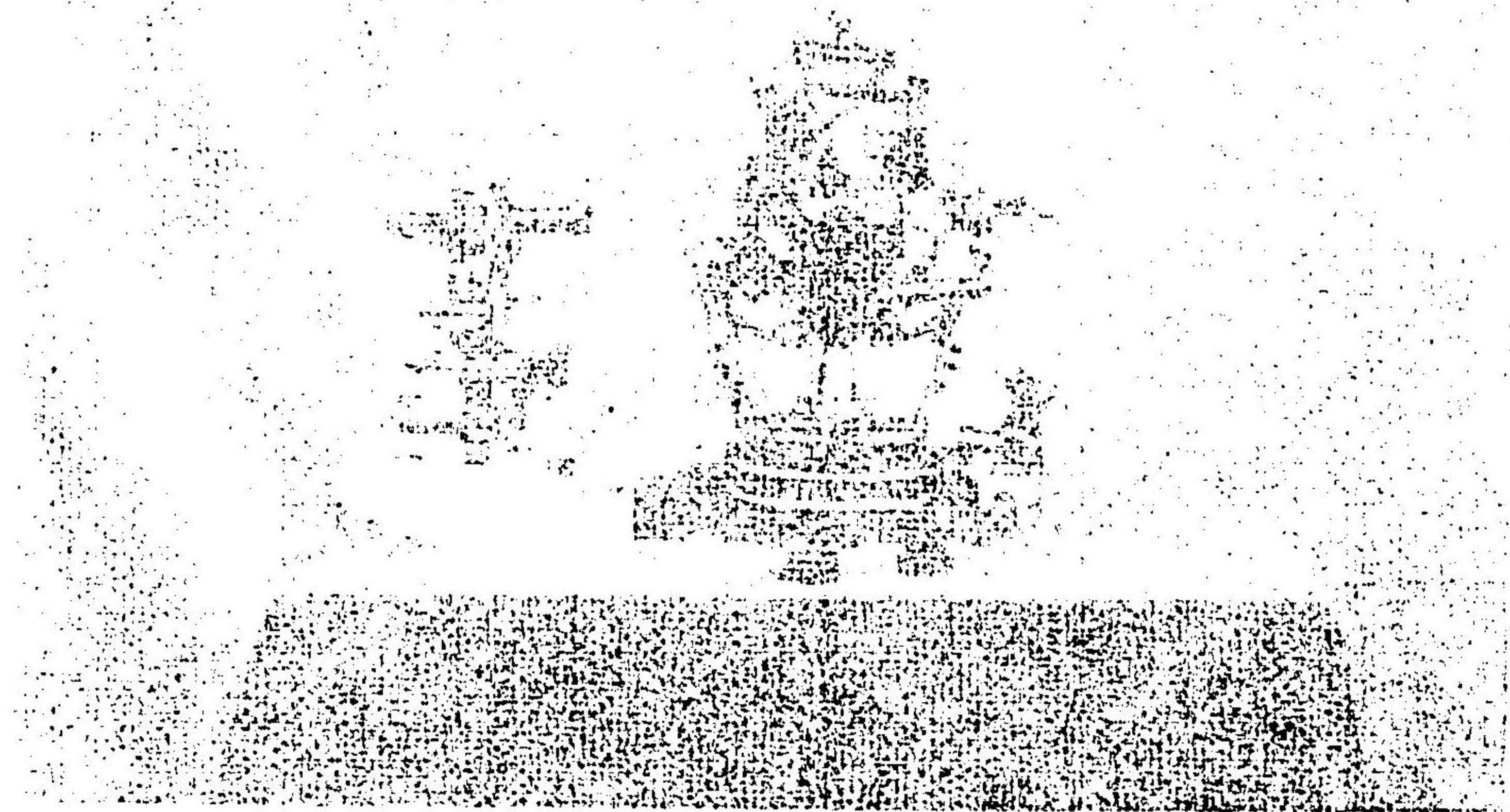


測 斜 器

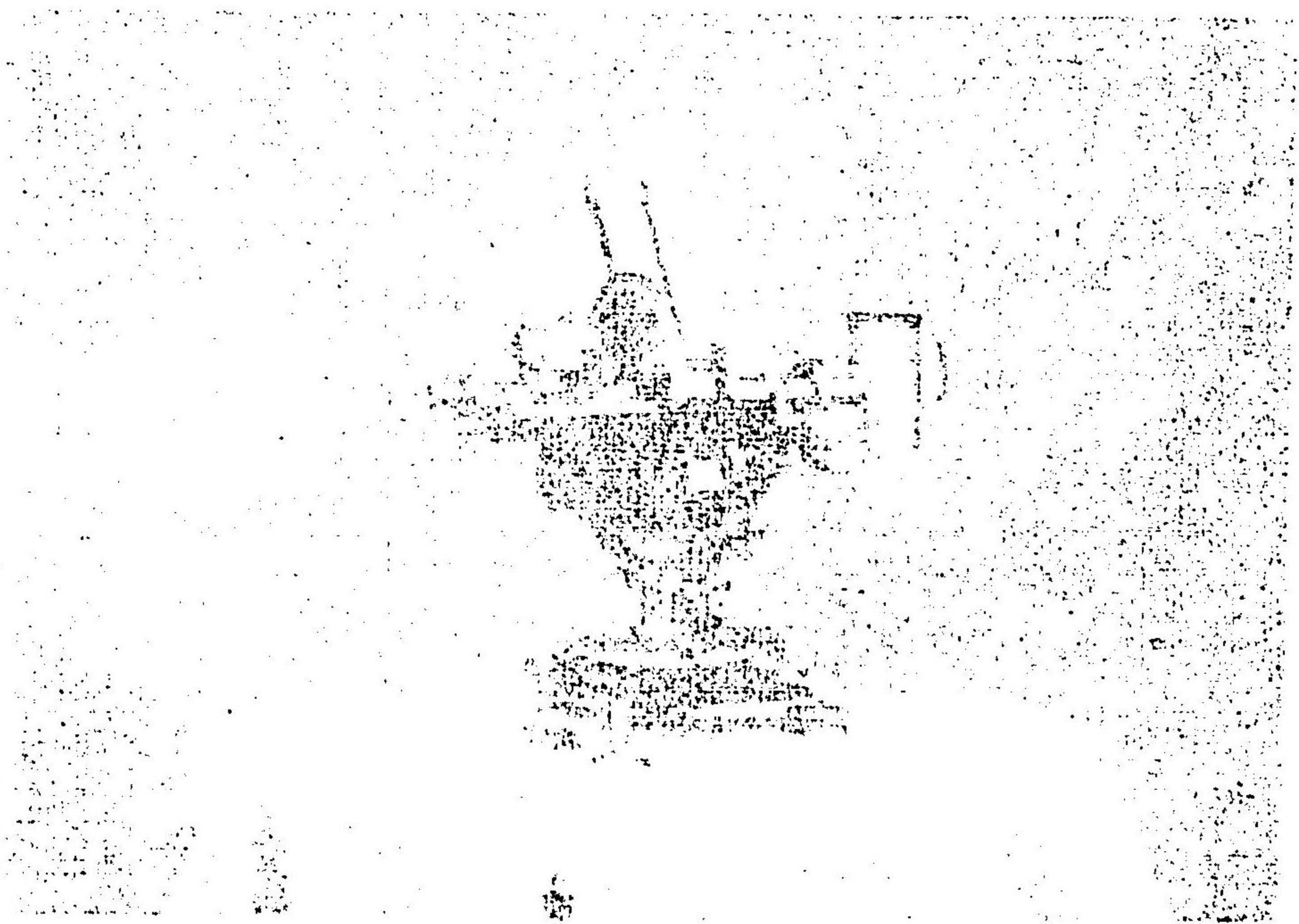


張 尺 器



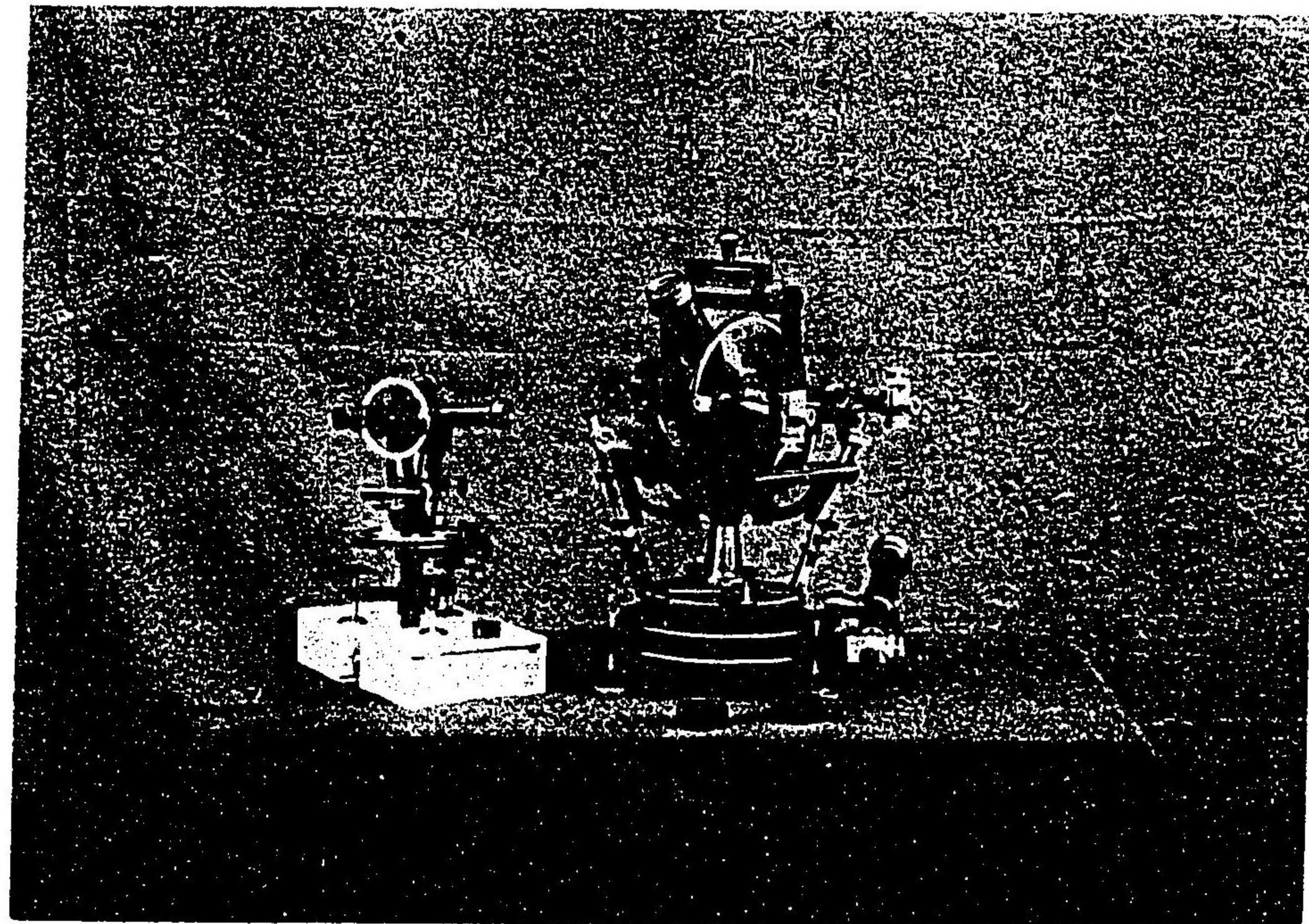


THE GALLEON

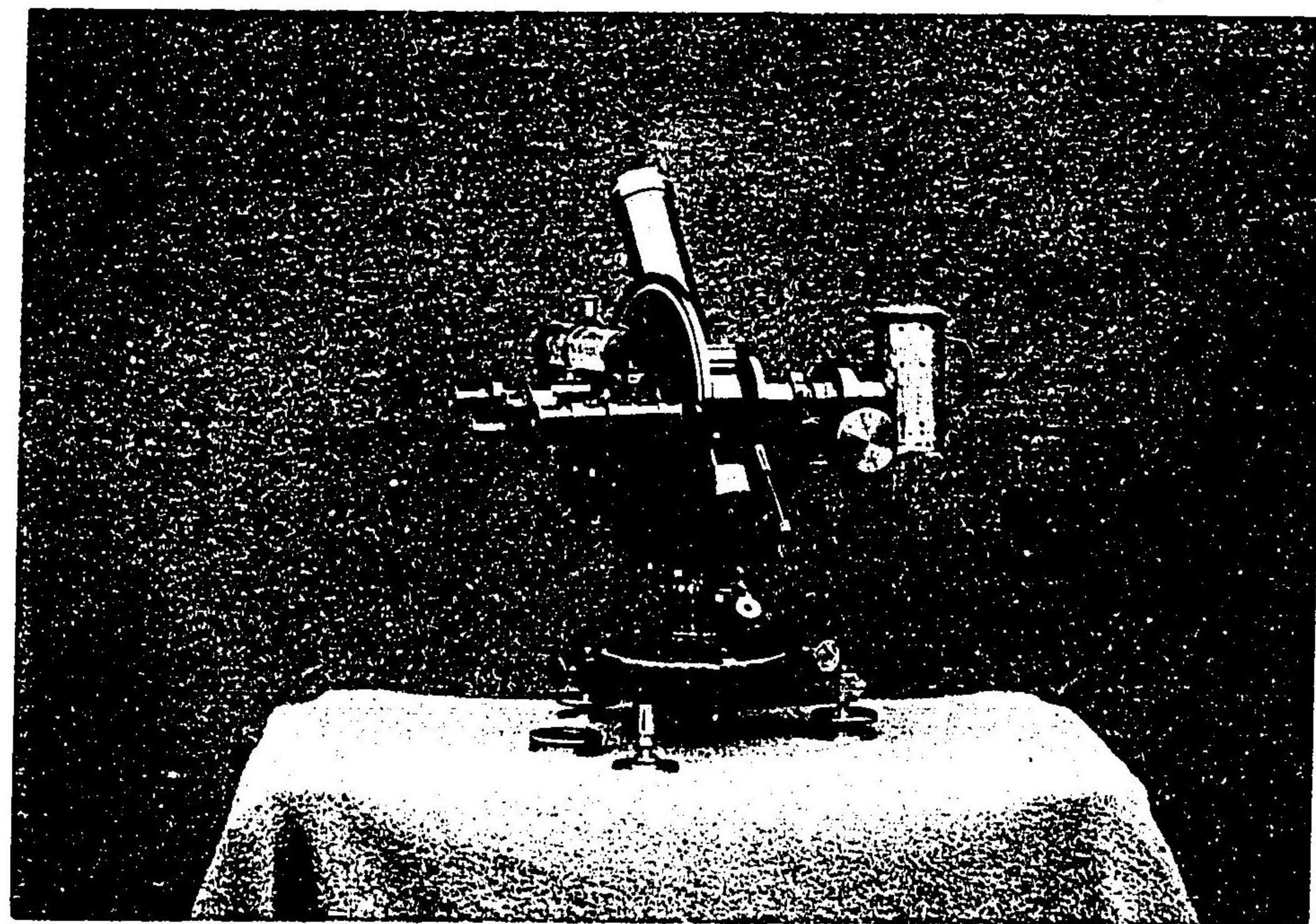


THE FRIGATE



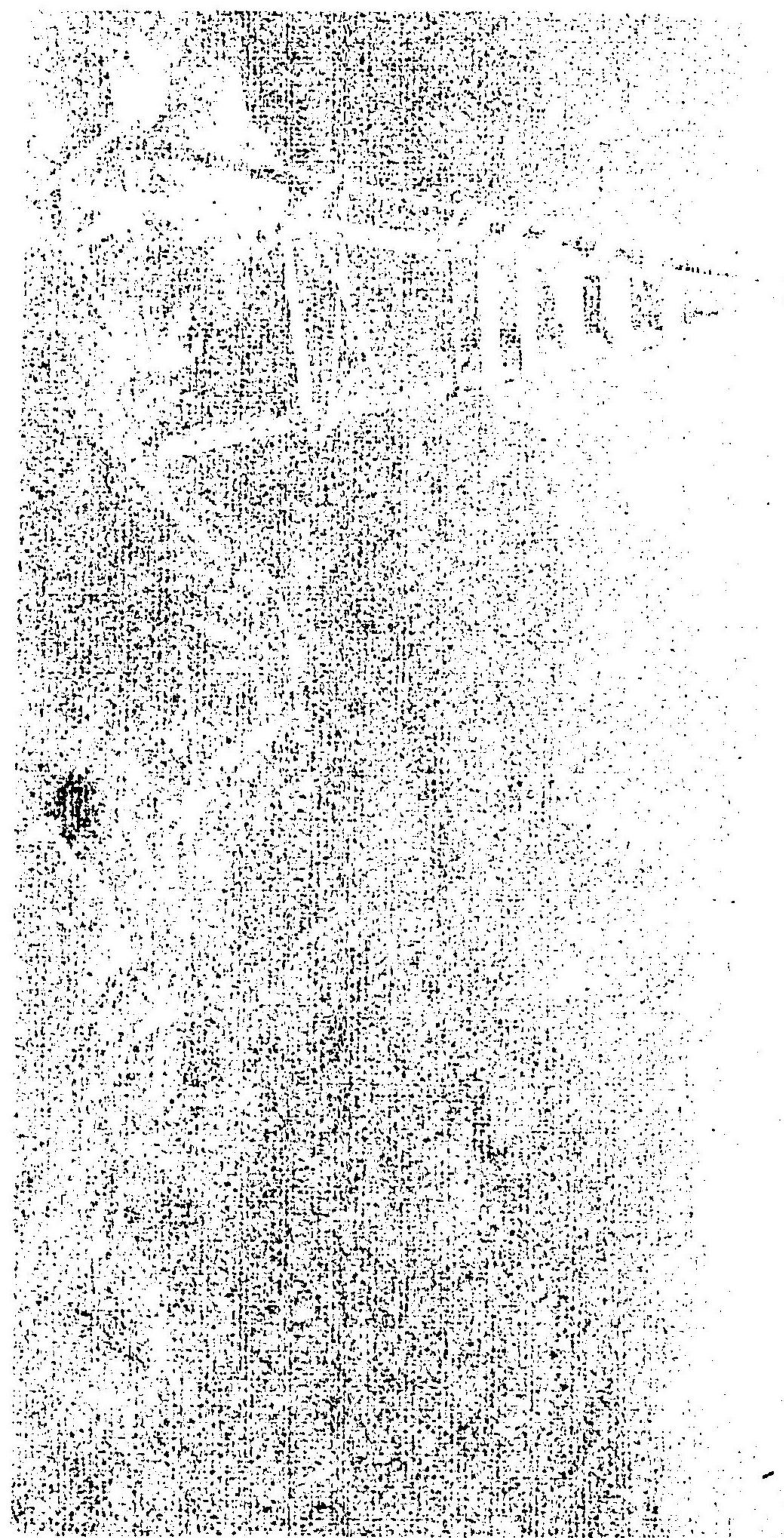


三十九年度露國委員ノ使用ル天文測器

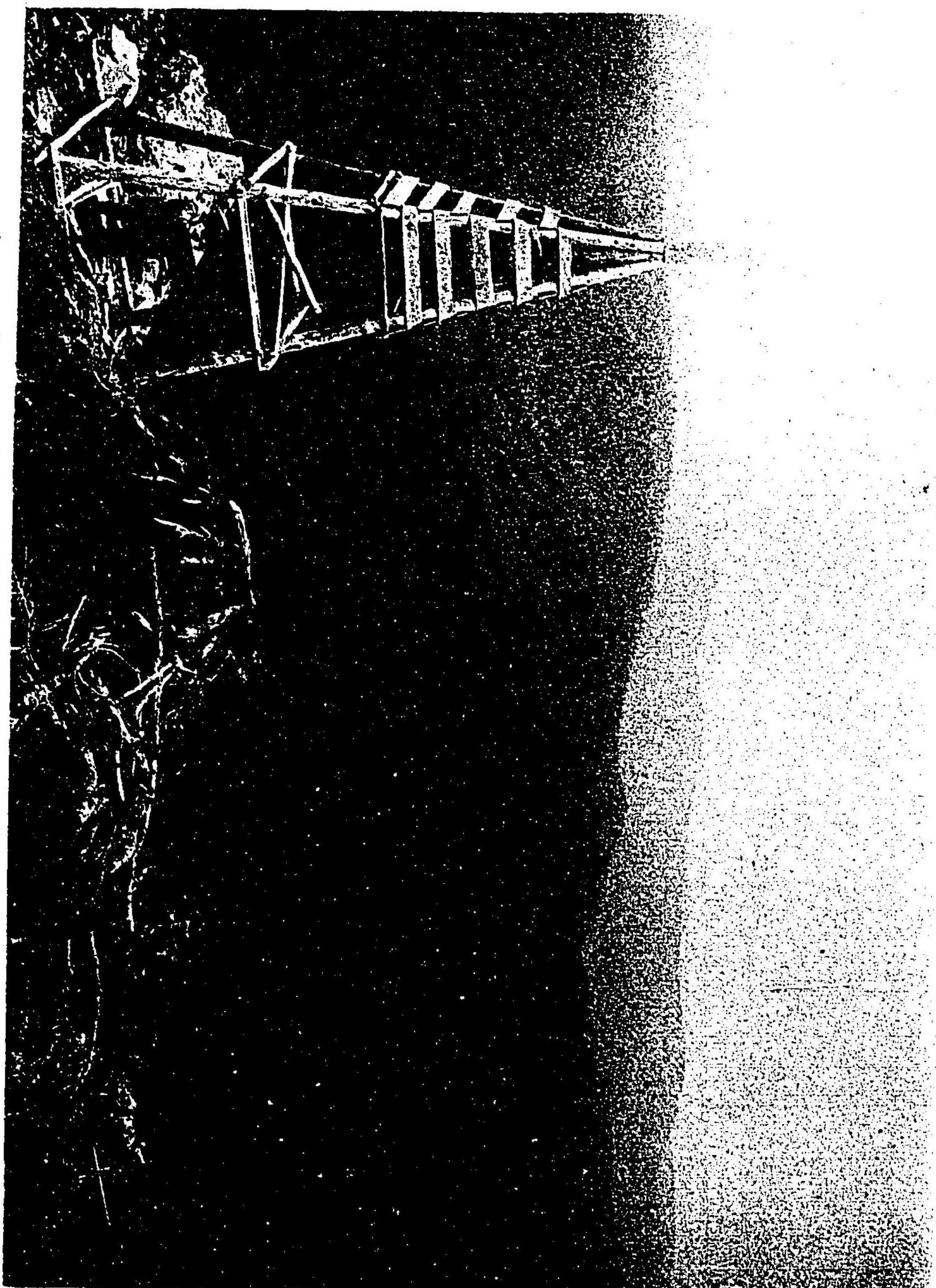


四十四年度露國委員ノ使用ル天文測器



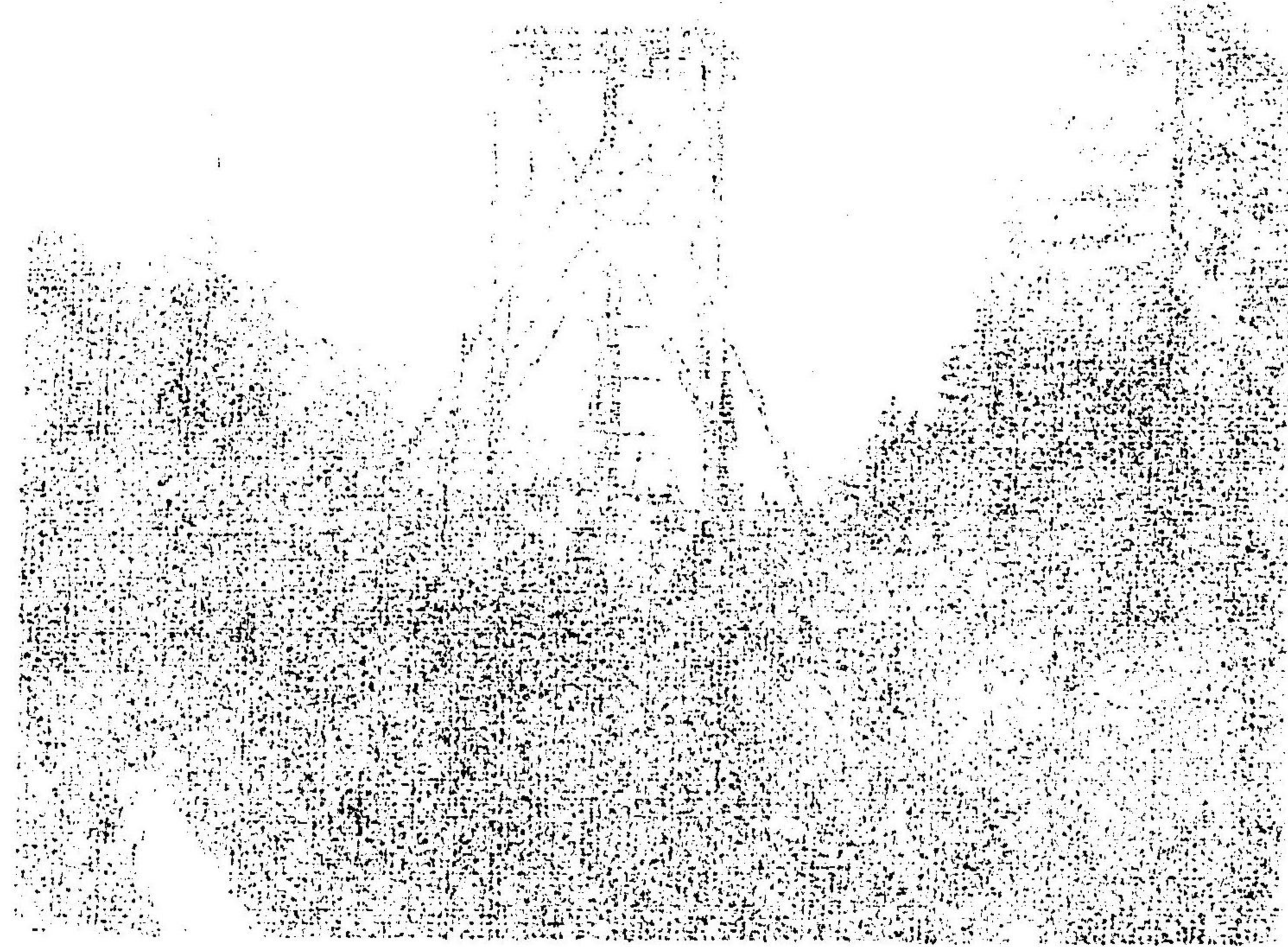






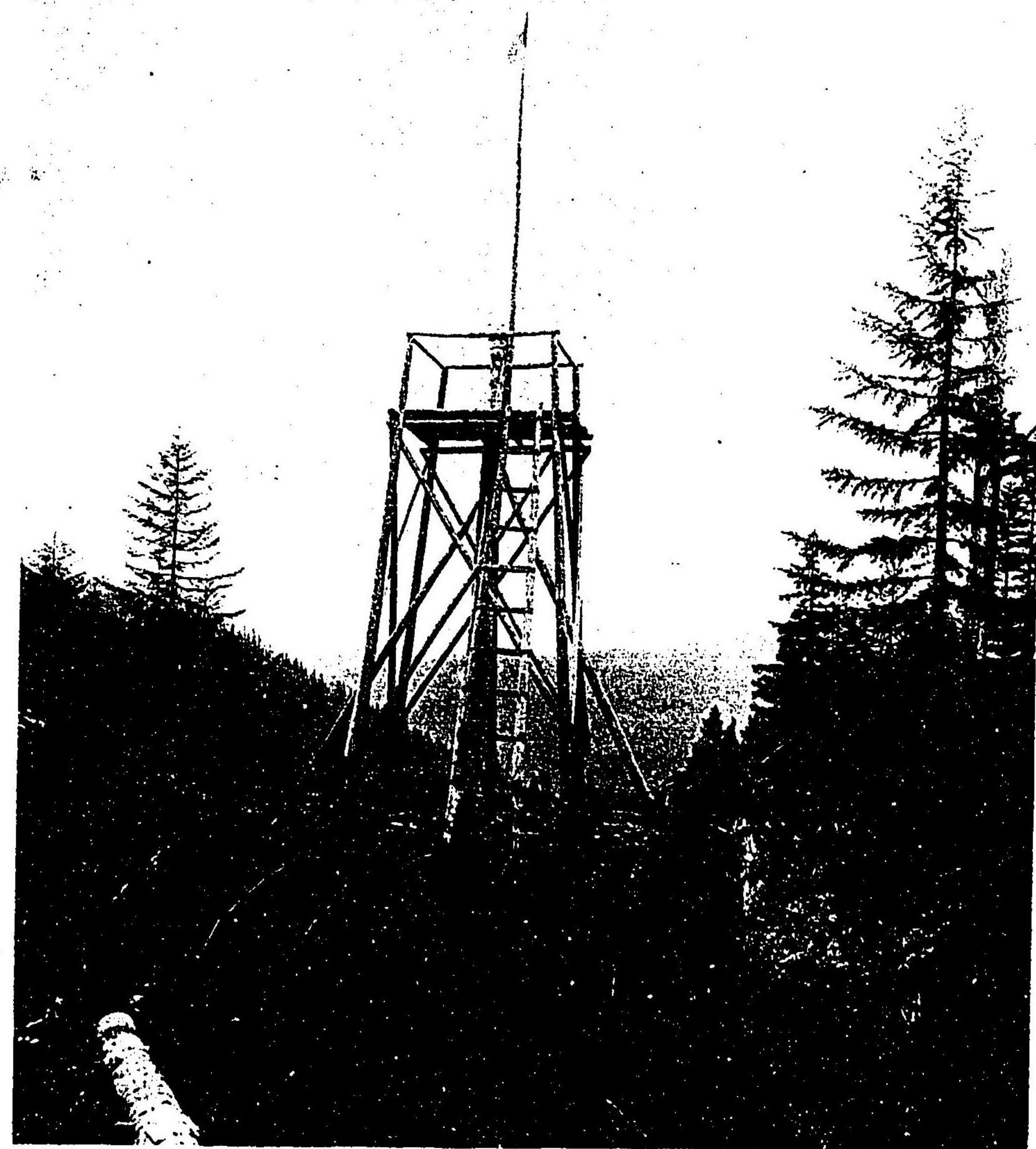
（ノモルセ設建ノ員委國露）體 錐 九 第 部 東





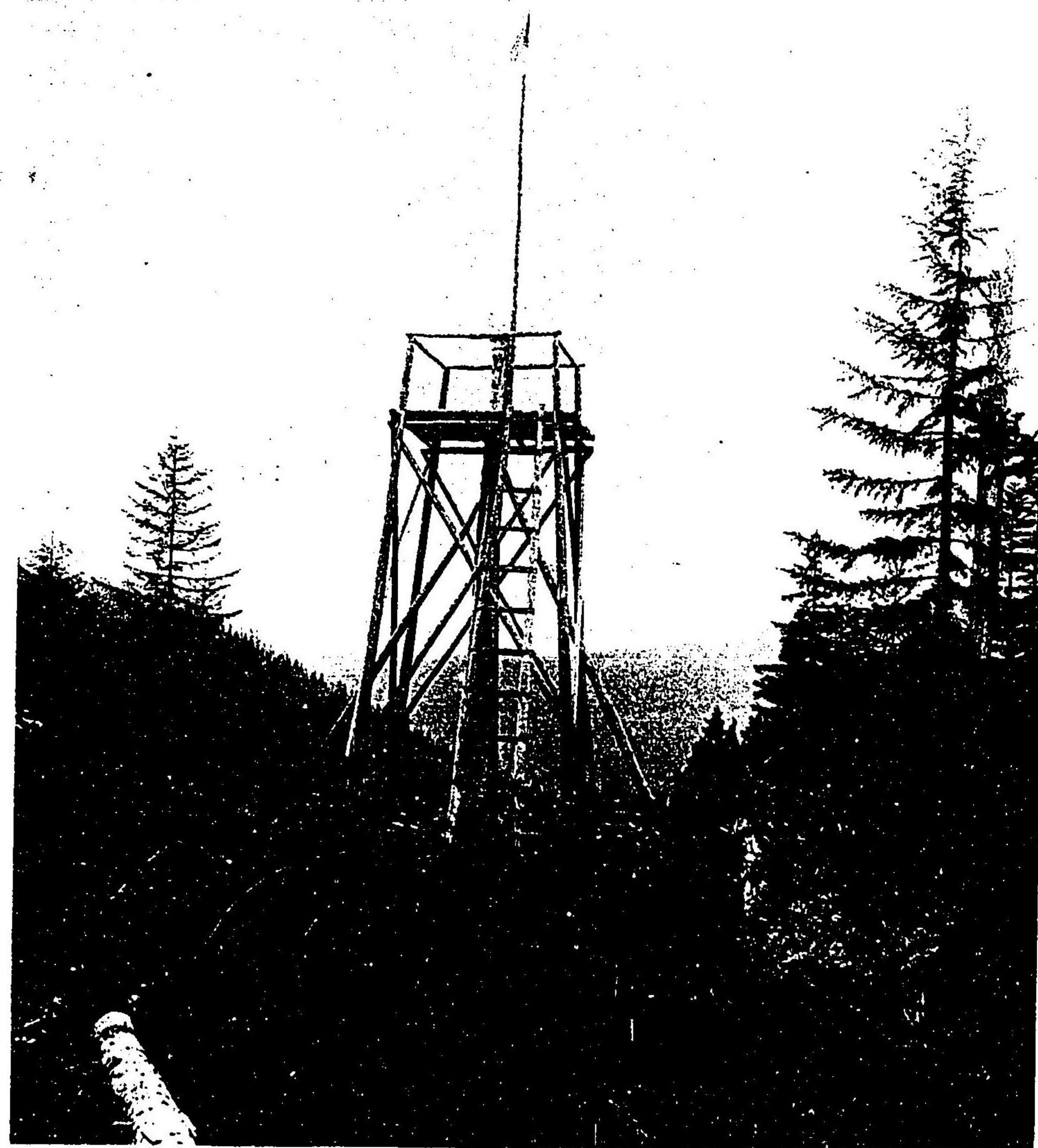
1871-1872. W. S. W. H. S.





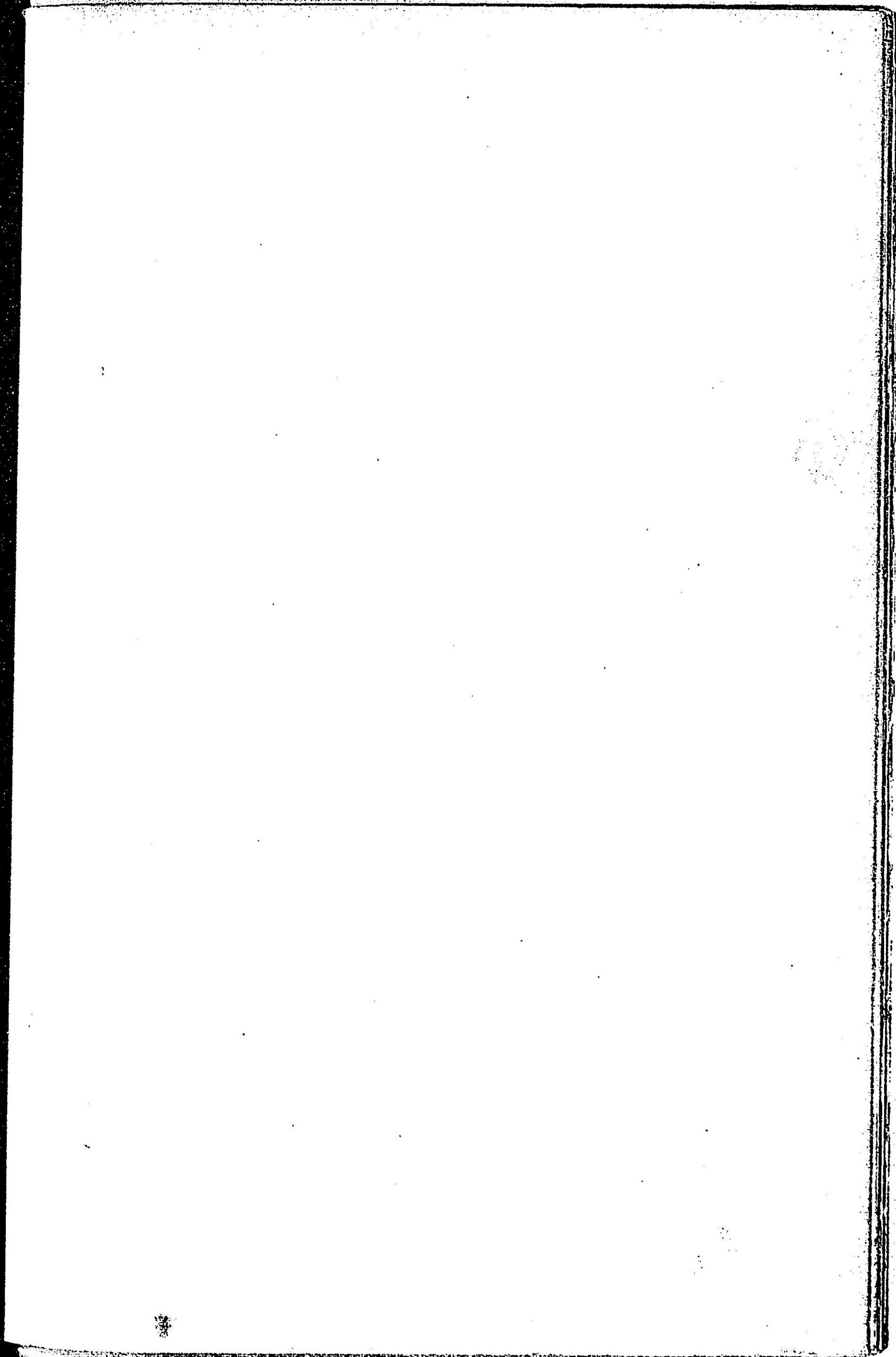
東部第二錐體(露國委員建設ノモル)





（ノモルゼ設建ノ員委國露）體錐二第部東



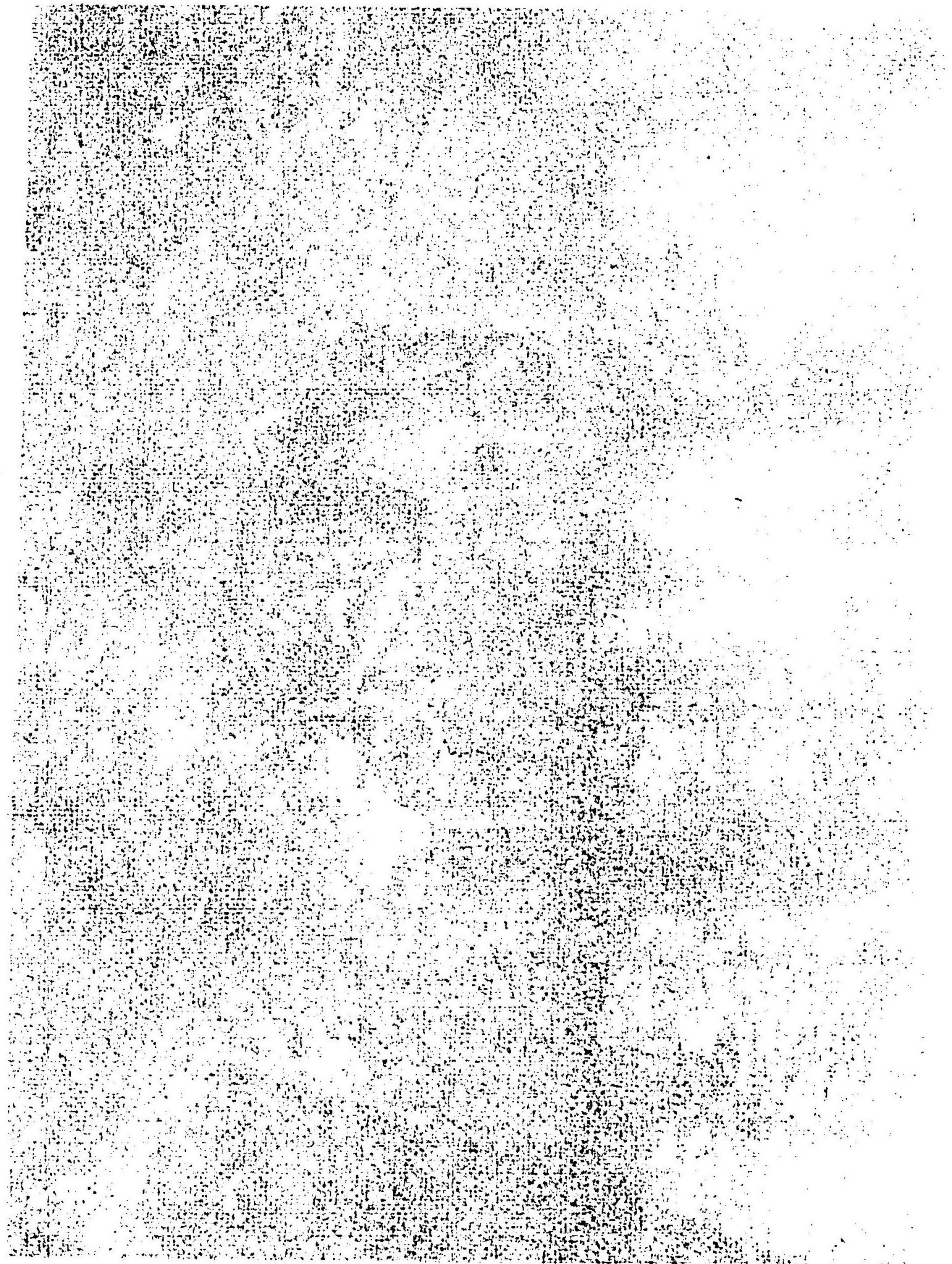




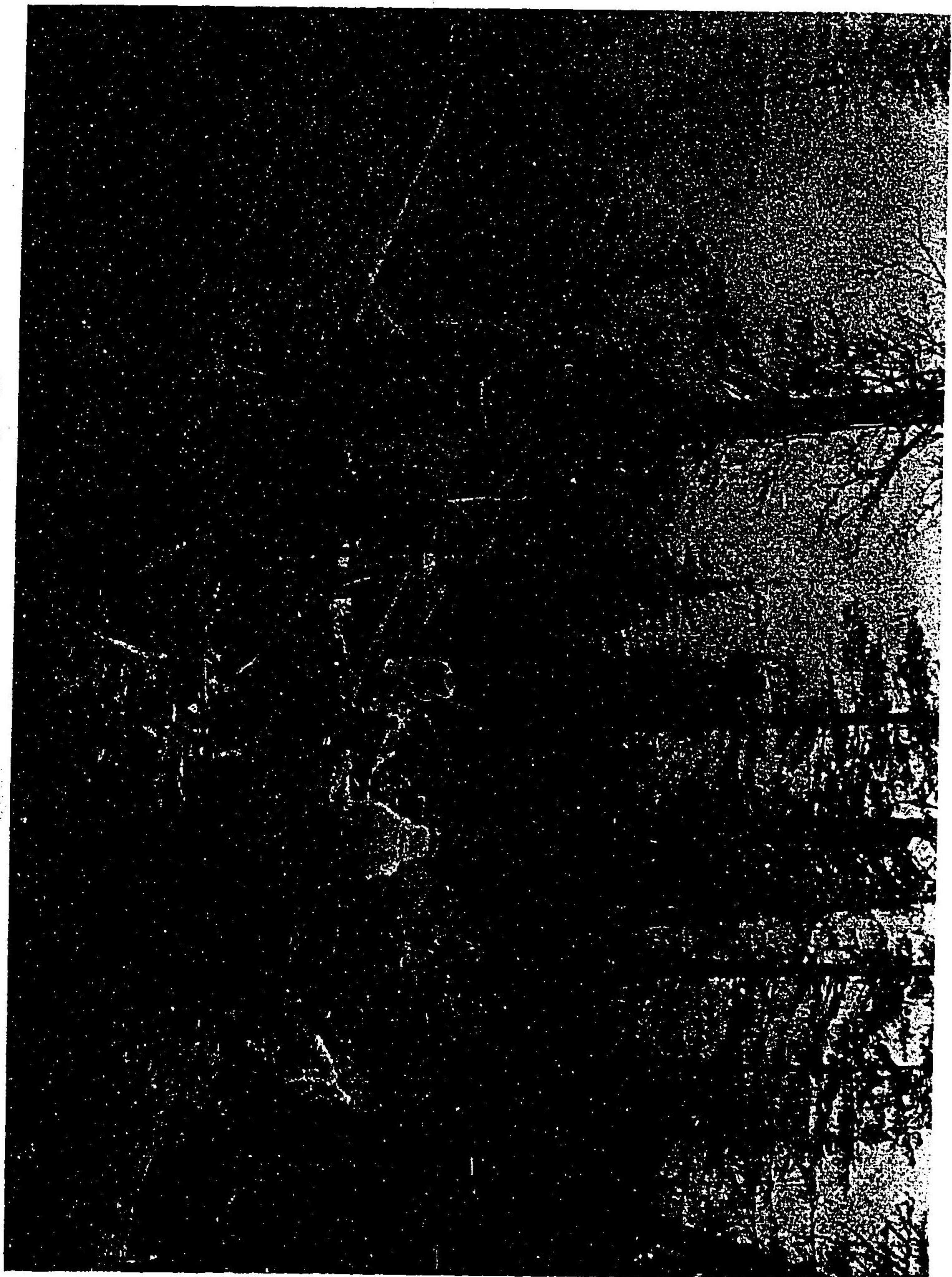


業作測天ノ員委本日ルケ於ニ點測天二第

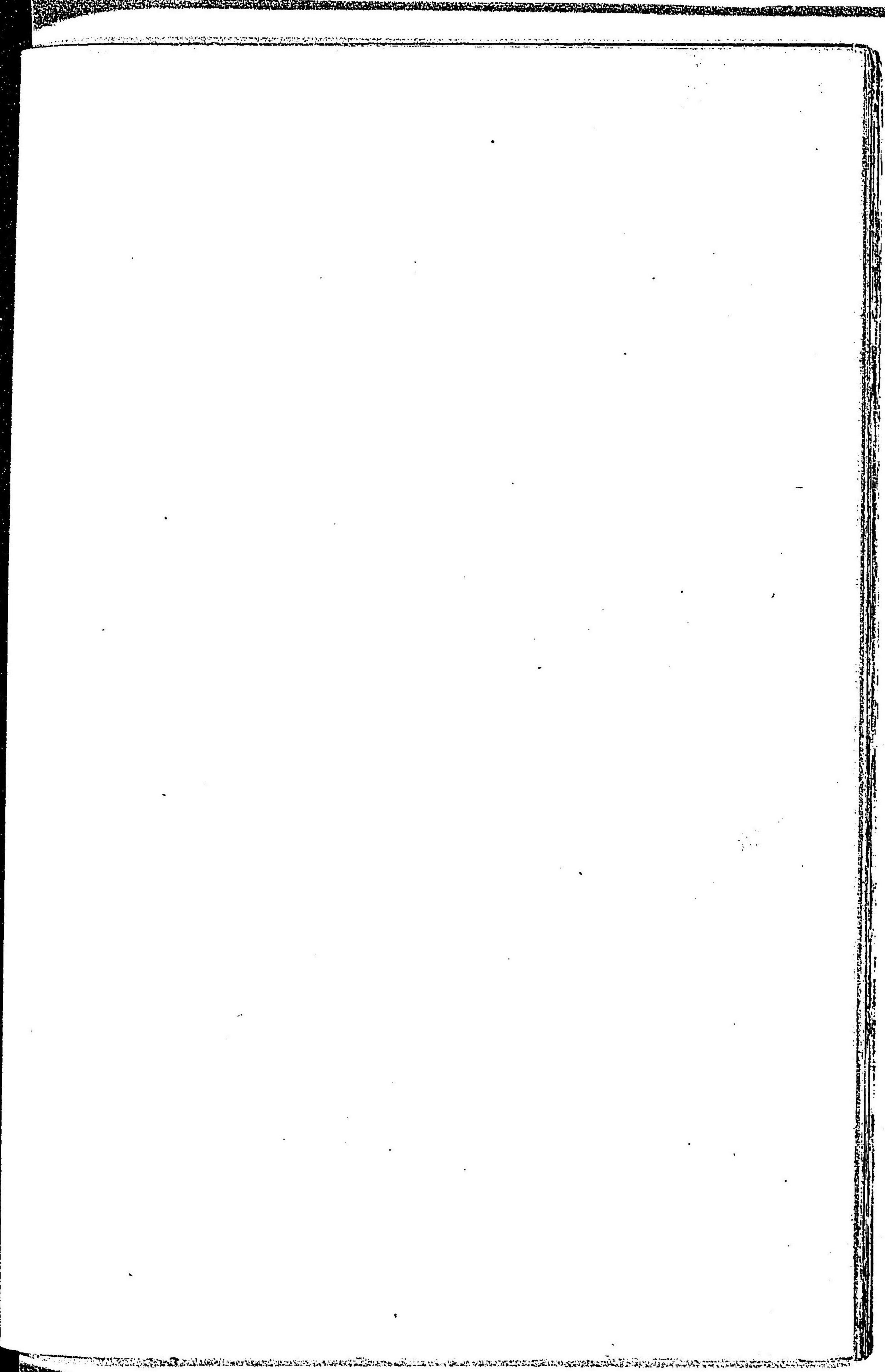




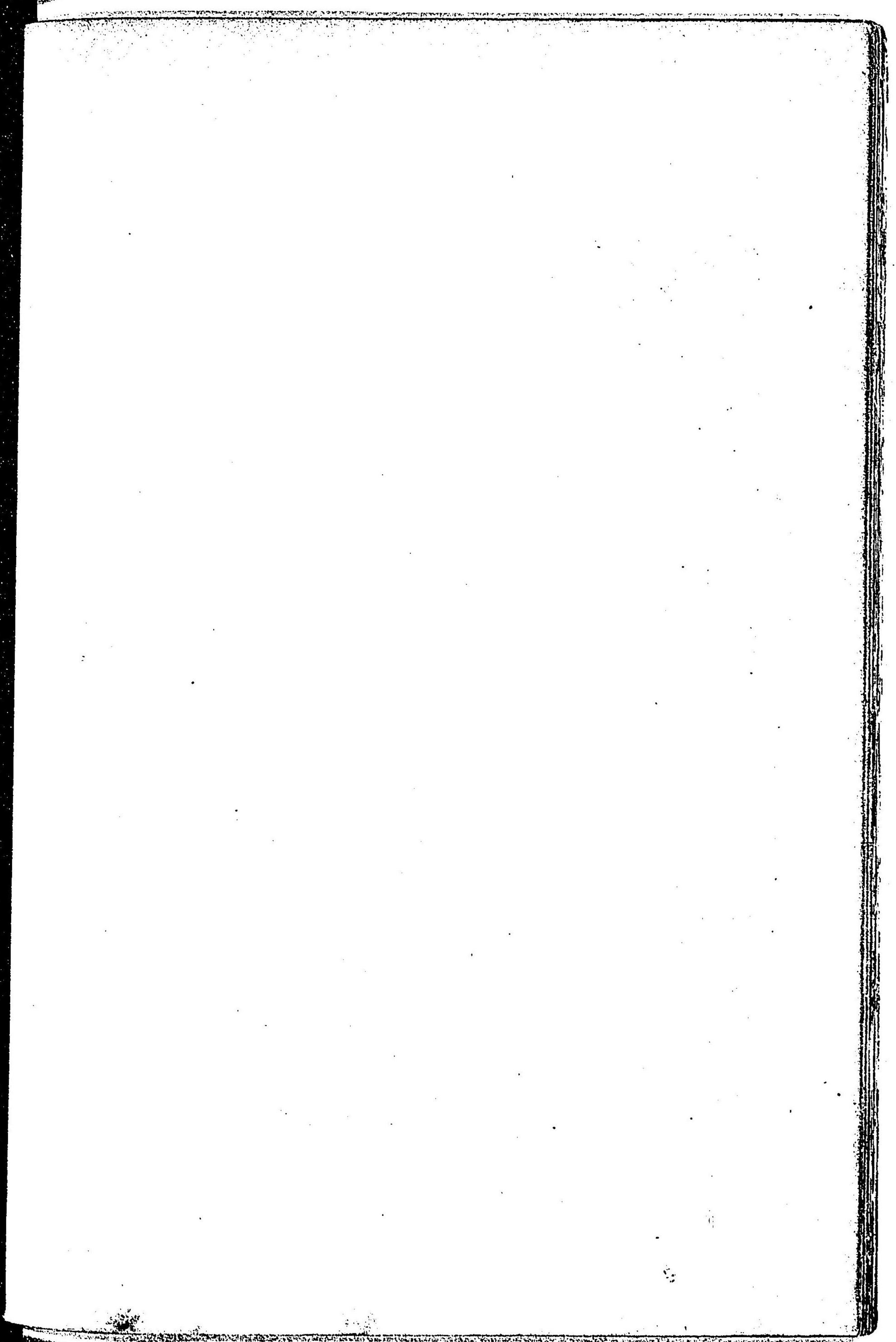




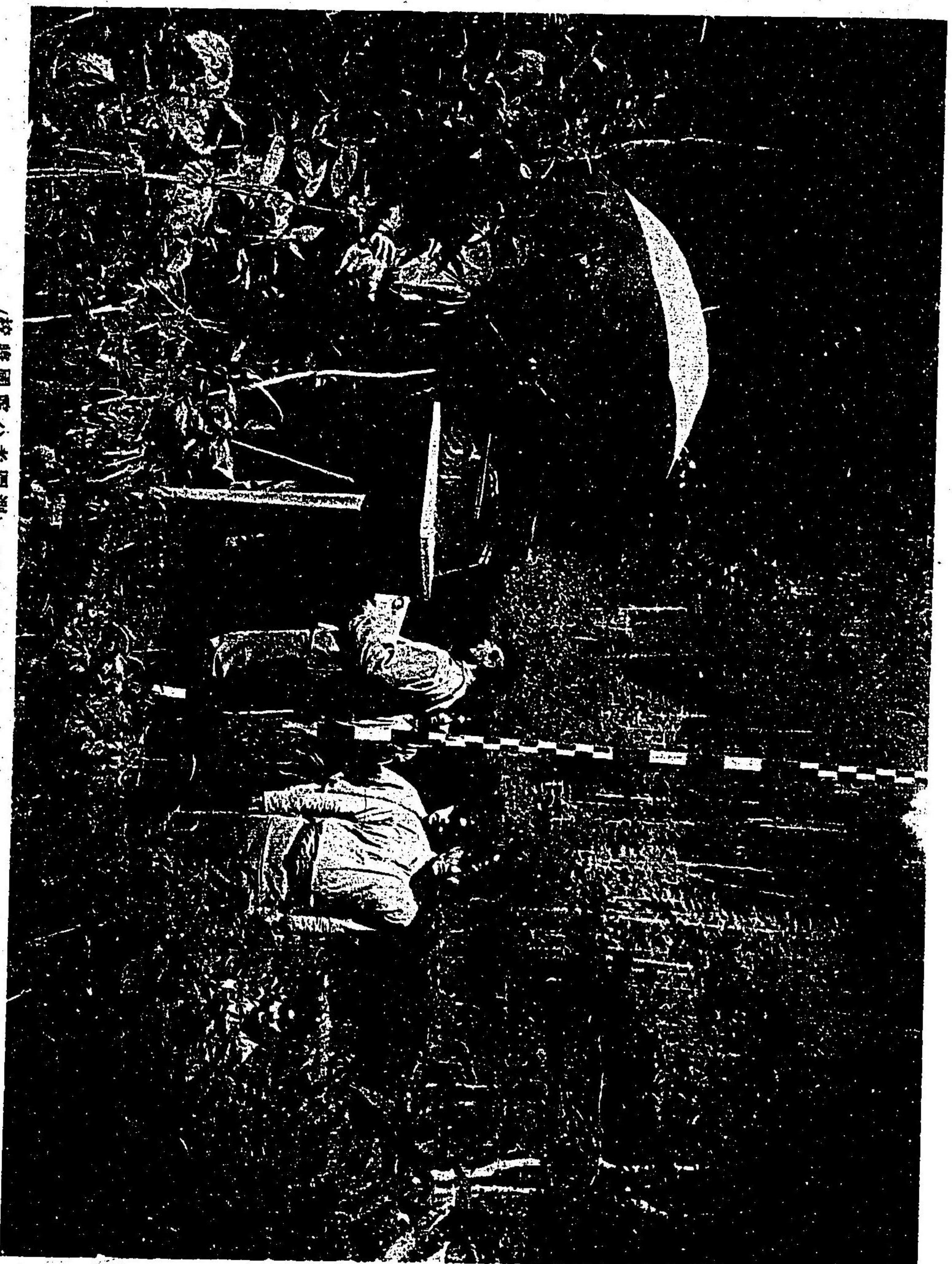
日本委員ノ地形圖作業





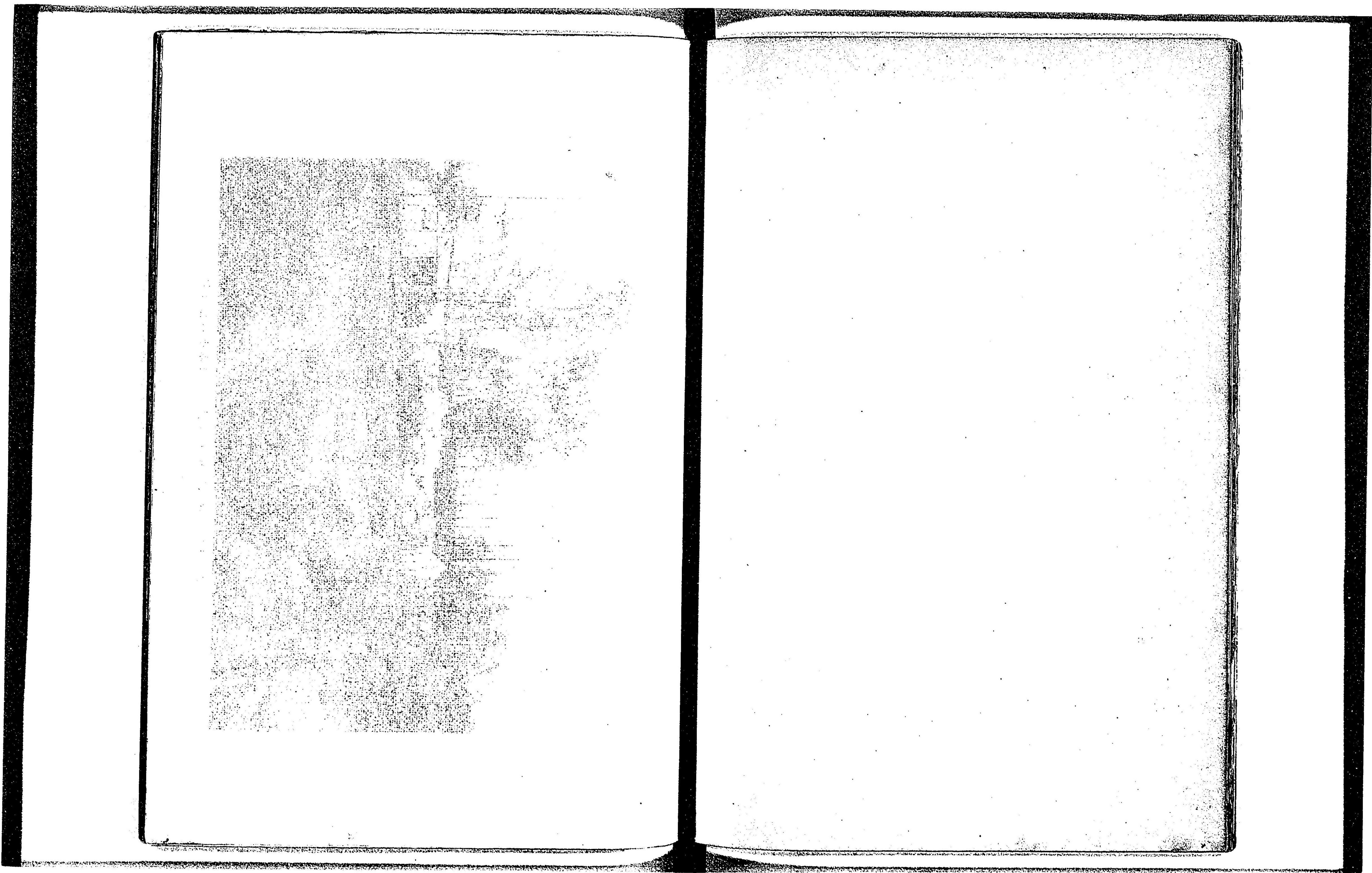




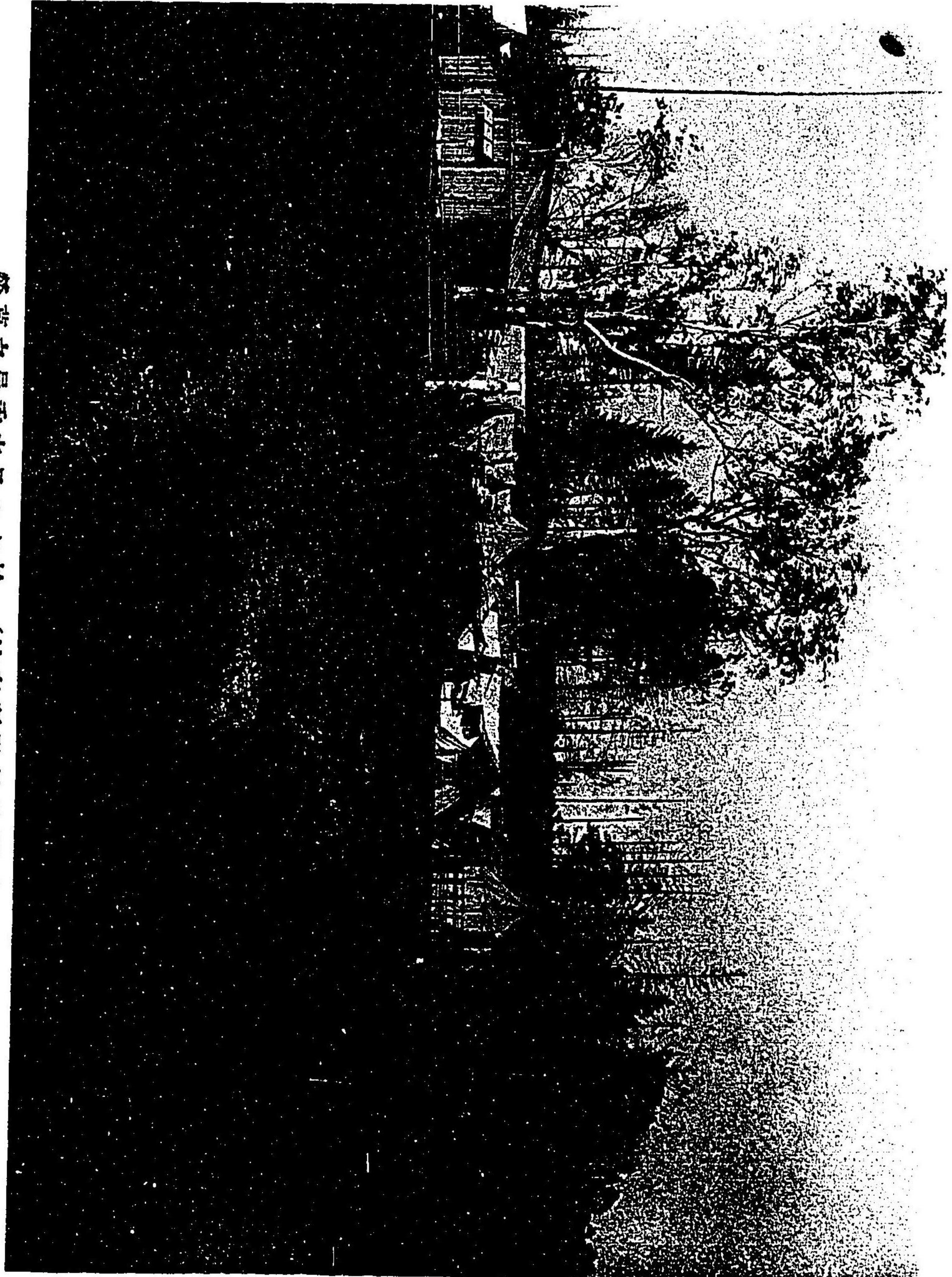


校將團醫六者團他) 圖測形地ノ員委國露



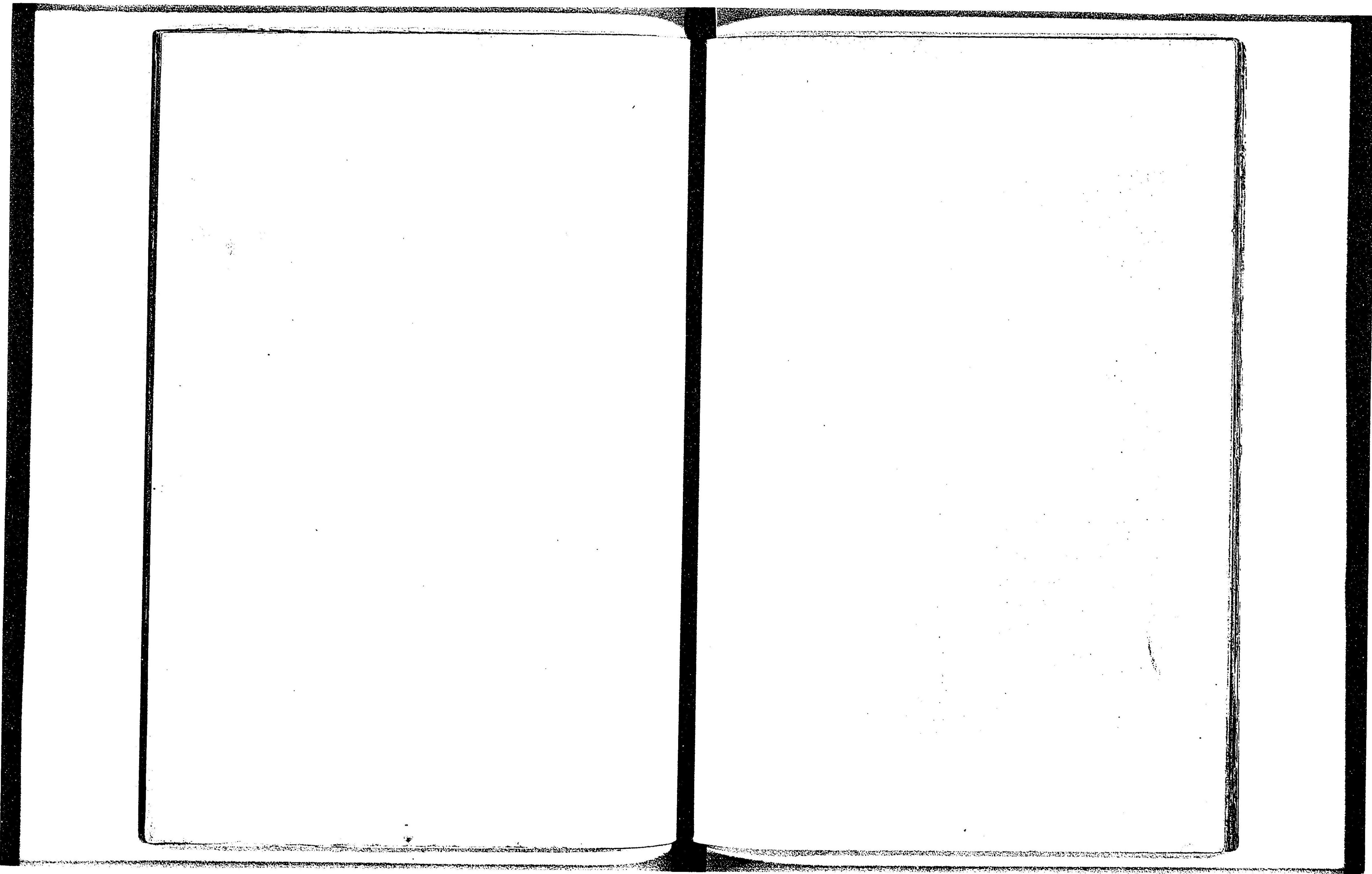




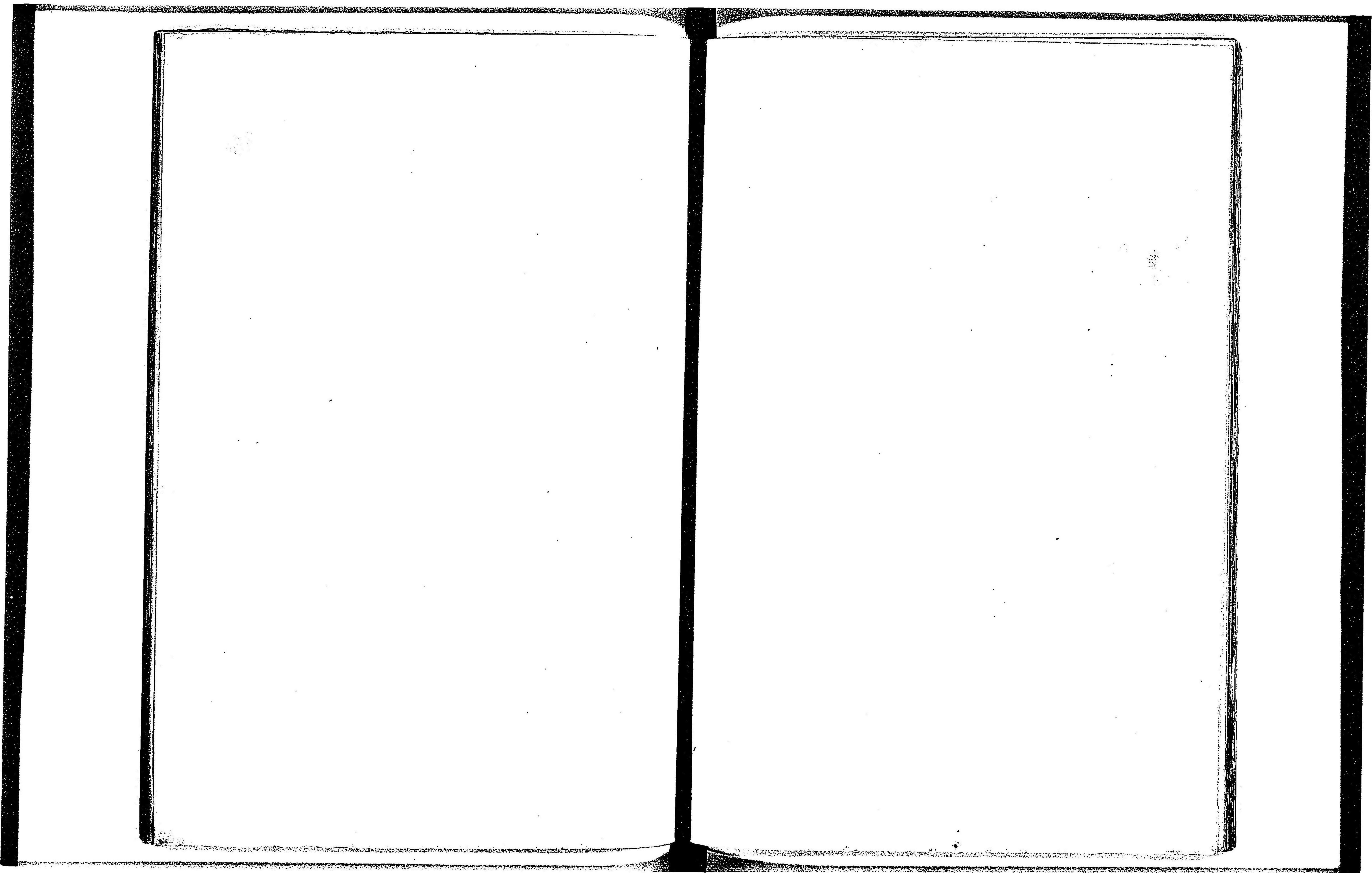


盤華之員委本日ルケ於 = (地在所點界境測天二第)境

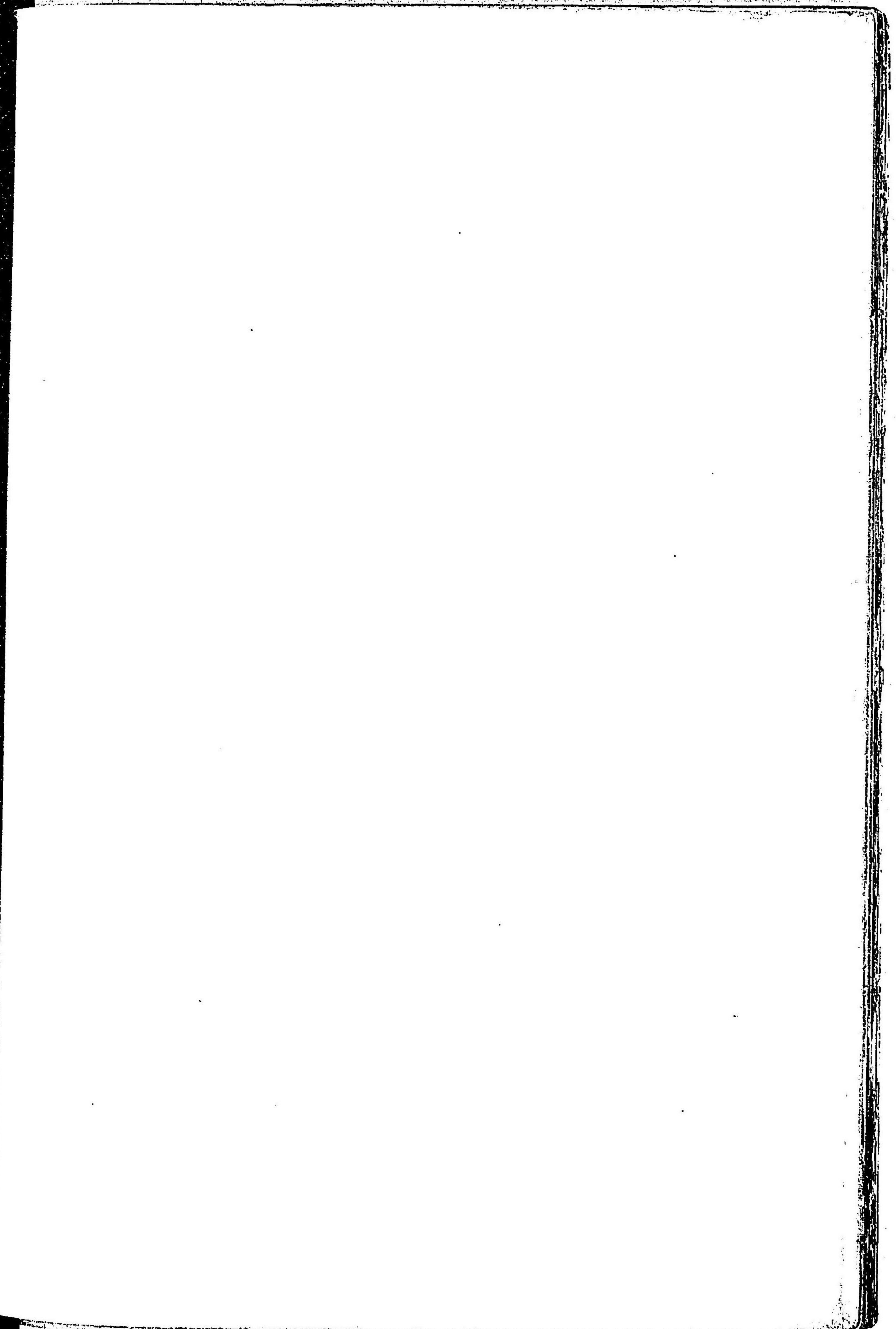
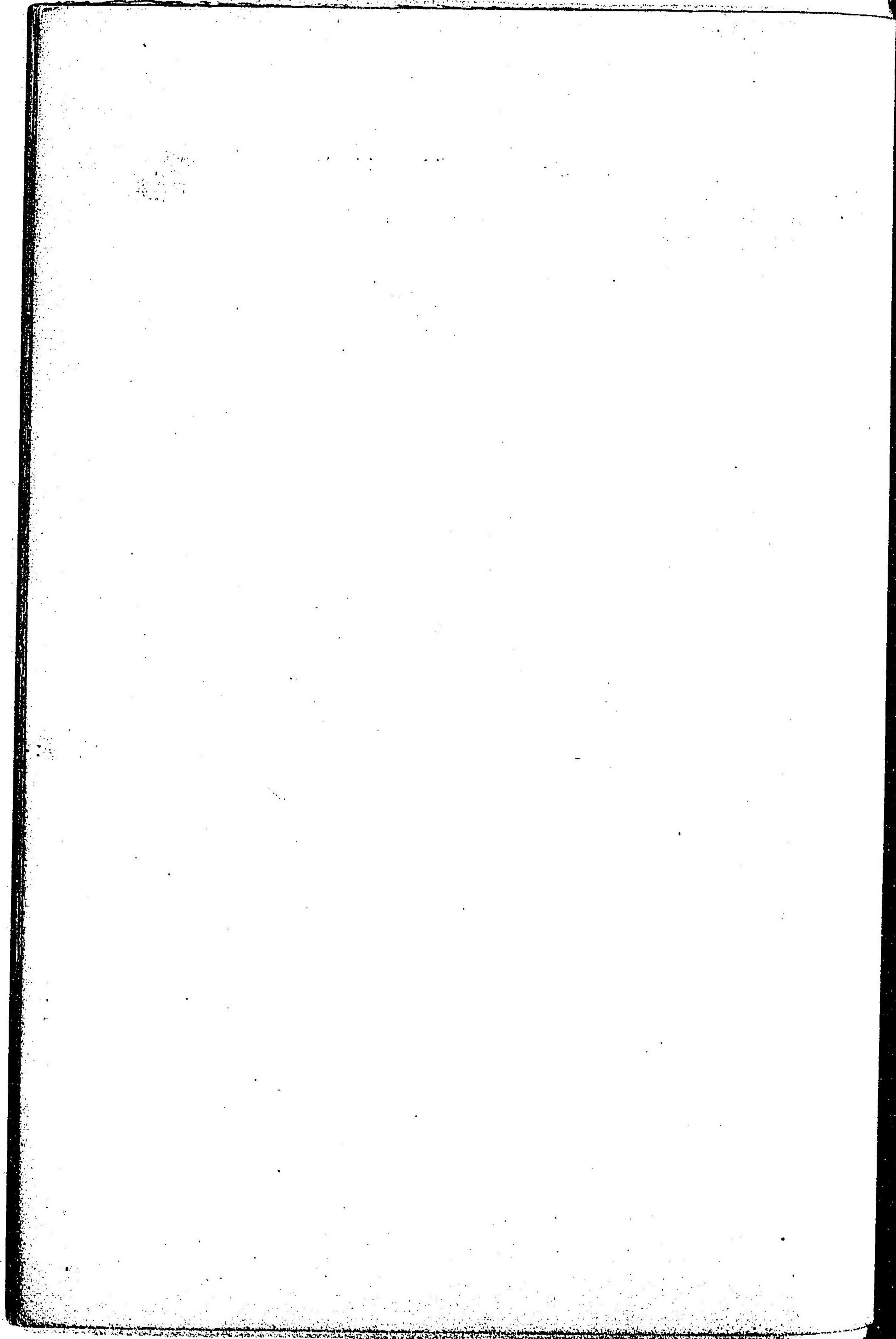




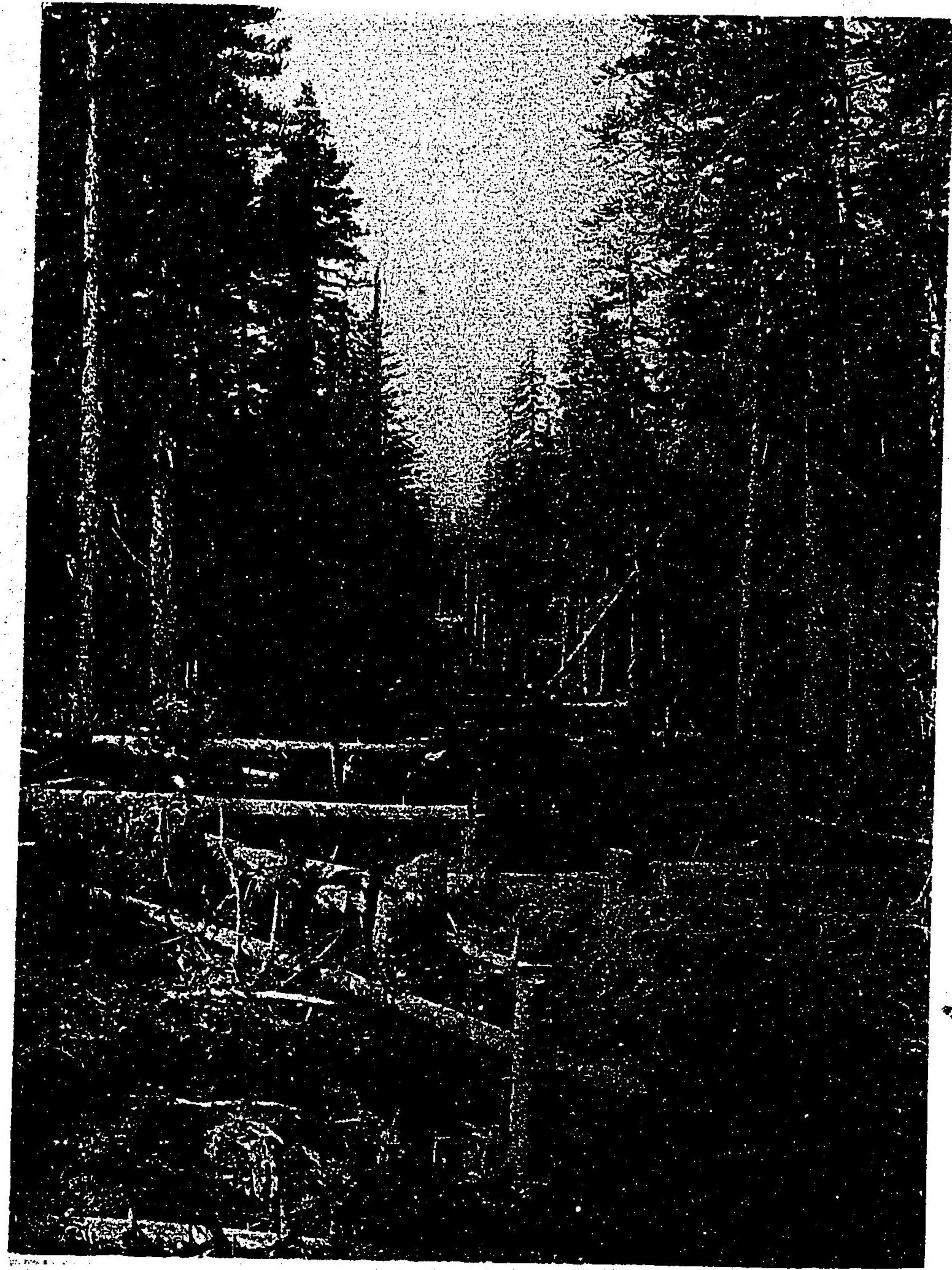












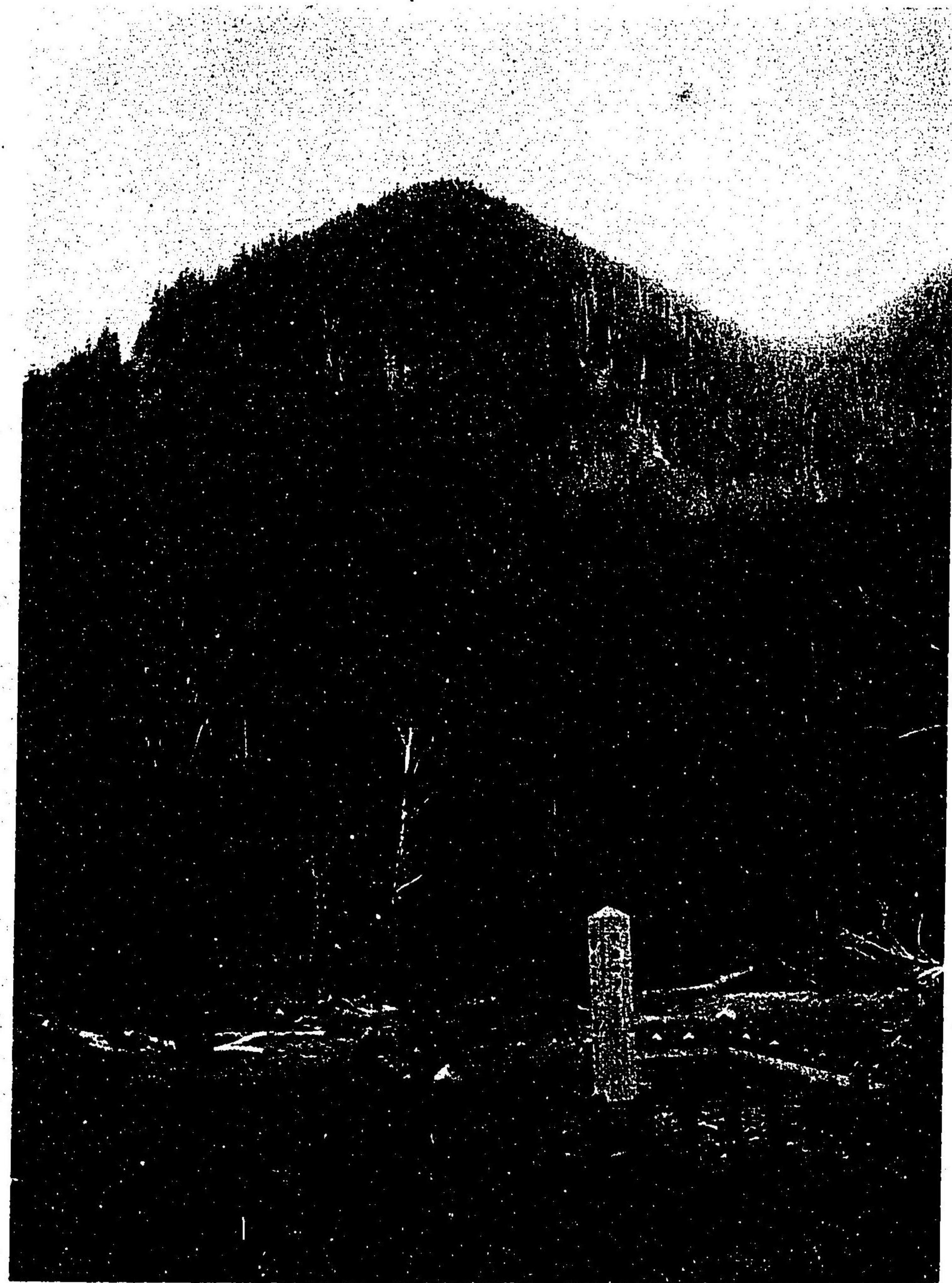
空林之近附點界境測天一第岸海東





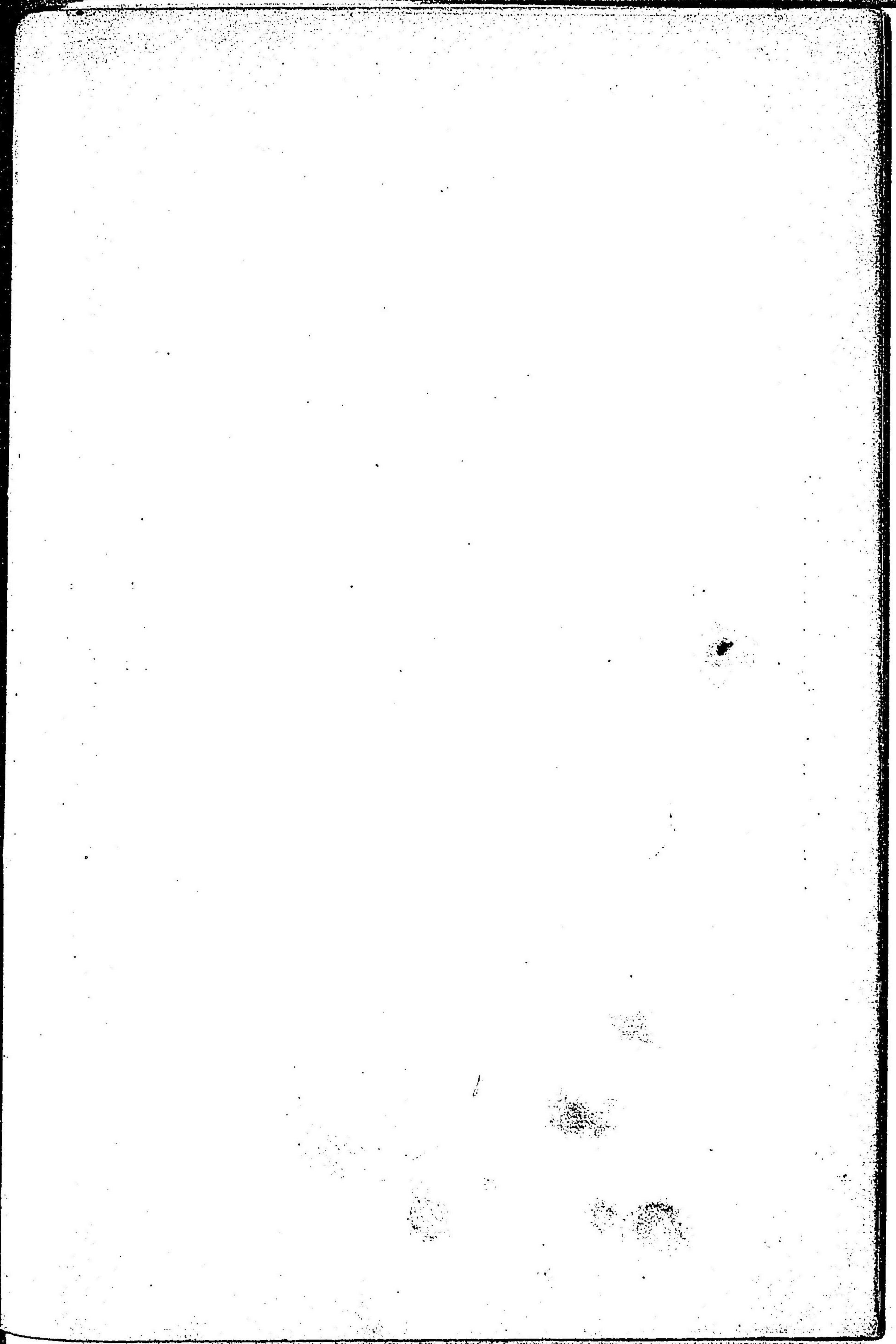
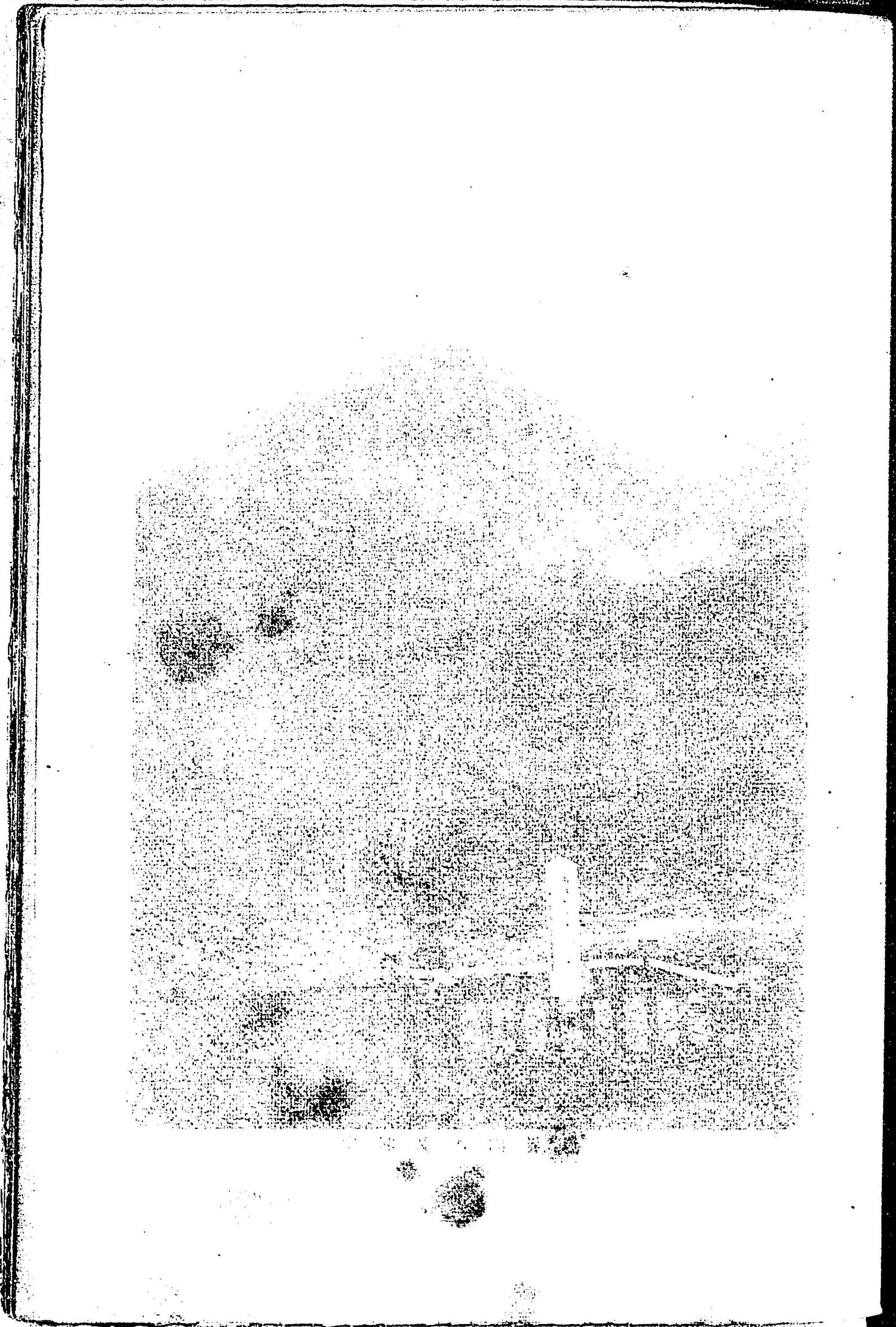
CH. 1. THE HISTORY OF THE





空林及木標景



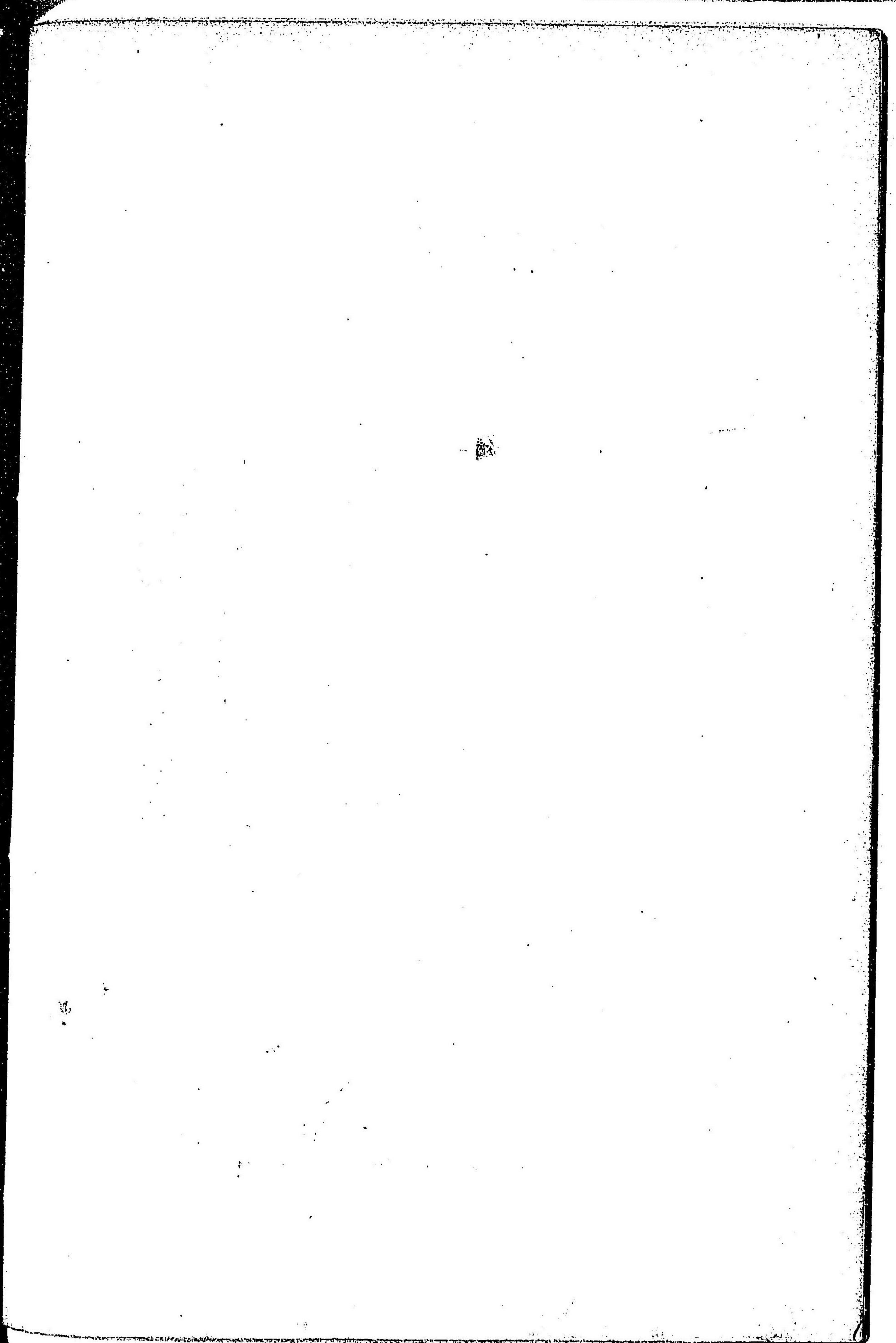
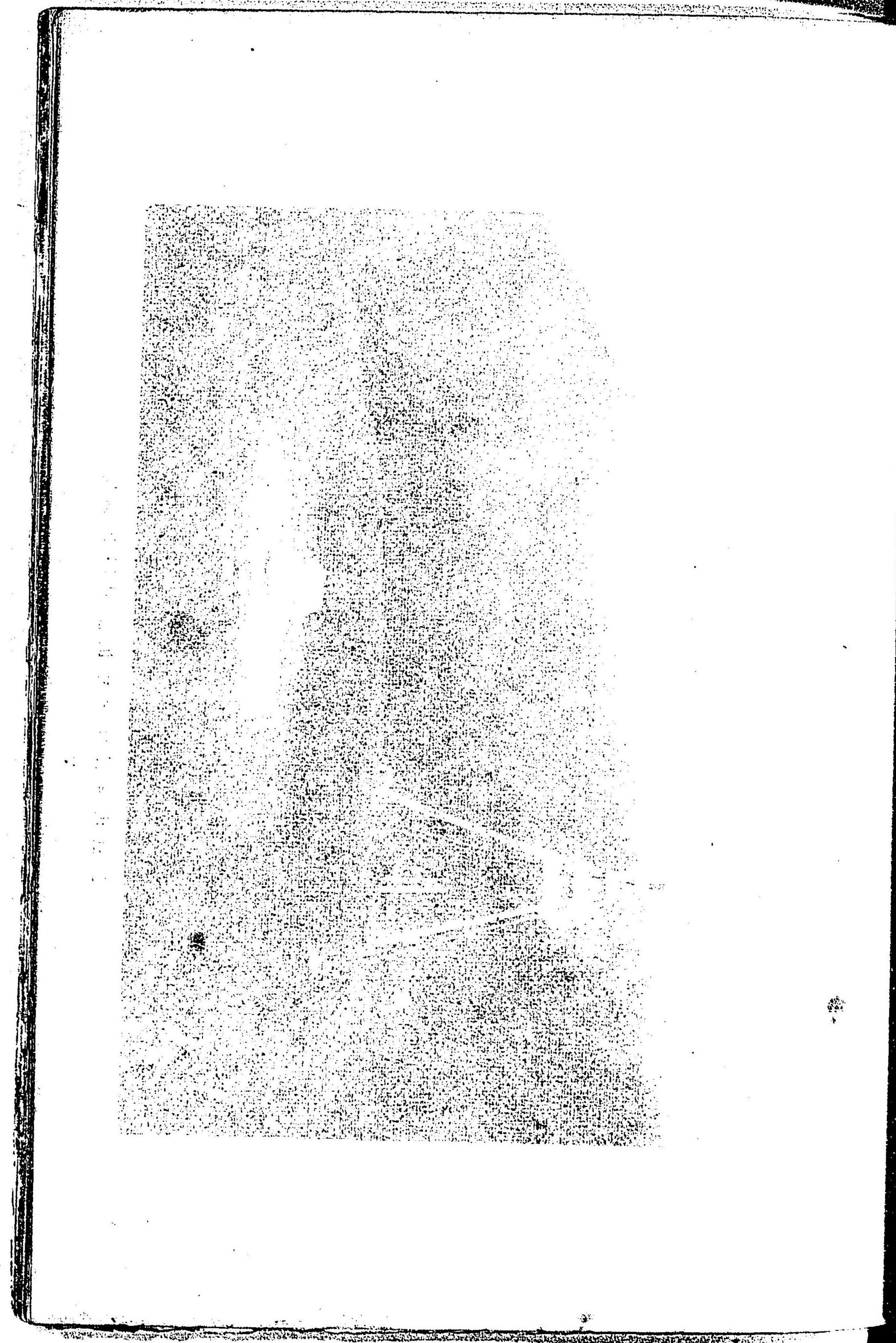




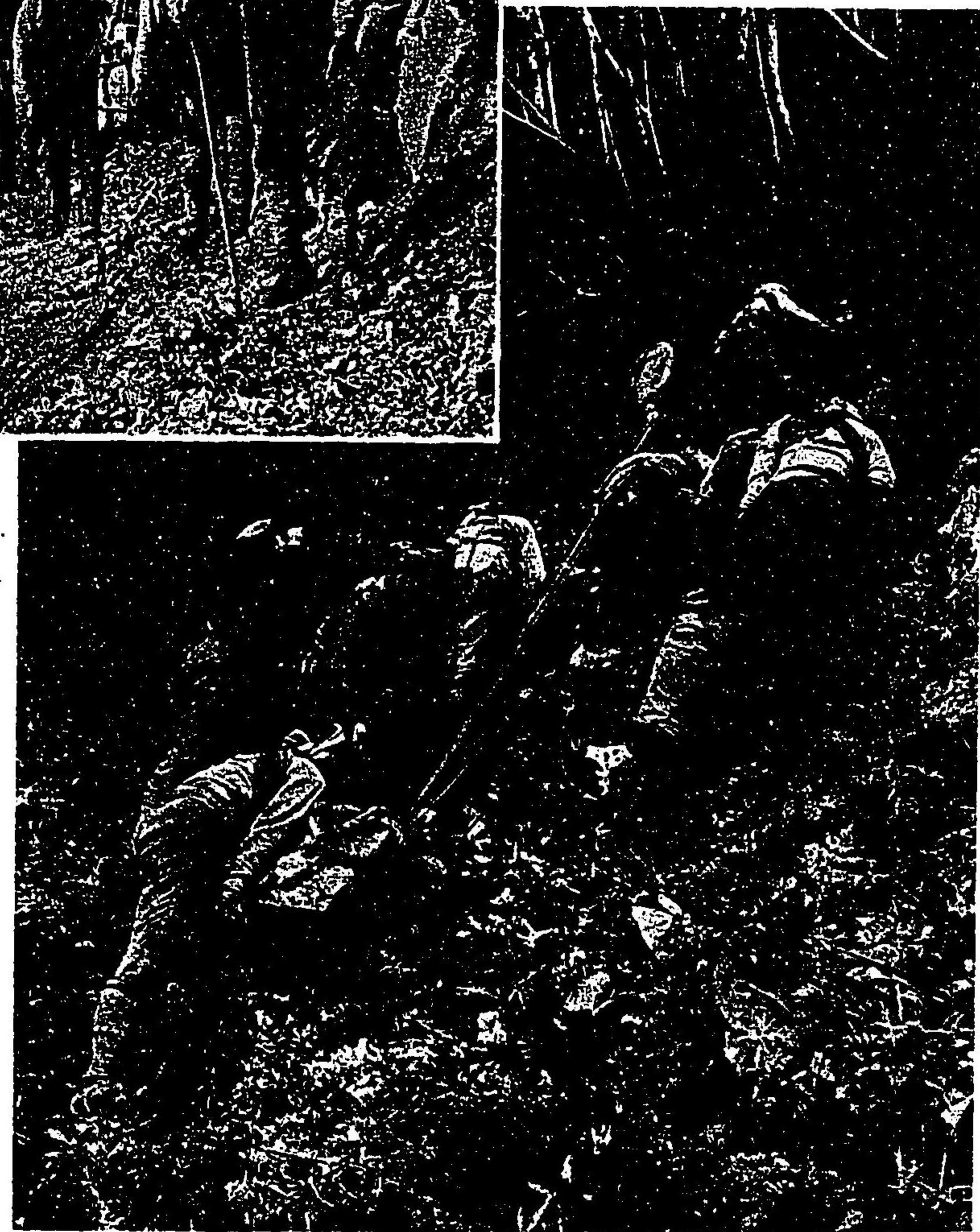
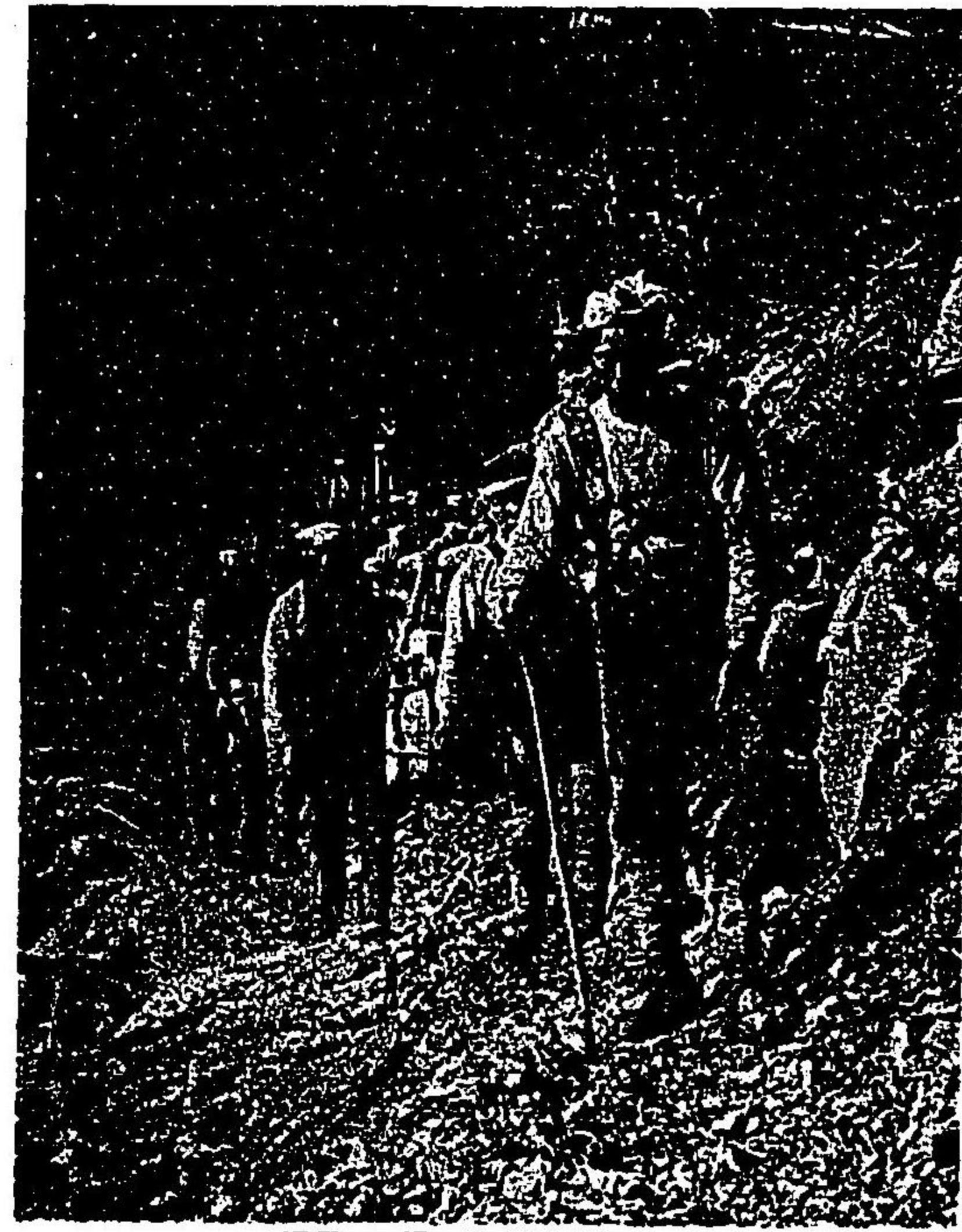


達見山ニ於テ中間境界標及錐體



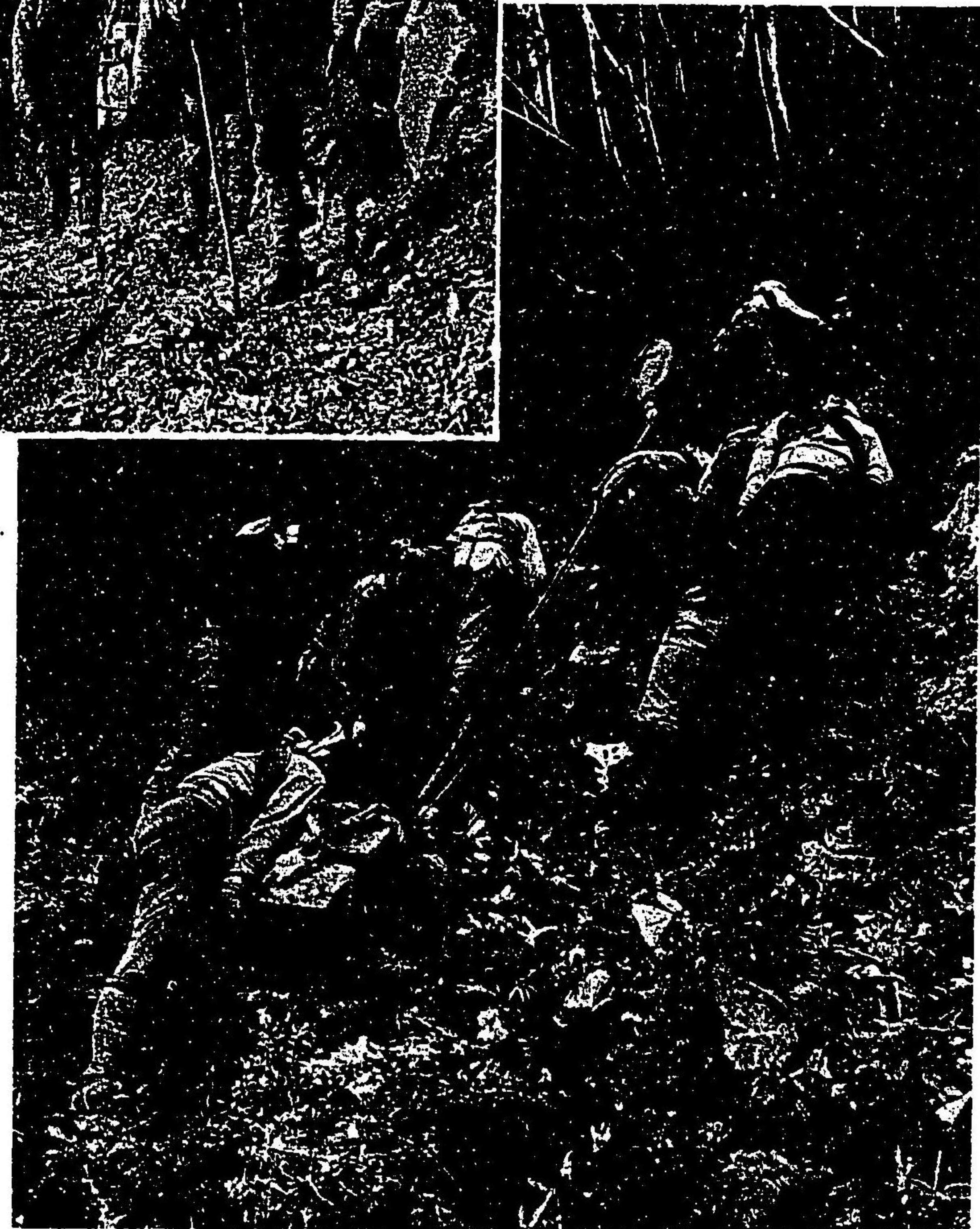
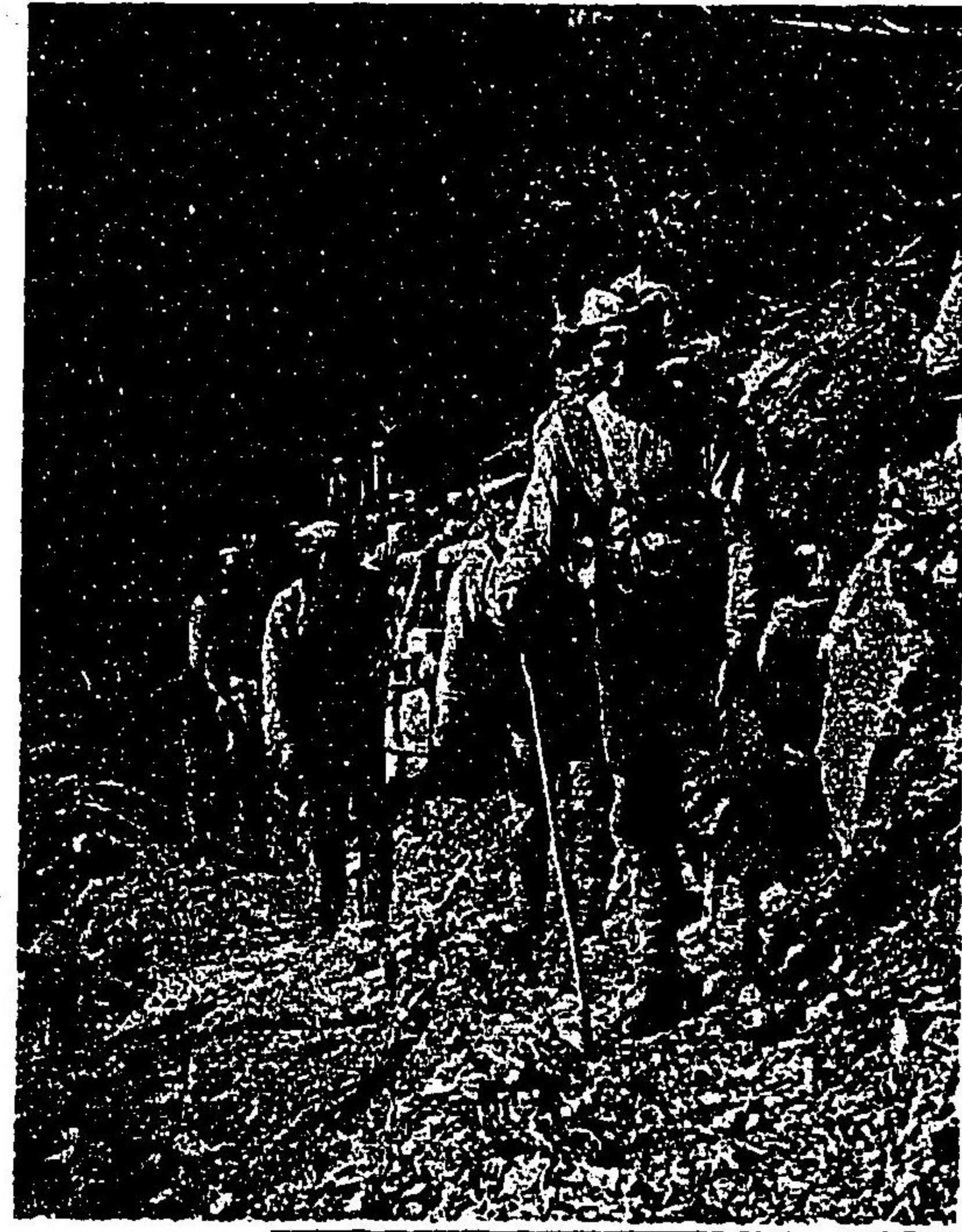






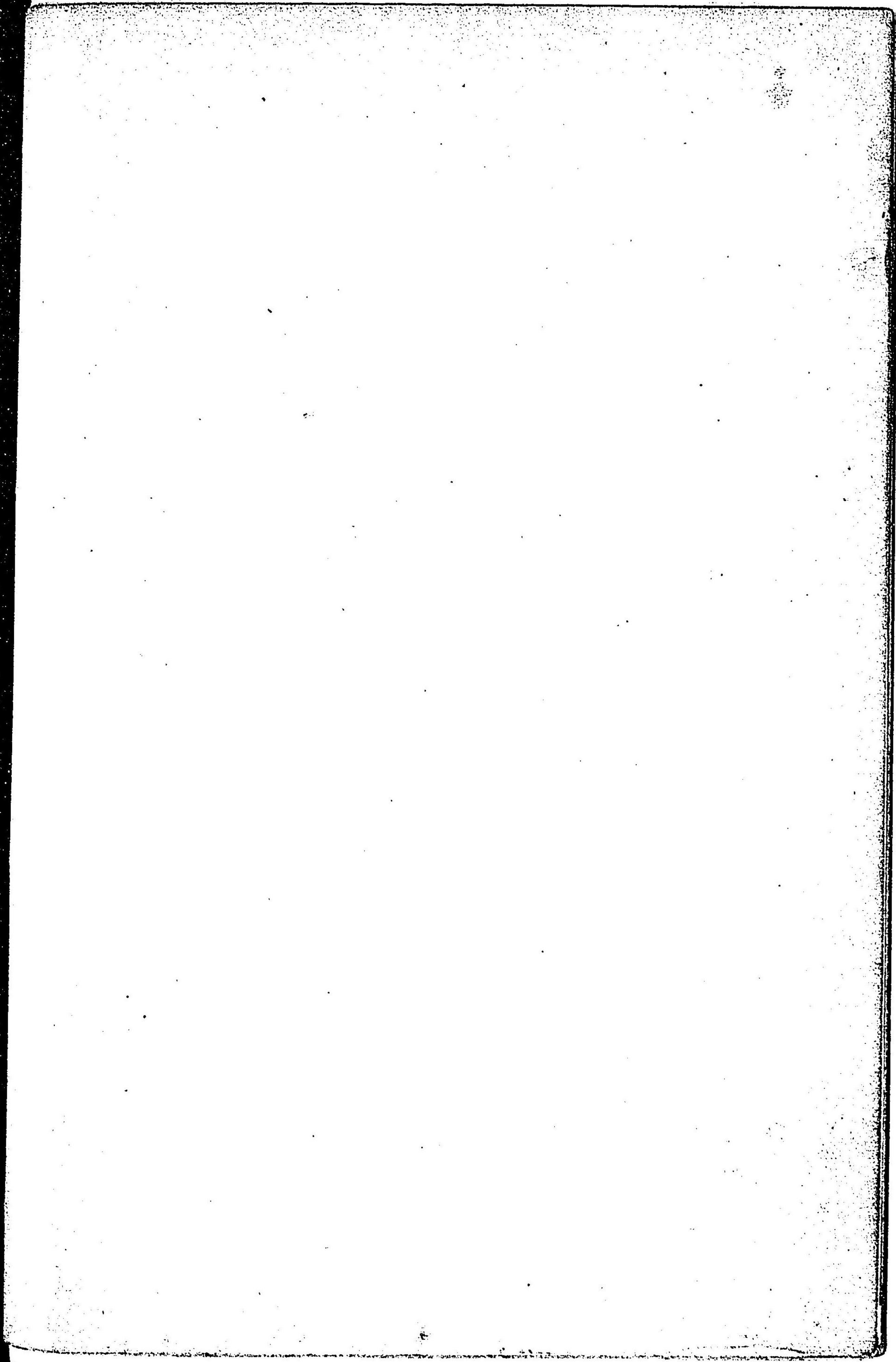
標石運搬之景光



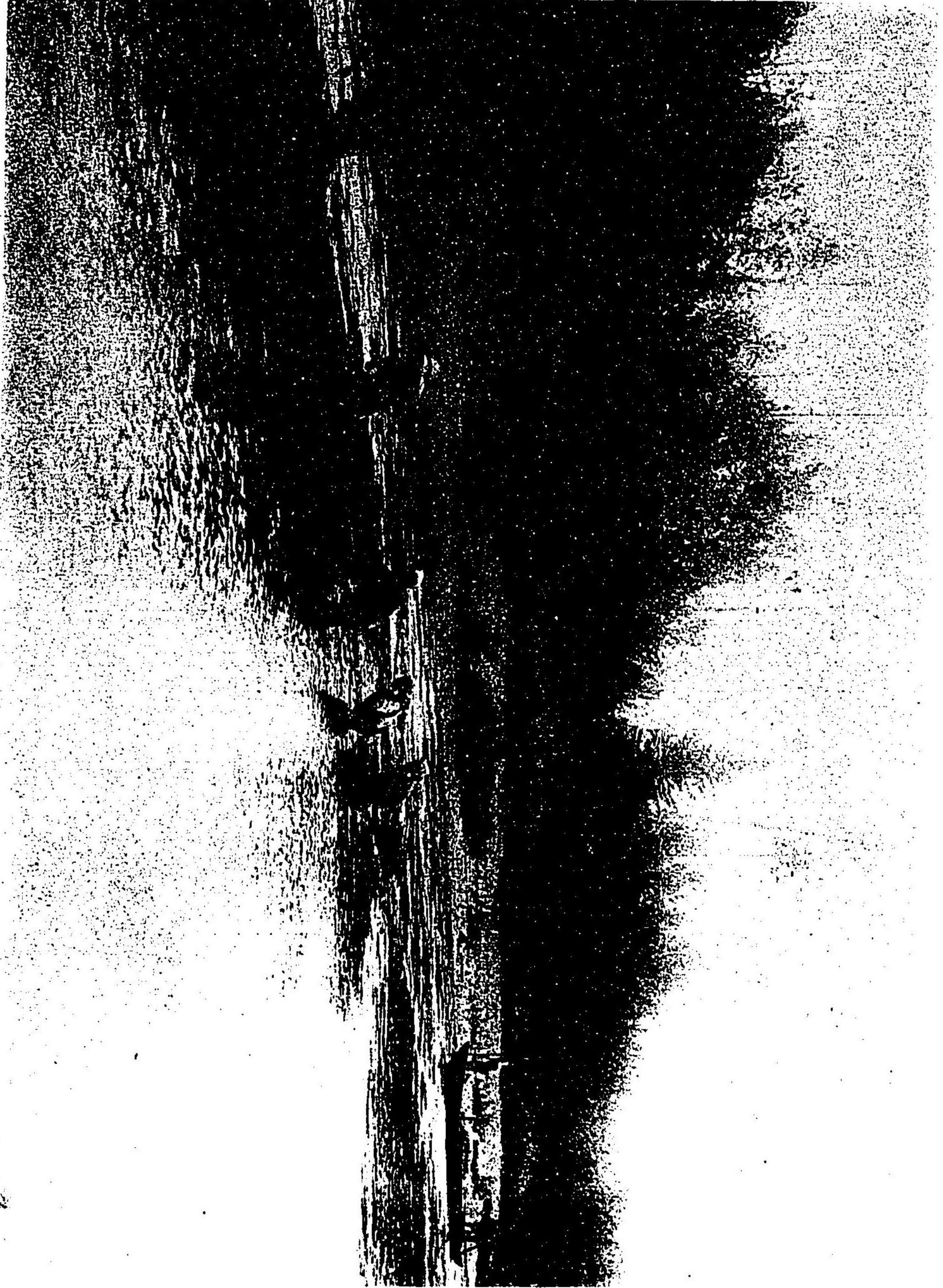


標石運搬之景光



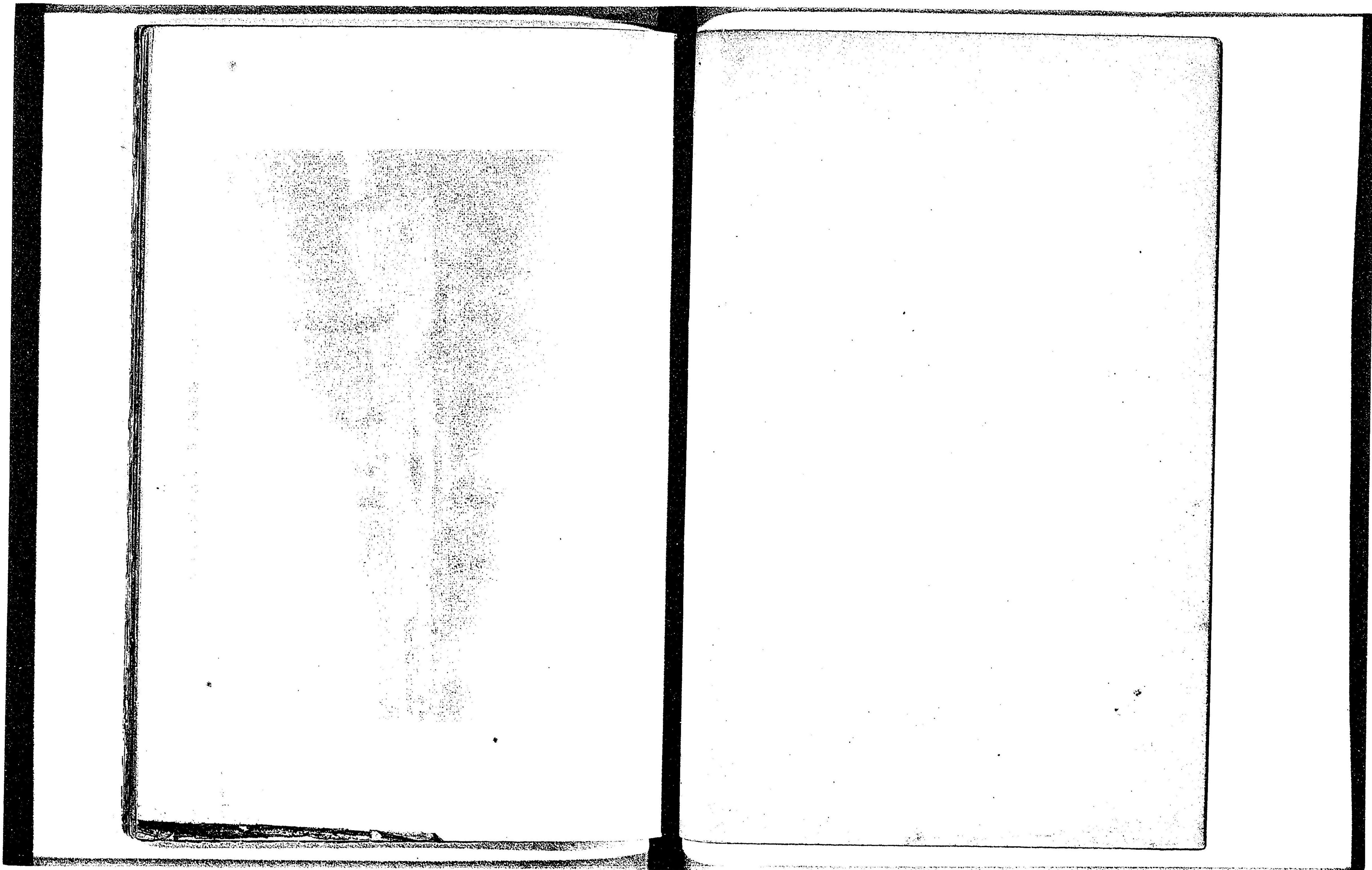




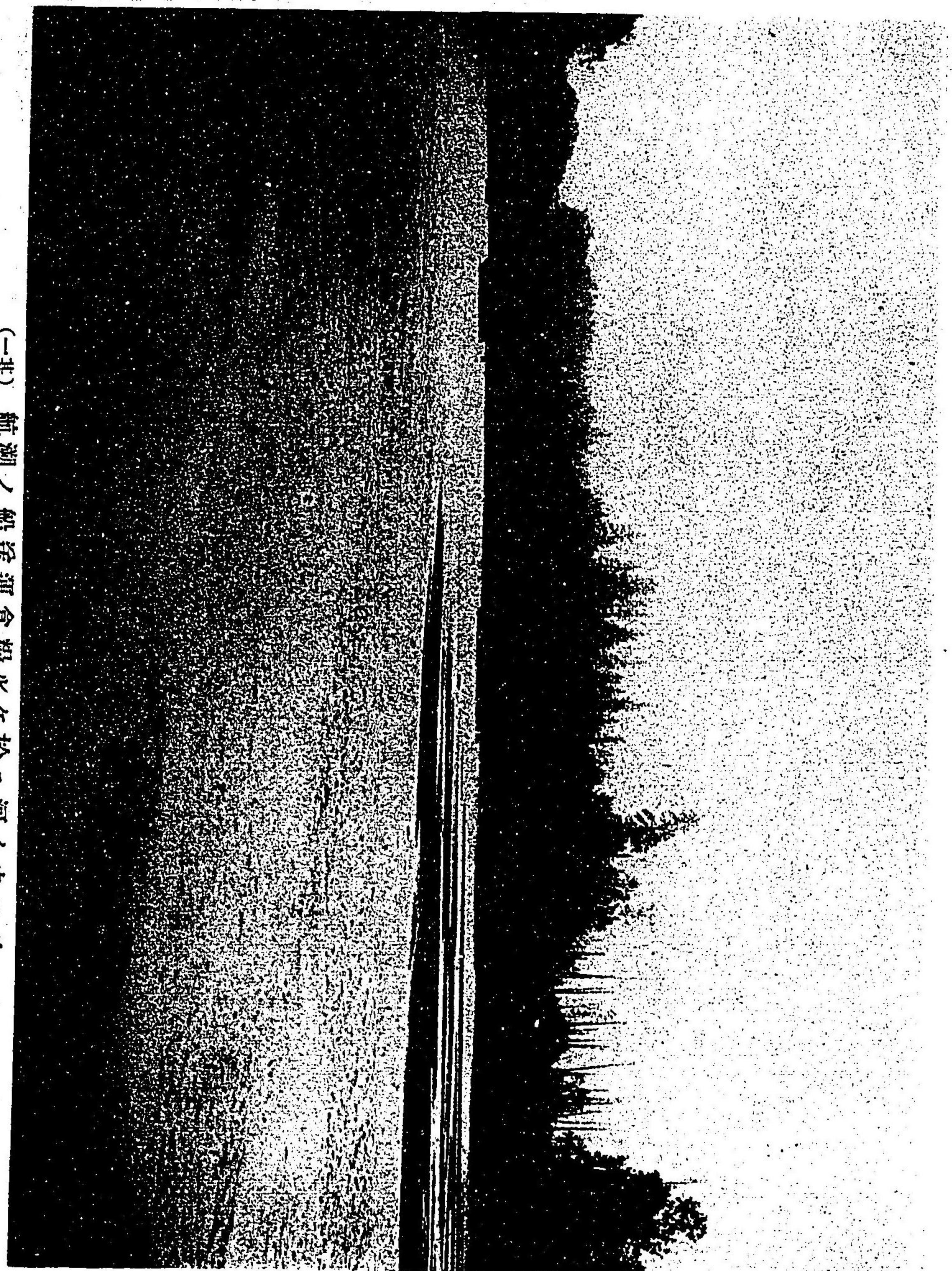


(二共) 航湖ノ船送運食糧ルケ於ニ河イナロホ



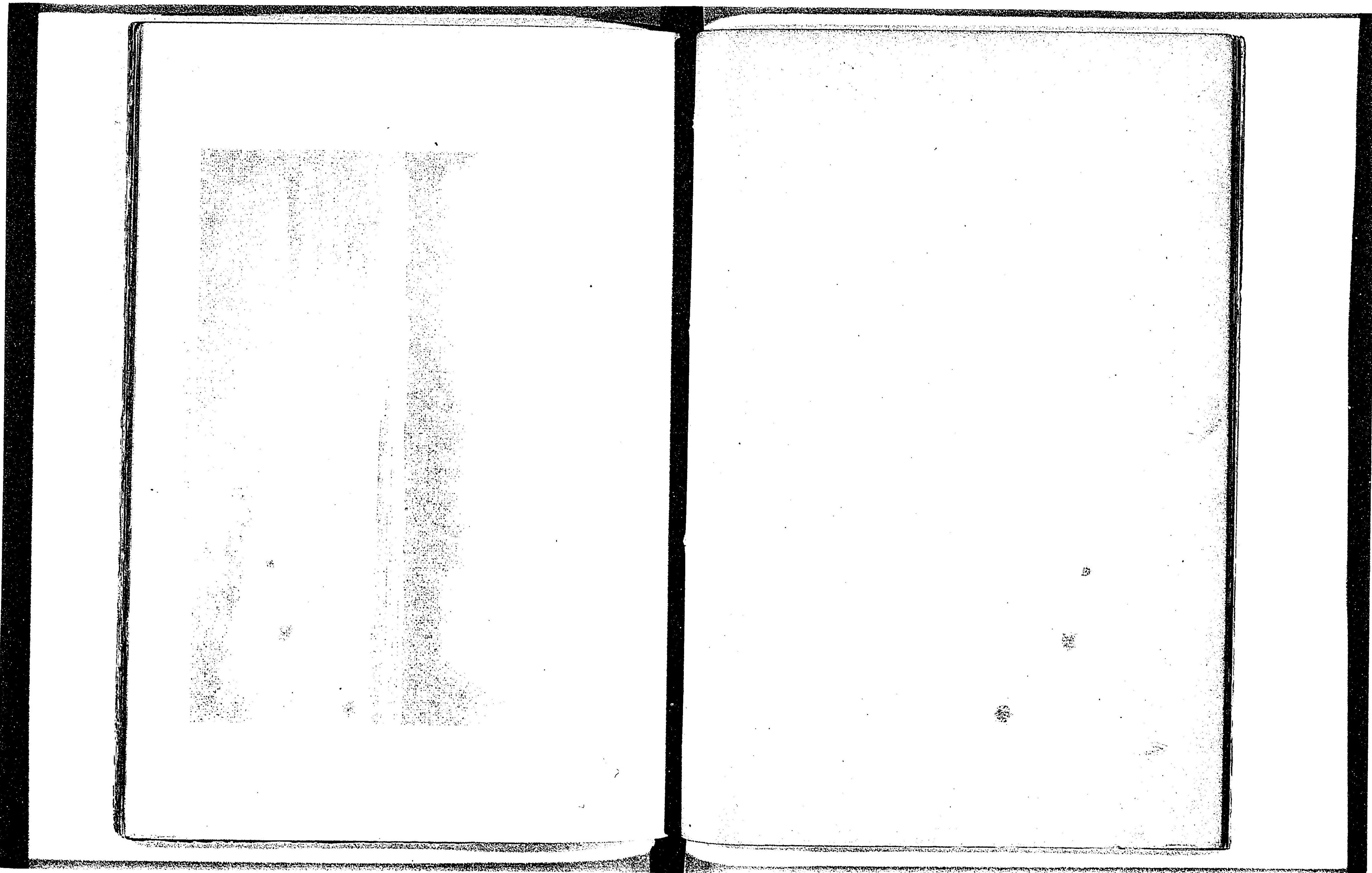






(一七) 航湖ノ船送運食糧ルケ於ニ河イナロホ



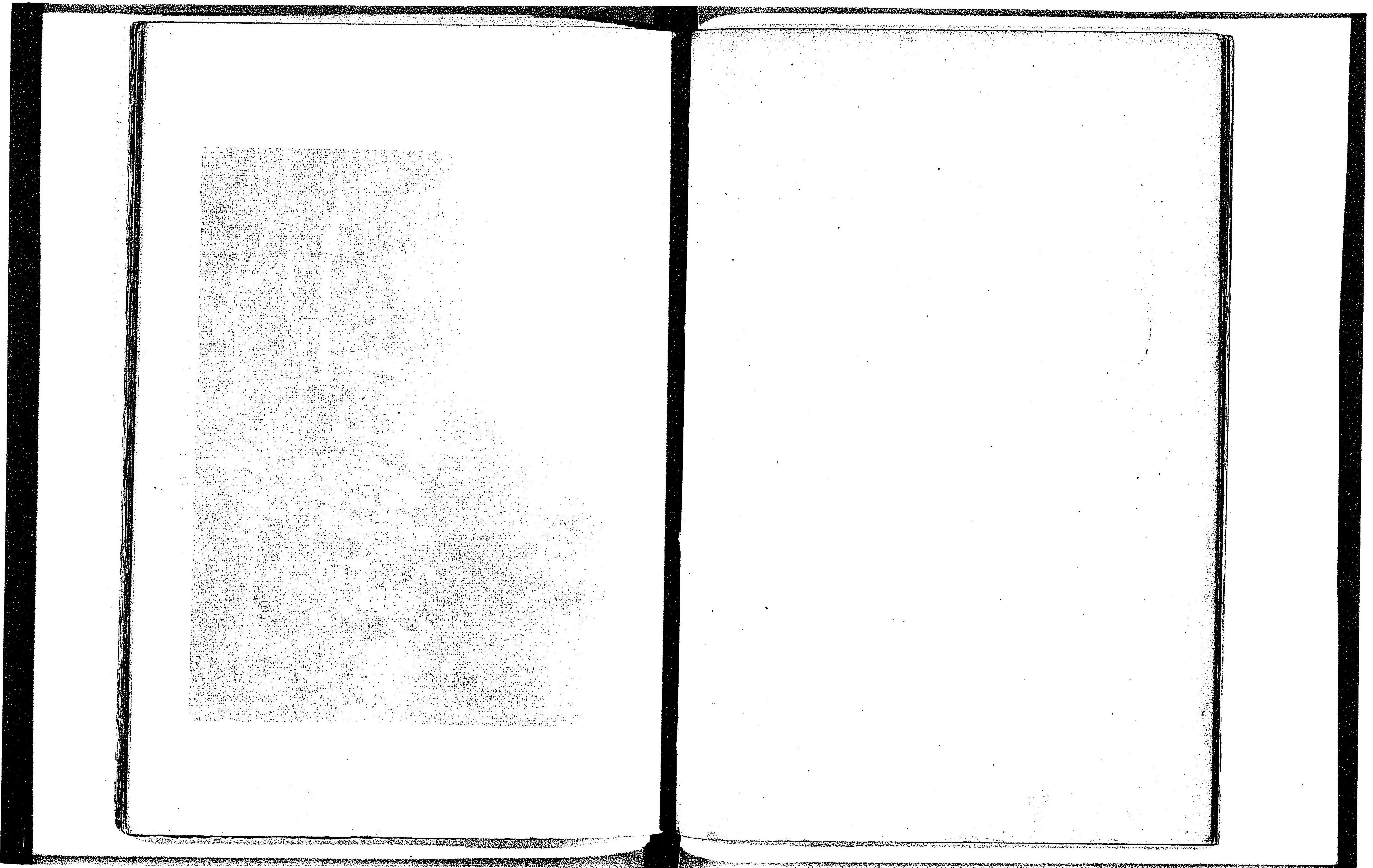






景光之搬運食糧員兵國露



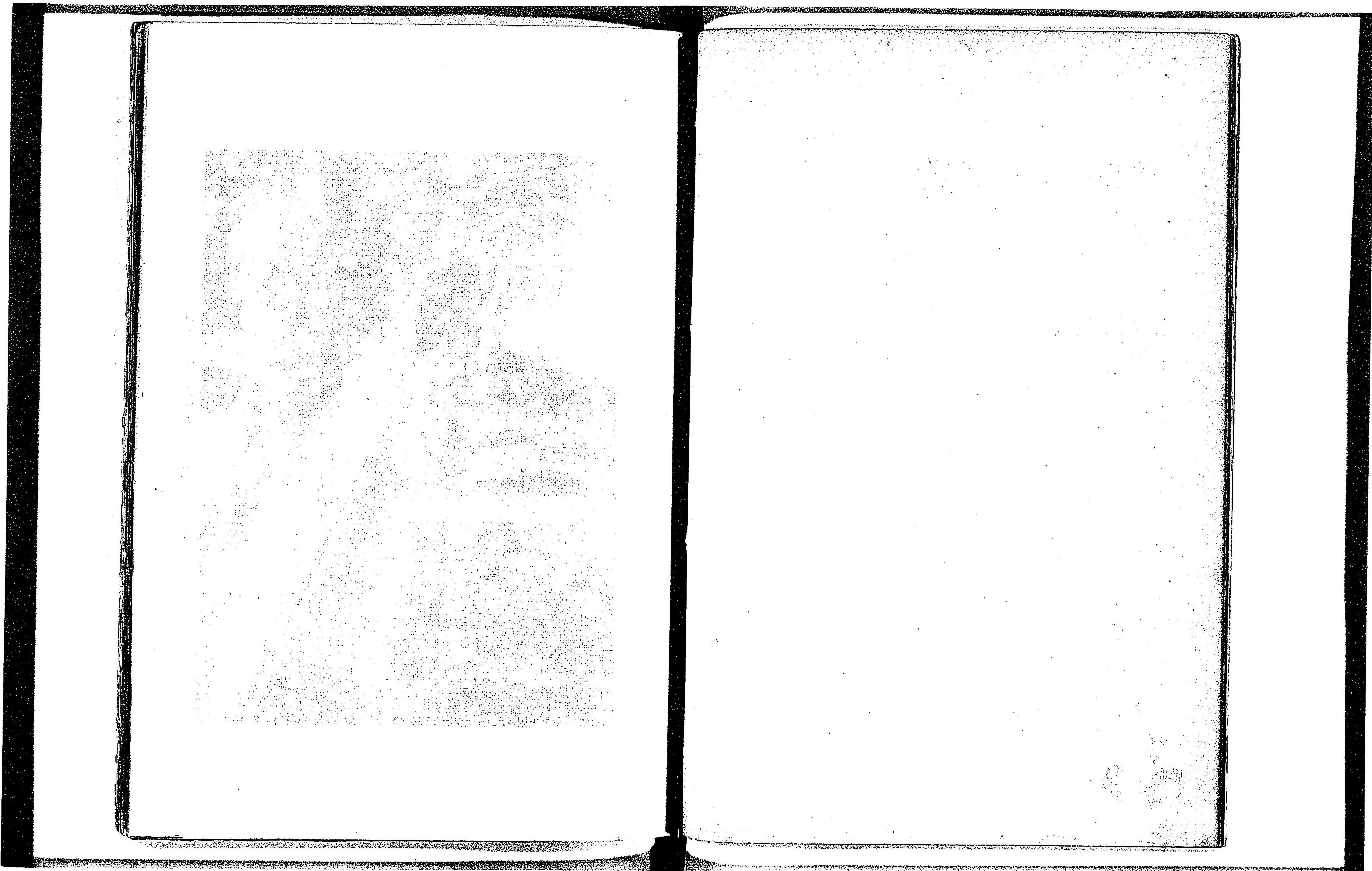






道橋之中地濕部東ルセ築構ノ具委國露



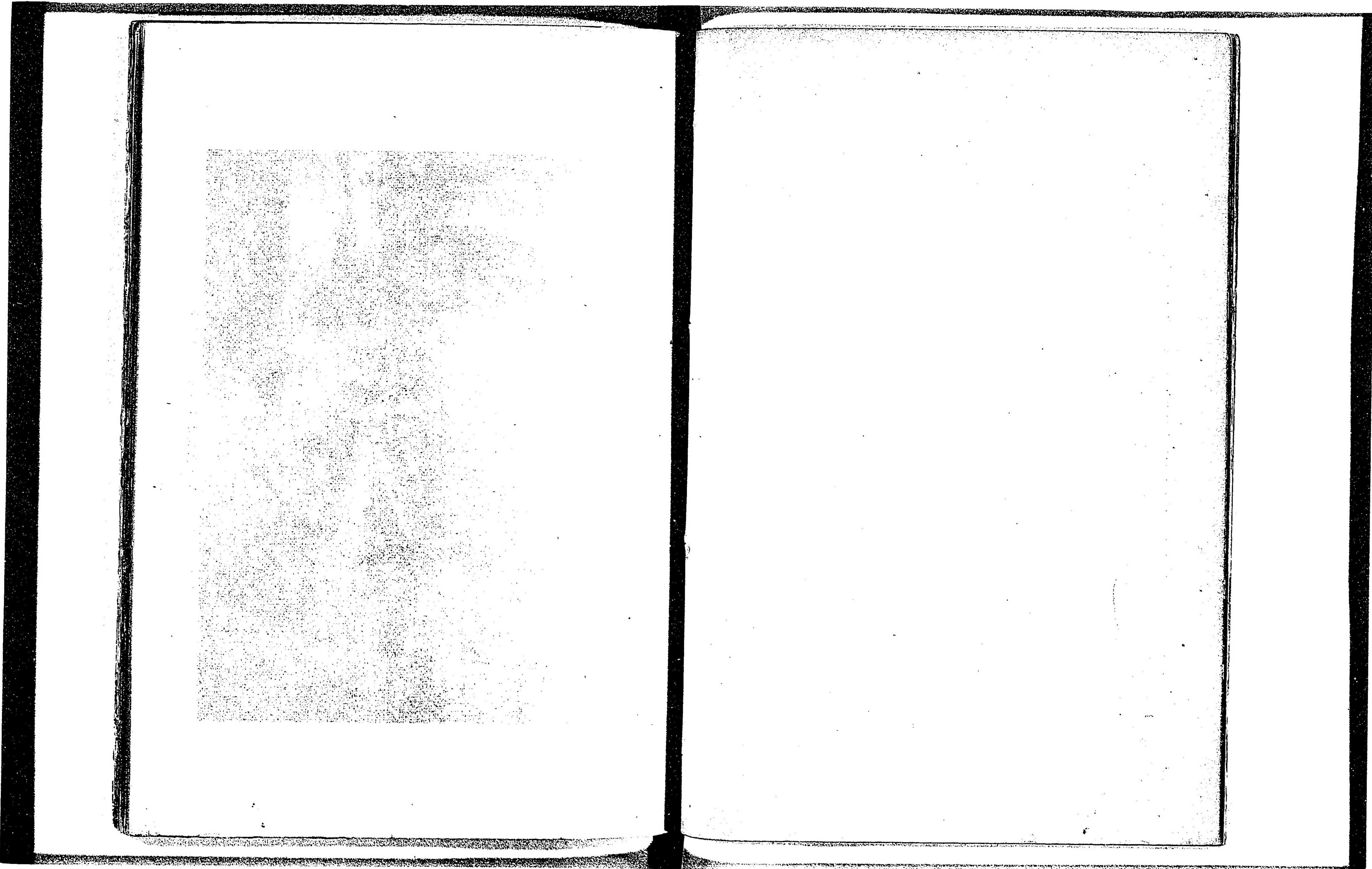






景光之搬運物貨上木流近附澤<sup>ノ</sup>迎<sup>ノ</sup>河<sup>ノ</sup>ナ<sup>ノ</sup>ホ



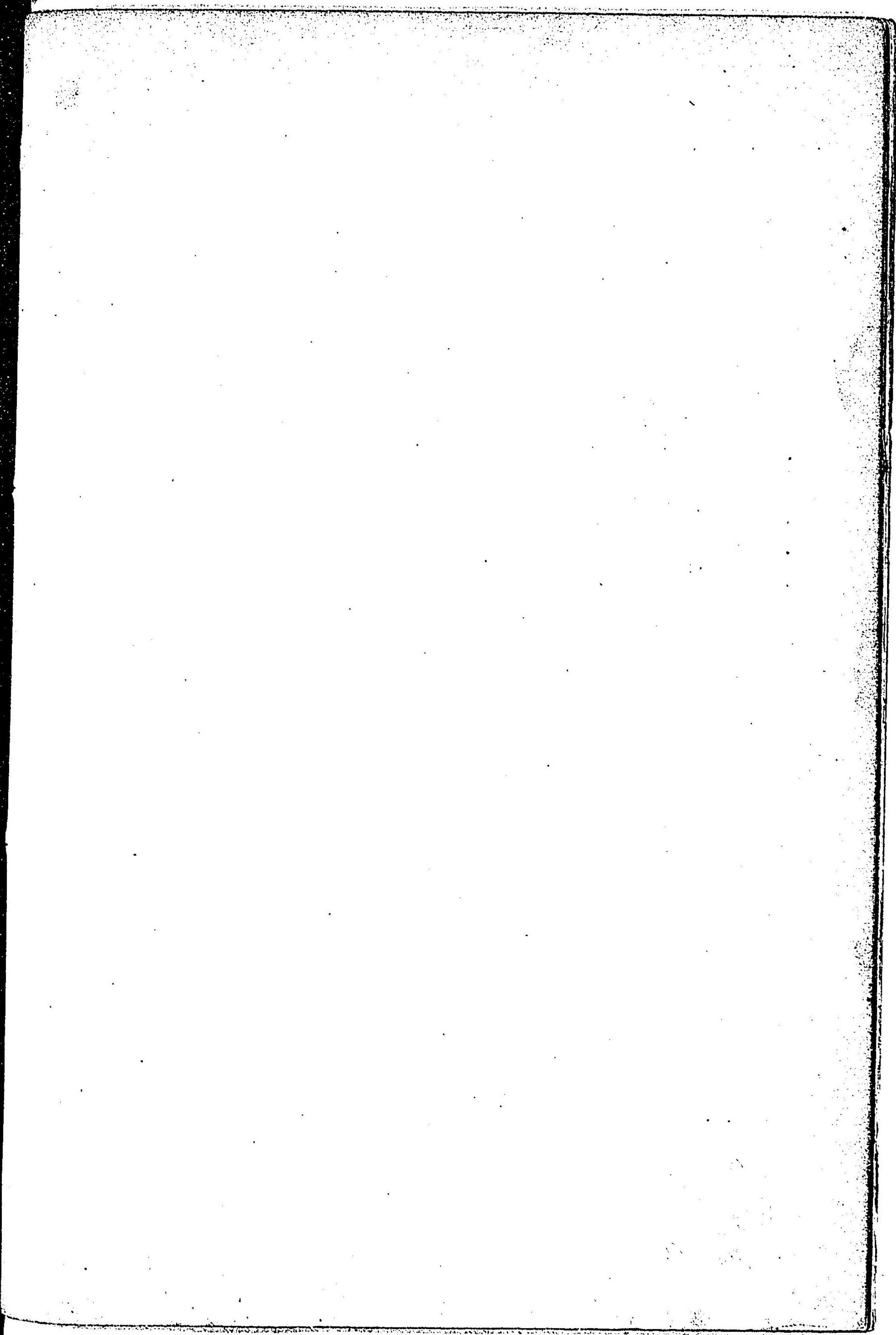
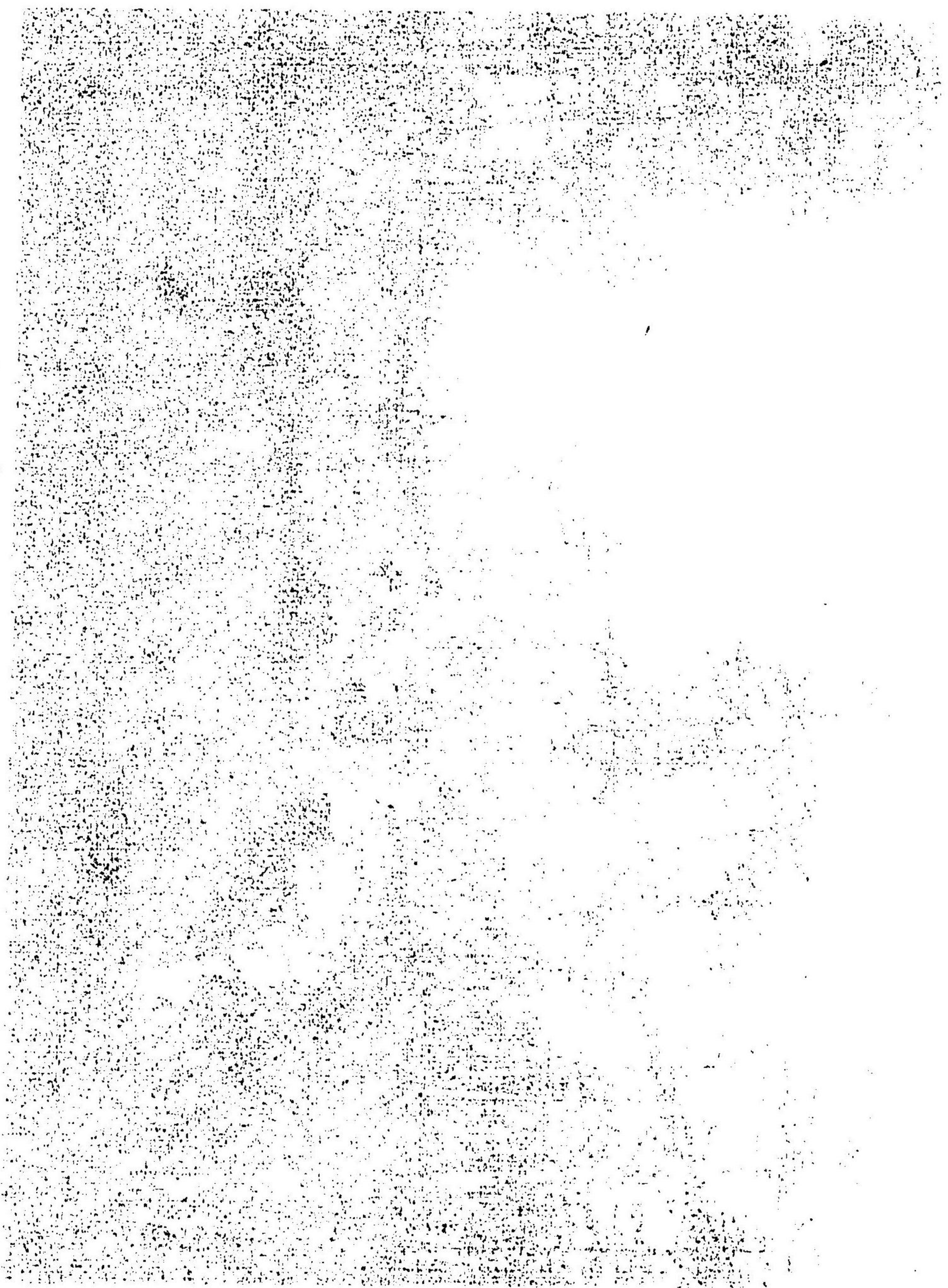




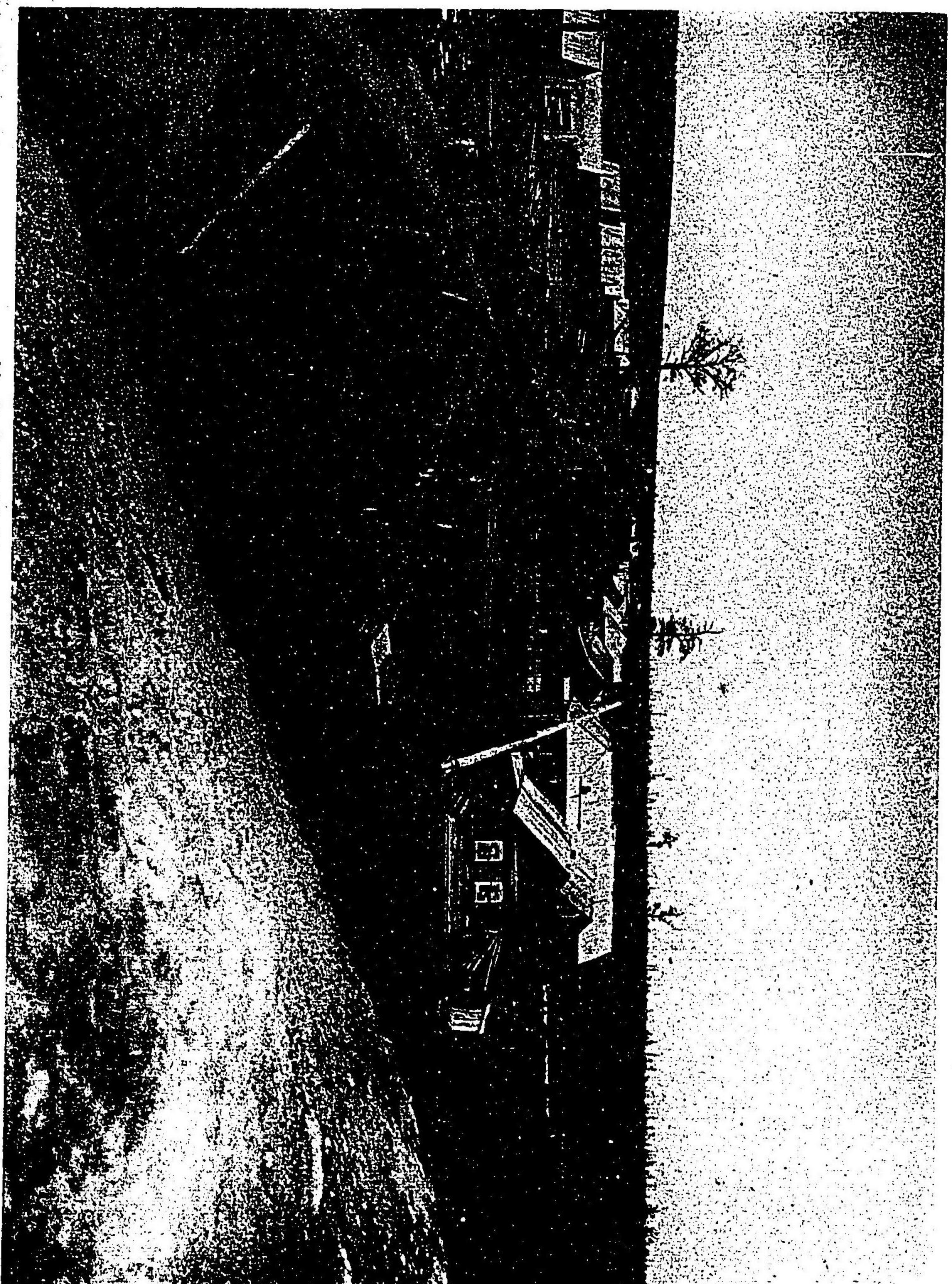


景光之搬運食糧中地濕ノ間點界境測天三第、二第









景光之過通村ルノーオ行一ノ員委本日