

特105

728

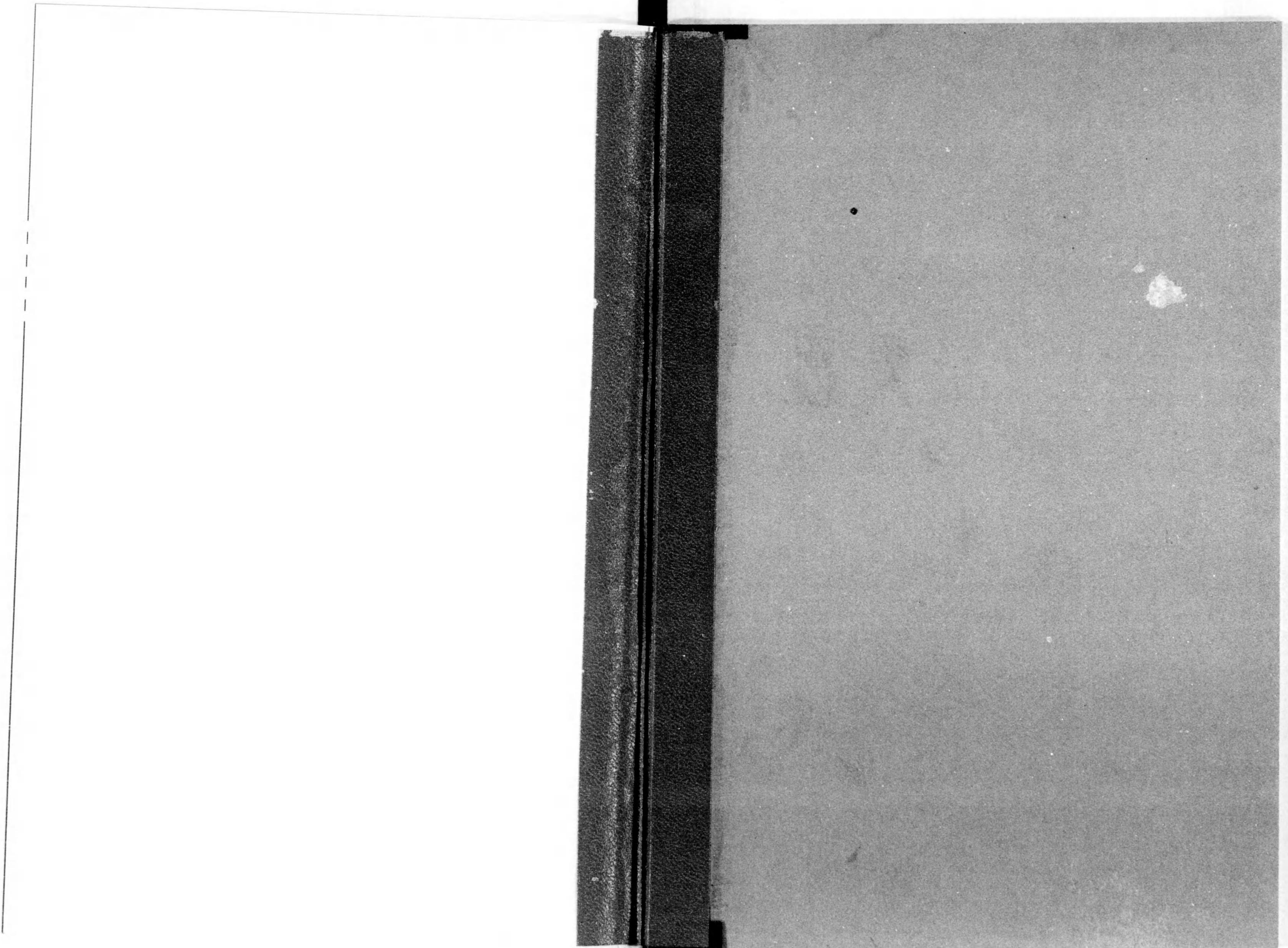
班一識標路冊

国立国会図書館

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25

始





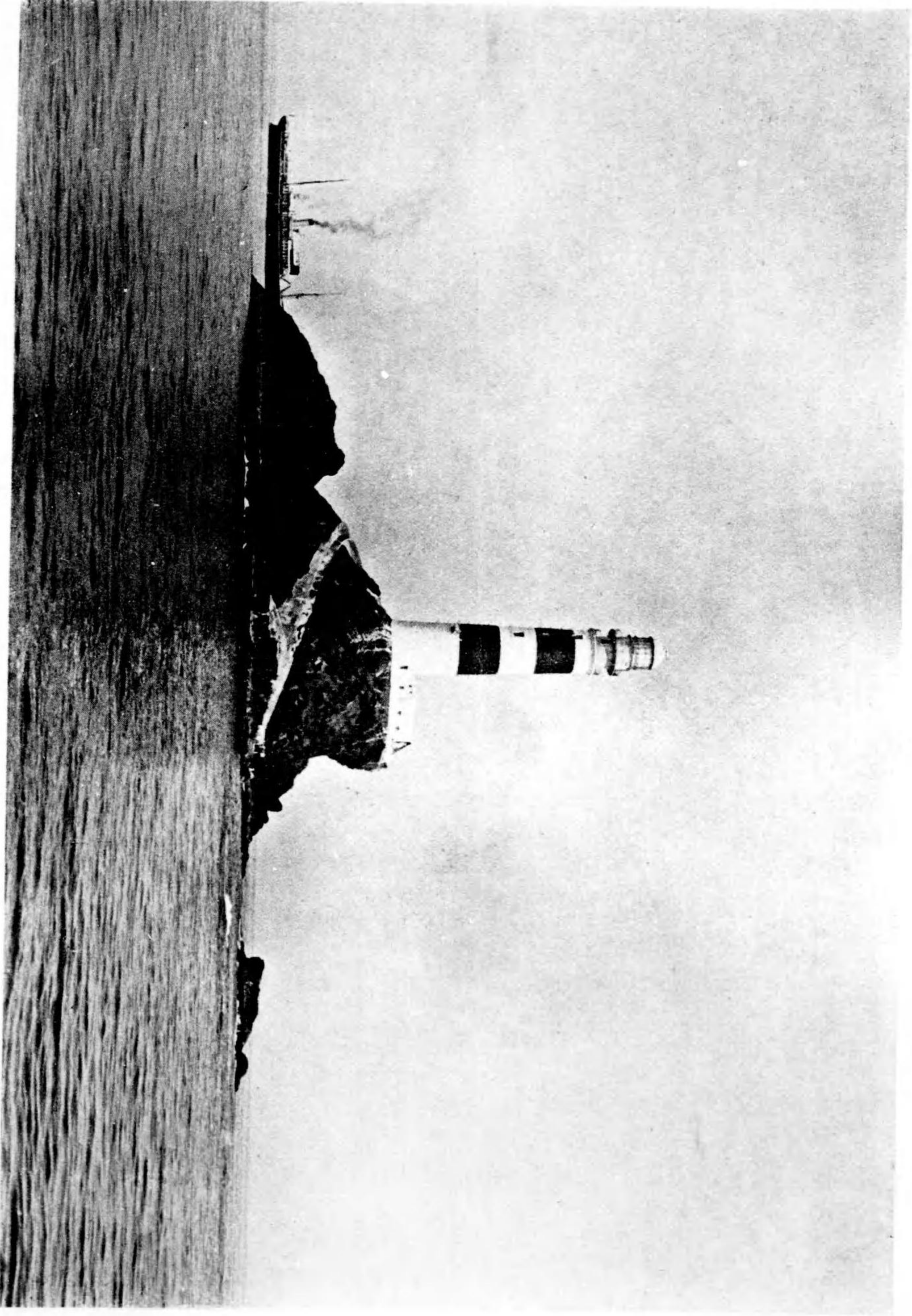
航路標識一班



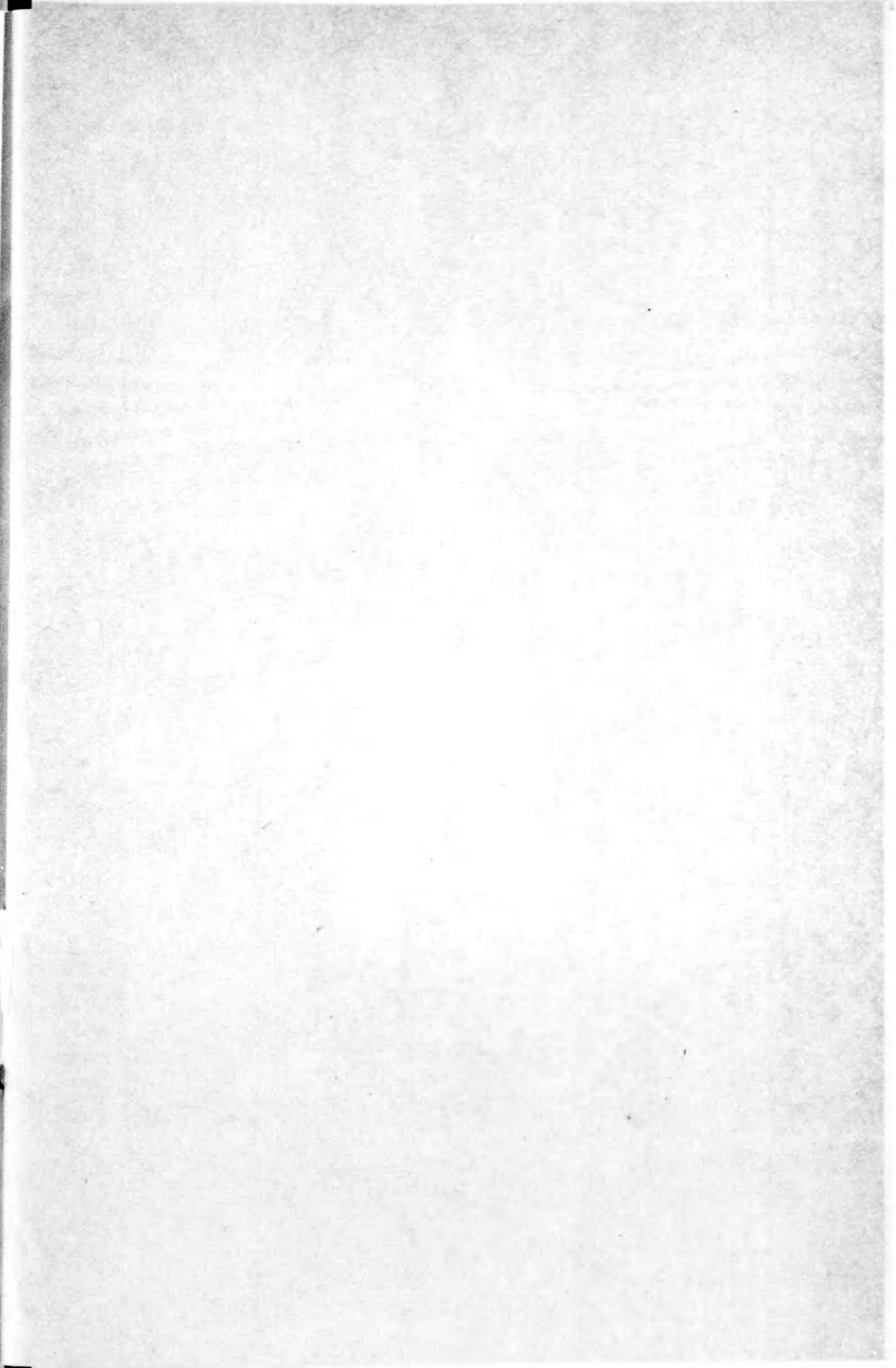
航路標識管理所

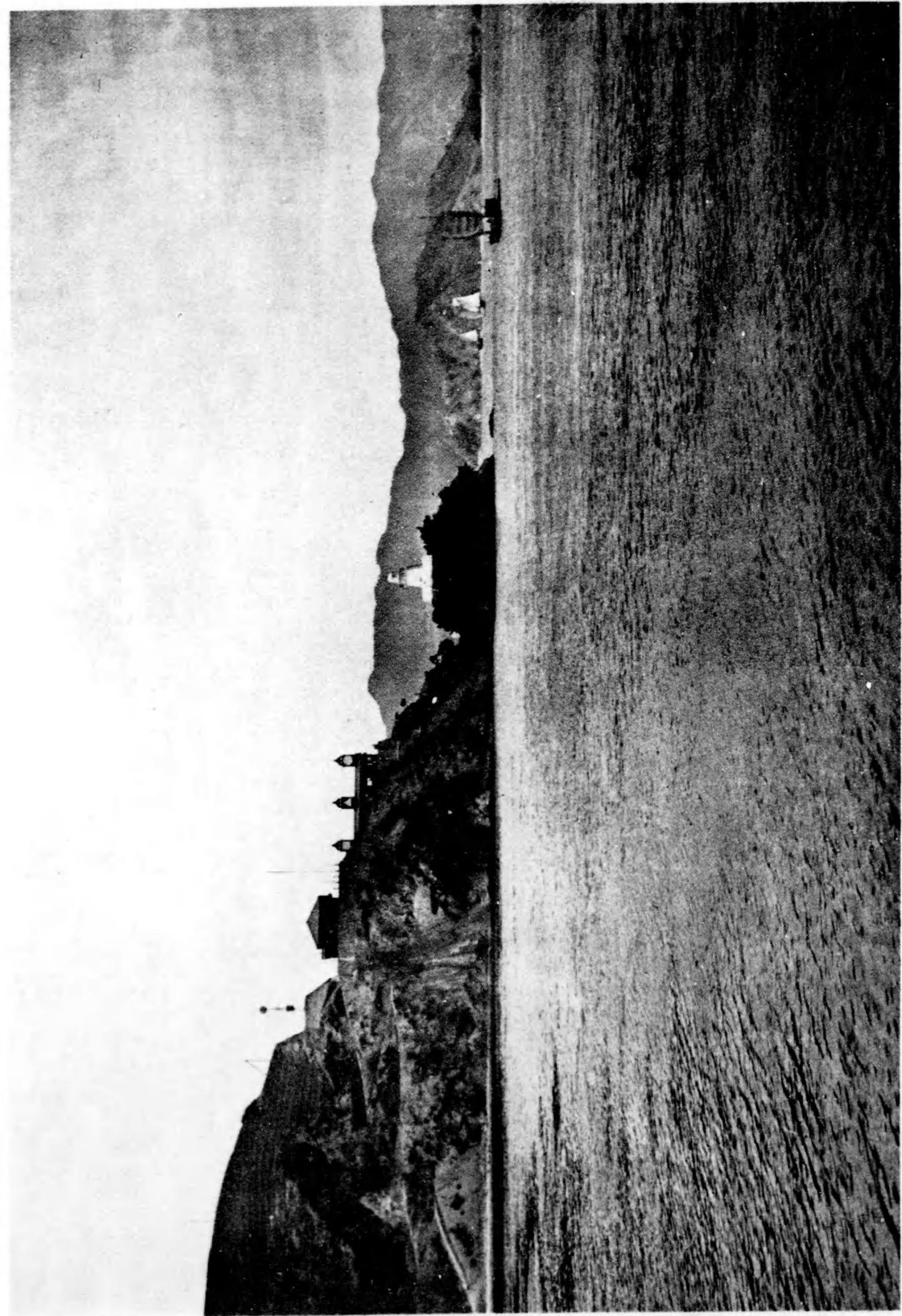
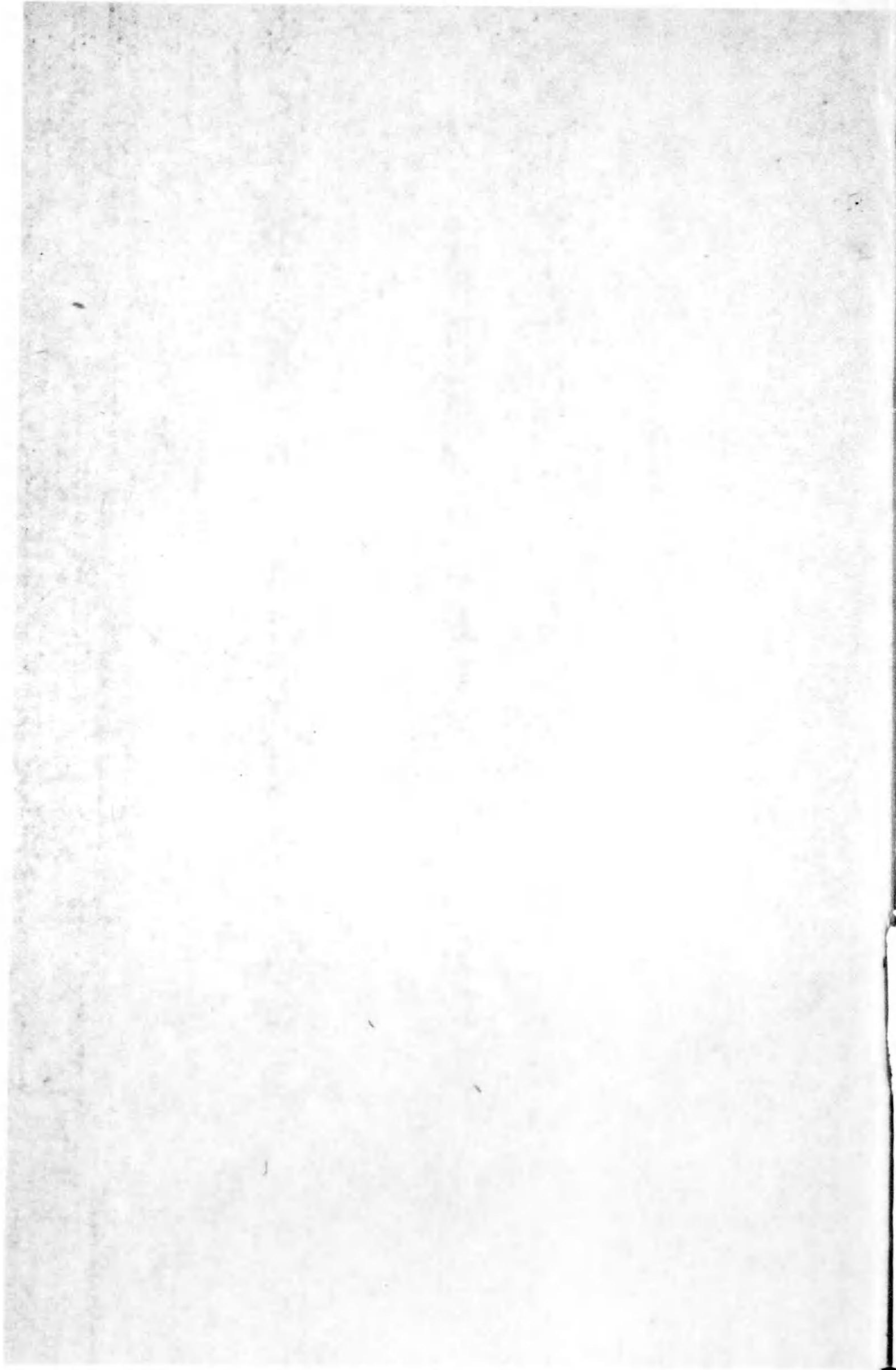


728
7105



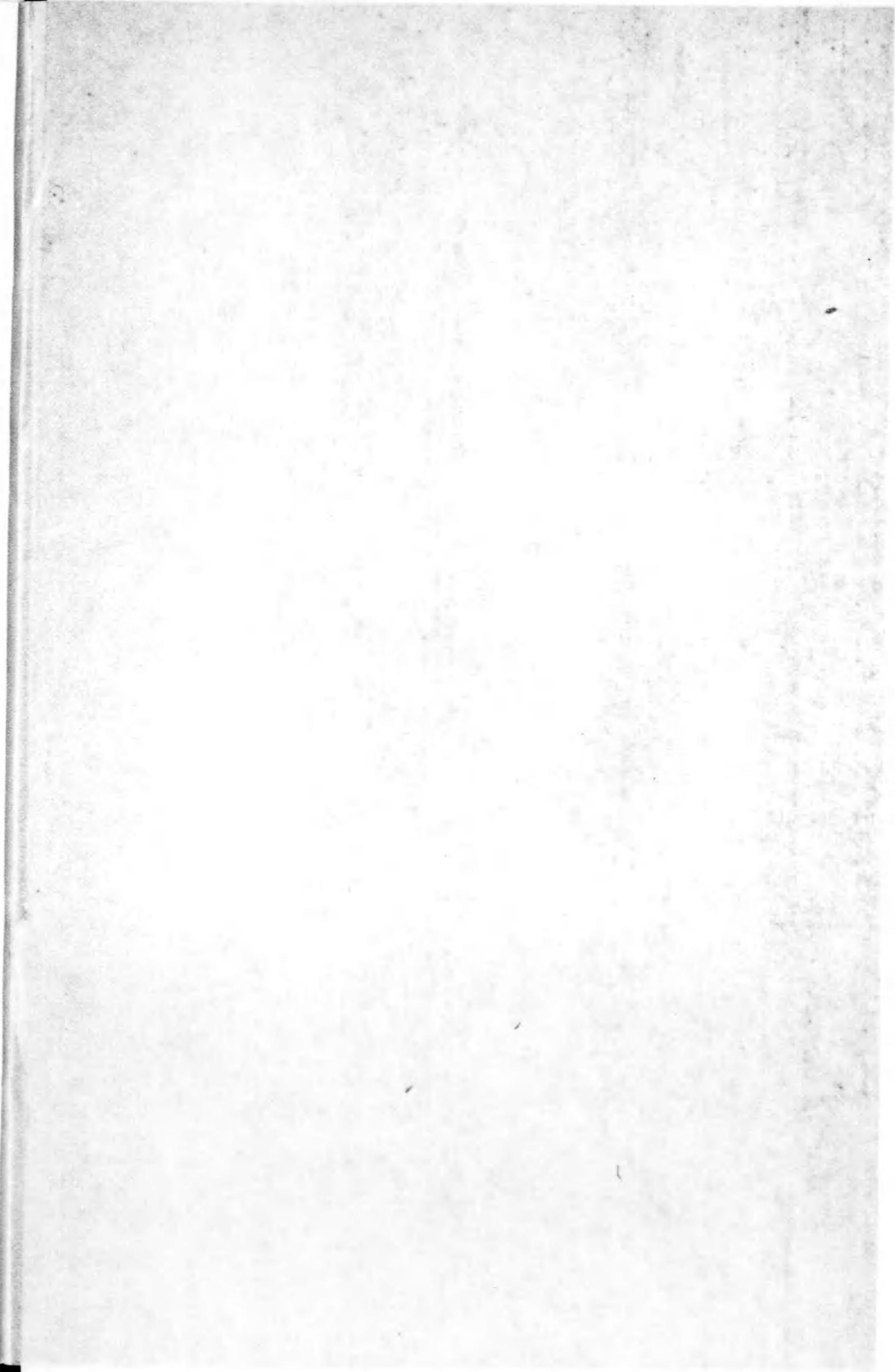
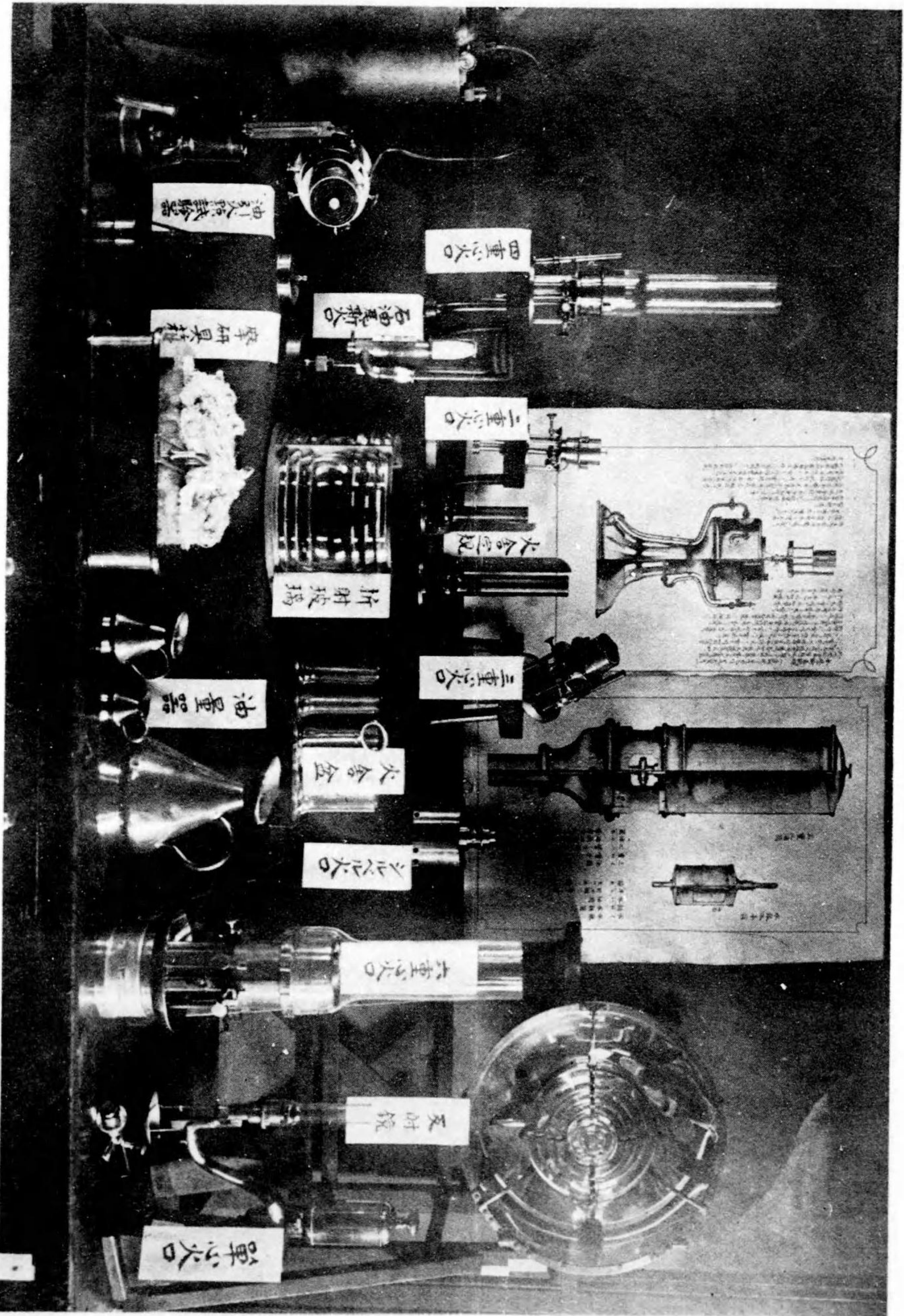
水ノ子島燈臺

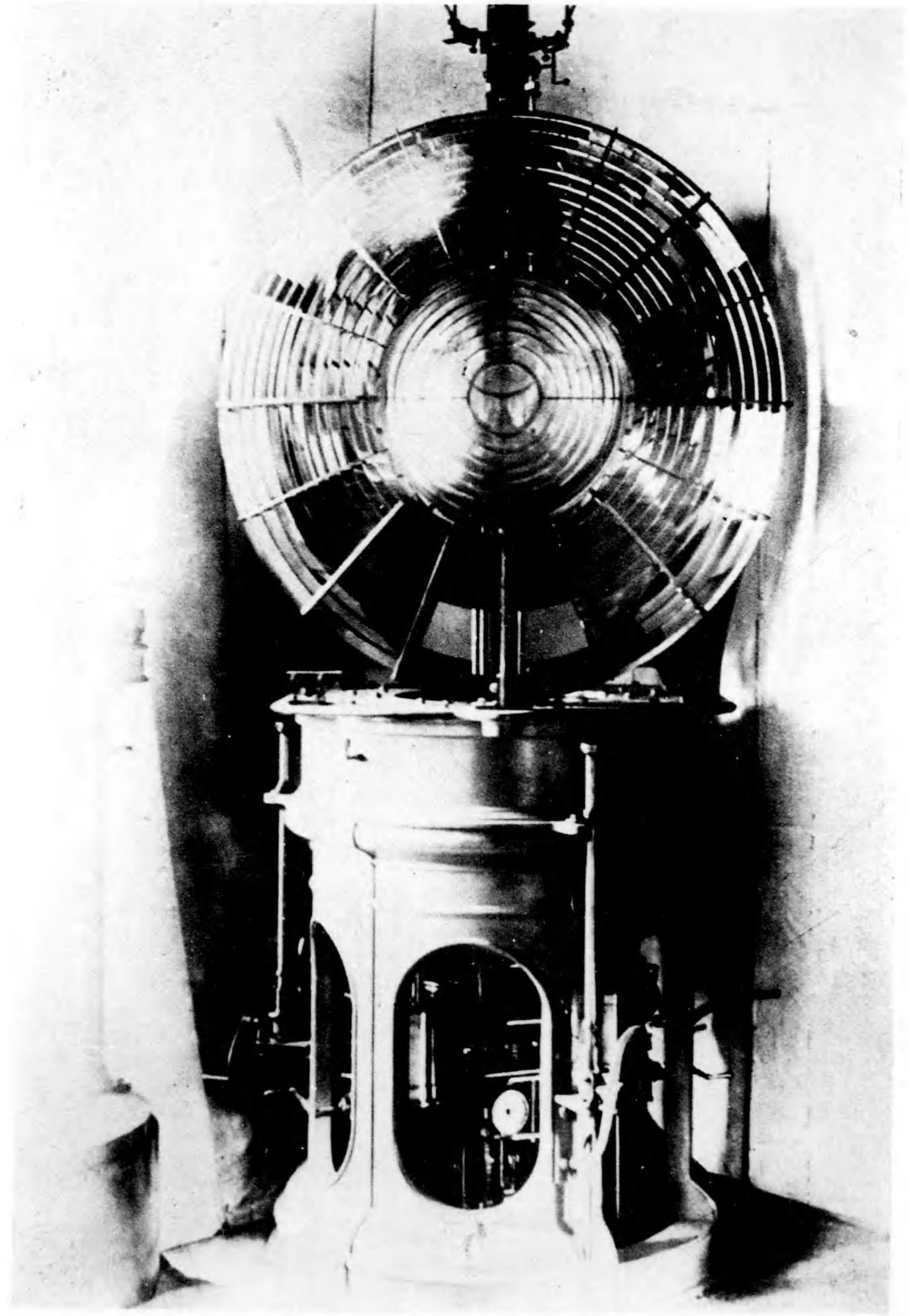




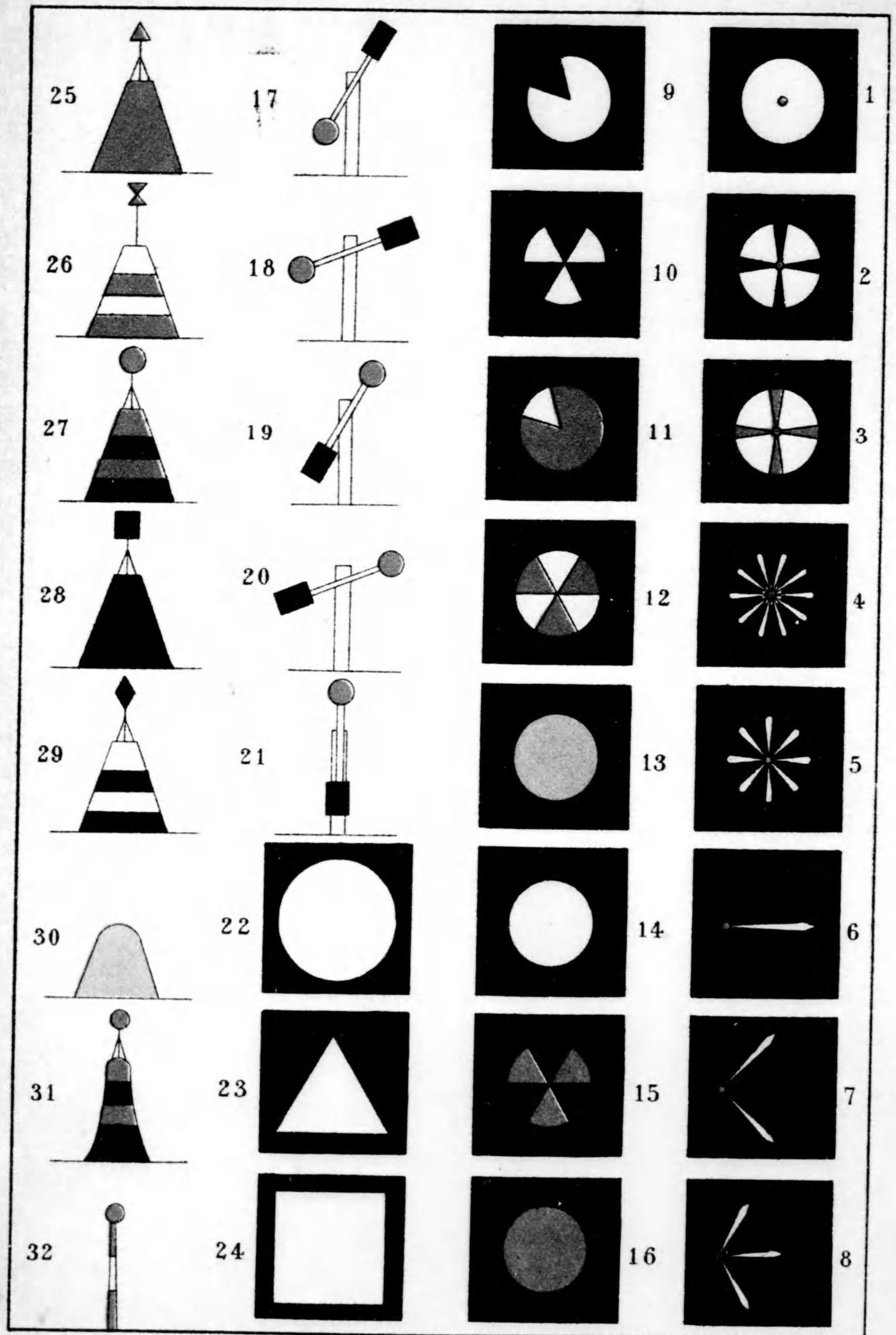
大濱崎通航ノ潮流信號所

燈 器 其 他





一等閃光透鏡(室戶崎)



附圖說明

●燈質種別

- (1) 不動燈
- (2) 明暗燈
- (3) 互光燈
- (4) 聯成不動回轉燈
- (5) 回轉燈
- (6) 閃光燈
- (7) 二連閃光燈
- (8) 三連閃光燈

●夜間潮流信號及通航信號

- (9) 第一種潮流信號燈
- (10) 第二種同
- (11) 第三種同
- (12) 第四種同
- (13) 潮流信號不能ノ場合
- (14) 第一種船舶通航信號燈
- (15) 第二種同
- (16) 第三種同

●晝間潮流信號及通航信號

- (17) 第一種潮流信號竿
- (18) 第二種同
- (19) 第三種同
- (20) 第四種同
- (21) 潮流信號不能ノ場合
- (22) 第一種船舶通航信號板
- (23) 第二種同
- (24) 第三種同

●浮標及立標種別

- (25) 右舷浮標
- (26) 洲ノ上端浮標
- (27) 孤立障害浮標
- (28) 左舷浮標
- (29) 洲ノ下端浮標
- (30) 沈船浮標
- (31) 孤立障害立標
- (32) 孤立障害圓柱浮標



航路標識

我が帝國ハ四面海ヲ環ラシ無數ノ島嶼散布シ海岸到ル處岬角、港灣錯綜シ水路向フ所危瀨、暗礁起伏シ爲メニ船舶ノ航行上危險ノ地點極メテ多シ然ルニ今我カ全國ノ海岸ニ建設セル航路標識ノ數ヲ見ルニ大正元年末ノ調査ニ依レバ凡ソ左表ノ如クニシテ其數尙極メテ僅少ナリ

各種航路標識數

四九九

(大正元年末調朝鮮及臺灣ヲ含ム)

内譯

| 燈 | 標 | (燈火ヲ點スルモノ) |
|------|---|------------|
| 燈臺 | | 三二九 |
| 燈竿 | | 二一二 |
| 燈船 | | 二八 |
| 挂燈立標 | | 一 |
| 挂燈浮標 | | 二九 |
| 導燈 | | 四三 |
| 導燈 | | 一六 |

畫標

一二一〇

| | | | | | | | | | |
|-----------|--------|------|----|---------------|----|----|------|----|-----|
| 立標 | 導標 | 浮標 | 陸標 | 霧警號 (音響信號) | 霧笛 | 霧鐘 | 爆發警號 | 霧砲 | 信號所 |
| 二〇 | 二 | 九七 | 一 | 四三 | 三〇 | 三 | 四 | 六 | 七 |
| 船舶通航及潮流信號 | 船舶通航信號 | 潮流信號 | | | | | | | |
| 四 | 二 | 一 | | | | | | | |

今之レヲ歐米諸國ニ於ケル航路標識ノ數ニ比較スルトキハ實ニ左表ノ如シ

| 國名 | 海岸哩程 | 燈標數 | 燈標一個ニ對スル海岸哩程 |
|-------|--------|-------|--------------|
| 和蘭 | 一、〇一八 | 四五二 | 二・三 |
| 獨逸 | 二、三一四 | 八四一 | 二・八 |
| 佛蘭西 | 二、八四八 | 七六一 | 三・七 |
| 北米合衆國 | 一七、五三九 | 四、〇三六 | 四・四 |
| 英國 | 九、九五三 | 一、六九六 | 五・九 |
| 西班牙 | 二、八八〇 | 三八〇 | 七・六 |
| 瑞典 | 一四、八二〇 | 一、八五七 | 八・〇 |
| 伊太利 | 三、三四五 | 四一三 | 八・一 |
| 丁抹露 | 六、〇七五 | 七二三 | 八・四 |
| 歐米加奈 | 一一、七九〇 | 八七〇 | 一三・六 |
| 北美 | 三五、七九〇 | 一、七四六 | 二〇・五 |
| 支那 | 八、六四〇 | 一七八 | 四八・五 |
| 日本 | 一八、一八八 | 三二〇 | 五八・七 |

(明治四十四年十二月調)

(千九百十年報ニヨル)

朝鮮、臺灣、樺太ヲ含ム

此表ヲ見ハ則チ歐米諸國ノ其レニ比シ我國航路標識數ガ甚タ寡少ニシテ其設備ガ獨リ復カ
ニ人後ニ落チ支那ニスラ尙ホ一籌ヲ輸スルヲ免レザル狀況ニアルヲ知ラン然ルニ前述セル
ガ如ク我帝國ノ沿岸ハ危險最モ多キモノナレバ航路標識ノ設備ハ宜シク各國ニ比シ最モ優

位ヲ占メザル可カラザルニ事却テ之レニ反スル斯ノ如キモノアルハ慨歎ニ堪ヘズ是レ畢竟我財政ノ許サハルニ依ルトハ雖モ亦一ハ社會一般ガ未タ航路標識ノ何物タルヲ知ラズ又其必要ノ如何ヲ十分知得セザルニ依ルナシトセズ依テ今茲ニ航路標識ノ必要ヲ述ブルニ當ツテ先ヅ之ニ密接ノ關係アル我國沿岸最近難破船ノ統計ヲ擧ゲンニ其數ノ夥多ナル實ニ左ノ如ク悲慘ノ事實ヲ示セリ

| 年次 | 汽船 | | 船 | | 比例 | 噸數 | | 比例 | 汽船 | | 船 | | 比例 |
|------|---------------------|-------|-----|-------|------|-------|------|-----|------|-------|-------|------|-------|
| | 艘數 | 合計 | 艘數 | 合計 | | 艘數 | 合計 | | 艘數 | 合計 | 艘數 | 合計 | |
| 三十五年 | 登簿 一、〇三三 不登簿 四〇八 | 一、四四一 | 一八五 | 三、五九一 | 〇・六六 | 五、四一八 | 〇・八三 | 四四八 | 〇・八三 | 一、〇三三 | 六、四六六 | 〇・八三 | 一、〇三三 |
| 三十六年 | 登簿 一、〇八八 不登簿 四八二 | 一、五七〇 | 二五一 | 三、五二四 | 〇・五八 | 五、五〇四 | 〇・八七 | 四七八 | 〇・八七 | 一、〇八八 | 六、五九二 | 〇・八七 | 一、〇八八 |
| 三十七年 | 登簿 一、二二四 不登簿 五九一 | 一、八一五 | 三八八 | 三、五二二 | 〇・七三 | 五、七五五 | 〇・七三 | 六七四 | 〇・七三 | 一、二二四 | 六、九七九 | 〇・七三 | 一、二二四 |
| 三十八年 | 登簿 一、三九〇 不登簿 五九八 | 一、九八八 | 五二五 | 四、一三二 | 〇・八一 | 六、一三〇 | 〇・八一 | 八六〇 | 〇・八一 | 一、三九〇 | 七、四九〇 | 〇・八一 | 一、三九〇 |
| 三十九年 | 登簿 一、四九二 不登簿 六一一 | 二、一〇三 | 五二二 | 四、〇四四 | 〇・五一 | 六、六五〇 | 〇・五一 | 七五三 | 〇・五一 | 一、四九二 | 八、一四二 | 〇・五一 | 一、四九二 |
| 四十年 | 登簿 一、五七四 不登簿 六四九 | 二、二二三 | 五四五 | 四、二一〇 | 〇・五五 | 七、〇三四 | 〇・五五 | 八一〇 | 〇・五五 | 一、五七四 | 八、六〇四 | 〇・五五 | 一、五七四 |

| 年次 | 汽船 | | 船 | | 比例 | 噸數 | | 比例 | 汽船 | | 船 | | 比例 |
|------|---------------------|-------|-----|-------|------|--------|------|-----|------|-------|--------|------|-------|
| | 艘數 | 合計 | 艘數 | 合計 | | 艘數 | 合計 | | 艘數 | 合計 | 艘數 | 合計 | |
| 四十一年 | 登簿 一、六一八 不登簿 六八六 | 二、三〇四 | 四四四 | 四、五一一 | 〇・三二 | 七、六八三 | 〇・三二 | 六八八 | 〇・三二 | 一、六一八 | 八、三〇一 | 〇・三二 | 一、六一八 |
| 四十二年 | 登簿 一、六五三 不登簿 七二二 | 二、三六六 | 四二七 | 四、八二九 | 〇・三七 | 八、三〇三 | 〇・三七 | 六四六 | 〇・三七 | 一、六五三 | 九、九四九 | 〇・三七 | 一、六五三 |
| 四十三年 | 登簿 一、七〇三 不登簿 八四二 | 二、五四五 | 四〇八 | 四、九五八 | 〇・四〇 | 八、九三七 | 〇・四〇 | 六六三 | 〇・四〇 | 一、七〇三 | 一〇、六四〇 | 〇・四〇 | 一、七〇三 |
| 四十四年 | 登簿 一、八五四 不登簿 九九〇 | 二、八四四 | 四一六 | 五、五八六 | 〇・五五 | 一一、〇三六 | 〇・五五 | 八六九 | 〇・五五 | 一、八五四 | 一二、八八五 | 〇・五五 | 一、八五四 |

願フニ此等難破ノ慘禍ハ其原因固ヨリ一ナラズト雖モ要スルニ航路標識ノ設備ノ不充分ナルニ基因スルモノ多キハ疑フ可ラズ然ルニ近時各國ノ趨勢ニ伴ヒ我艦船モ年ヲ逐フテ巨艦大船トナリ隨テ其建造費ハ益々巨額ニ上ルヲ以テ倘シ一朝坐擱難破ノ慘禍ニ罹ランカ其造船費ノミニテモ忽チ數十百萬圓ノ損失ヲ來タス況ンヤ人命貨物ノ之レニ伴フテ亡失スルニ於テヲヤ其禍ノ慘烈ナル實ニ酸鼻ニ堪ヘザルナリ然ルニ航路標識ノ建設費ハ其標識ノ種類大小又其位置ノ難易ニ依テ不同ナリト雖モ其一基ノ建設費最高五、六萬圓最低數千圓ニ過ギズ故ニ航路標識ノ不足不備ガ確カニ我船舶ノ坐擱觸礁ニ罹ルモノ多キ一大原因タルヲ知ラバ我沿岸ニ航路標識ヲ増設シ以テ此等ノ災禍ヲ未然ニ防止シ以テ人命財產ノ安固ヲ謀ルコトノ急務タルハ明々白々ニシテ其費ス所小ニ其得ル所大ナル斯ノ如キハ未タ他ニ其類アル

ヲ見ザルナリ

當管理所ハ此ニ見ル所アリ我航路標識設備ノ完成ヲ期スル計畫ヲ立テ將來建設ヲ要スル航路標識朝鮮及臺灣ヲ除キテ調査シタルニ最モ急設ヲ要スルモノ大小併セテ三百五十基之レガ建設費七百萬圓而シテ之レヲ二十ヶ年ニ完成センニハ一ヶ年建設費三十五萬圓平均一基ノ建設費二萬圓トス此計畫ニシテ完成センカ之レヲ歐米諸國ニ比較セハ尙ホ及バザルモノアリト雖モ我航路標識一基ニ對スル沿岸埋數ハ二十七湮トナリ現時ノ五十九湮ニ比シテ殆ンド之ヲ半縮シ我沿岸ノ要所ニハ概ネ光輝粲然タル燈標ヲ備フルヲ得テ爲メニ我大小艦船ノ享受スル利便ハ今日ニ倍蓰シ隨テ坐擱難破ノ災禍ヲ著シク減殺スベキハ疑ヲ容レズ假リニ之レガ爲メ僅カニ數隻ノ艦船ニシテ災禍ヲ免ルトセン乎其得ル所ハ航路標識建設費總額七百萬圓ヲ償フテ綽々尙ホ餘リアルニアラズヤ然ルニ航路標識ガ艦船ノ運命ニ及ボス影響斯ノ如キモノアルヲ察セズ難破傾覆ノ禍ヲ以テ避クベカラザル天災ノ如ク思惟シ之レガ源因ニ就テ救治ノ道ヲ謀ラズ航路標識ノ増設ハ少ナクモ此災禍ヲ未然ニ防止スル最モ有効ニシテ且最モ廉價ナル救治法タルヲ悟ラズ漫然之レヲ等閑ニ付シ去ルガ如キハ國家經濟上其不得策實ニ之ヨリ甚シキハナシ加之航路標識ノ艦船ニ與ヘ社會ニ及ボス直接間接ノ利得便益ハ此ニ止マラズ或ハ航路ノ危險障害ヲ豫知スルヲ得セシメ爲メニ航海ノ時間ヲ節シ或ハ

夜間港灣ニ自在ニ出入スルヲ得セシメ爲メニ碇泊時間ヲ短縮シテ經費ヲ省キ或ハ航路ノ危險ヲ減少スルガ爲メ海上保險ノ率ヲ低下シ或ハ豫メ艦船ノ着發通過ヲ知ツテ諸般ノ便ヲ與フル等其伴隨スル所ノ利便枚舉ニ遑ナシ左レバ航路標識ノ増設ニ伴フ利益ハ之レヲ海上交通ノ利便ニ見ルモ將タ通商貿易ノ發展ニ照ラスモ抑モ亦人命財產ノ安固ニ鑑ミルモ其建設ノ爲メ僅ニ七百萬圓ノ費額惜ムニ足ラザルノミナラズ銳意速カニ之レガ完成ヲ期シ一日モ緩フスベカラザルモノタルヲ知ルベキナリ故ニ歐米諸國ノ苟モ通商ヲ競ヒ海運ヲ張ラントスル邦國ハ何レモ此航路標識ノ完備ニ重キヲ置キ汲々トシテ之レガ増設ニ力ヲ盡ザルハナシコレ他ナシ航路標識ノ設備ハ軍事ニ通商ニ貢獻スル所多ク其完否ハ實ニ國家ノ隆替ニ關スル極メテ大ナルモノアルヲ知レバナリ故ニ歐米諸國中我ヨリ之レヲ觀レバ航路標識ノ設備已ニ整然トシテ完全ノ域ニ達セリト思ハレタル國ニシテ尙且現状ヲ以テ足レリトセズ年々之レガ増設又ハ改良ノ爲メ莫大ノ費ヲ投ズルヲ惜マズ試ニ左表ヲ見ヨ彼レノ國運ノ隆々トシテ益々發展シ我レノ萎靡不振ノ偶然ニアラザルヲ知ルヲ得ン乎

航路標識建設費(新設及改良)比較表

| 年次 | 日本 | 和蘭 | 丁抹 | 加奈太 | 佛蘭西 | 西班牙 |
|--------|---------|---------|---------|-----------|---------|---------|
| 明治四十一年 | 一八九、〇六一 | 一二四、三〇五 | 一五六、二五〇 | 二、九六五、三八三 | 二九八、八〇〇 | 二一〇、五二四 |
| 同 四十二年 | 一三一、七三二 | 二一四、六六〇 | 二二一、三八二 | 二、三二八、八四八 | 二九六、三〇〇 | 二〇三、三八一 |
| 同 四十三年 | 四二、一七九 | 一八四、六八〇 | 二六六、九〇八 | 一、四七五、一四〇 | 二九三、八〇〇 | 一五七、三三四 |
| 同 四十四年 | 七六、七三〇 | 一九九、一六八 | 二八、八一四 | | 二九三、九〇〇 | 二一九、一八〇 |

蓋此表ハ歐米各國ニ於ケル航路標識ノ建設改良ノ爲メ最近費ス所經費ノ判明セルモノノミヲ舉ゲタルニ止マルト雖モ其一班ヲ察スルヲ得ベク此者ト先キニ示シタル燈標一基ニ對スル海岸湮程ノ表トヲ比較參照セバ彼我ノ優劣ハ一目瞭然タルベク又我國航路標識ノ尙極メテ不足不備ナルニ拘ハラズ其建設改良ノ爲メ年々支出スル費額ノ亦如何ニモ僅少ナルヲ見ルベシ之レ恐ラクハ識者ノ一驚ヲ喫スル所ナラン

航路標識沿革

吾人ハ是ヨリ内外燈臺ノ歴史ニ就キ觀察シ其現時ニ至レル沿革ノ一班ヲ記シ其進歩改良ノ依テ來ル所ヲ示スベシ
 西洋諸國ニ於テモ太古ニハ固ヨリ燈臺ノ設備ナク彼ノ「フォニケア」ノ民ガ自由ニ地中海ヲ航行シタル時代即チ「シドンヤタイヤ」ノ都市ガ榮ヘタ頃ニハ船舶ハ北斗星ヲ唯一ノ目標トシタ

ルガ夫ヨリ次第ニ人文ノ開ラクルニ隨ヒ岬角ノ地點ヘ篝火ヲ焚キ船舶指導ノ便ニ供スルニ至リ「ヴァアルジル」ガ「リユーカス」山ニ於ケル「アポロ」神社ノ燈明塔ニ付キ記シタル詞ニ「此ノ燈明ハ航海者ノ指導トナルコト大ナリ」ト言ヘリ又西曆紀元前三百年ニ建造シタル「ロード」市ノ大像ニハ其捧ケタル手ノ上ニ信號的燈火ノ裝置アリシト云フ又詩聖「ホーマー」ハ其時代ノ燈臺ニ付キテ彼ノ叙事詩ノ内ニ「小山ノ彼方ニ幽カニ見ユル灯ハ淋シキ番舎ニ焚ク火ナルゾ、ソハ海ニ漂フ多クノ船人ノ爲メナルゾカシ」ト詠ゼリ左レバ此時代ニ於テモ暗夜ノ航海ニハ篝火ヤ燈火ヲ唯一ノ頼ミトシタルコトハ之レニ依テモ明了ナリ左レド未タ船舶指導ノ爲メ特ニ燈臺ヲ造ルト云フ程度ニハ進マザリシモノト思ハル其後文化次第ニ開クルニ連レテ交通ハ益々頻繁トナリ隨テ船舶ノ海難モ多ク起リ此等ノ危險ヲ豫防スル必要ヨリシテ遂ニ海岸要所ニ燈臺ノ建設ヲ見ルニ至レリコレ即チ燈臺ノ起源ニシテ而モ當時ノ燈臺ハ尙ホ極メテ不完全タルヲ免レズ顧フニ此事業カ今日ノ如ク専門技術トシテ發達シタルハ僅カニ前世紀以後學者技術家ノ苦心研究ニ依リタルモノトス
 紀元前二百八十年「エジプト」ノ「ブトレミー」帝ハ「アレキサンドリア」へ船舶ヲ指導スル目的ヲ以テ「フェーロス」島ニ宏壯ナル燈臺ヲ設ケタリ此燈臺ハ當時世界七奇物ノ一ト呼バレタル有名ナルモノニシテ燈臺ノ事ヲ「フェーロス」ト稱スルハ全ク此ニ起因ス此塔ハ全部大理石ヲ以テ

造リ臺上ニ松脂ニ浸シタル木竹又ハ枯草ヲ燃燒シテ目標トセリ此時代希臘羅馬「カイセイジ」其他歐洲諸國ノ海岸ニハ之レニ摸シタル高塔多ク建設セラレ其遺跡ハ今モ英吉利佛蘭西西班牙等諸國ノ海岸ニ散見スル所ナリ爾來十數世紀間ハ皆此式ニ倣ヒ大ナル火爐又ハ鐵製ノ篝火籠ヲ塔頂ニ備ヘ其上ニ木ヲ燃ヤシ又ハ石炭ヲ焚キテ燈標トセリ

降ツテ千五百九十五年「ボスボラス」海峽ニ設ケタル直徑十二呎高九呎ノ石造ノ小塔ニハ硝子張リノ燈籠内ヘ燈油ヲ以テ銅製皿二十個ニ燈火ヲ點ゼリト記載アルヲ見レバ其構造ハ餘程進歩シタルモノニシテ又歷史上有名ナル佛國「ビスケイ」灣「ジロンド」河口ノ「コルデアン」燈臺ハ「ヘンリー」四世ノ時「ルイデホイクス」ノ建造シタルモノニ係リ其建造ニ廿六ケ年ヲ費シ千六百十一年ニ竣工ス其高サ百九十七呎基礎ノ周圍ニハ圓形ノ建物アリテ其直徑百三十四呎其内部ニハ燈明番室ヲ設ケ此建物ハ燈塔ニ對シテ防波ノ設備トモナル構造ニシテ又塔内ニハ拜禮堂及種々ノ室ヲ設ケ巍然タル一大建築物ニシテ其建設當時ニハ其上部ニ於テ木片ヲ燃燒シタルモノト云フ又英國「ブリモウス」港外ノ舊「エヂンストン」燈臺ハ千七百九十五年落成シテ初メ「ウキンスタンレー」ノ考案ニナレル牛脂蠟燭ヲ以テ點燈シタルガ千八百七年初メテ拋物線形ノ反射鏡ヲ用ヒテ其焦點ニ燈油ヲ點ゼリ之レ蓋シ燈臺ニ照光器ヲ應用シタル嚆矢トス北米合衆國ニ於テハ千六百七十三年「アラートン」岬ニ松脂ヲ用ヒテ點火シタルヲ始メトシ千

七百十六年ニハ「リップル」ブレウスタ「島」ニ牛脂製蠟燭ヲ點シ千八百十二年ニハ「ウイン」スタンレー「氏」ノ專賣特許ヲ得タル鯨油ヲ用ヒタリ此時代マデハ歐米諸國ニ於ケル燈臺事業モ亦甚ダ幼稚タルヲ免レズ

千七百八十三年ニ伊太利「ゼノア」ノ人「アイメ」アルガント「氏」ガ燈臺用ノ火口ヲ發明シタルヲ始トシ千八百二十二年佛國ノ「オーグスタン」フレネル「氏」ハ折射玻璃ヲ以テ光線ヲ並行ニ發射セシムル燈器ヲ考案シ其後玻璃製火舎ヲ「アルガント」火口ニ應用スルニ至ツテ燈臺ノ燈火ハ一大革新ヲ遂ゲタルモノト謂フベキナリ英國「インチケース」燈臺ハ千八百三十五年ニ此等ノ新裝置ヲ施シテ好成绩ヲ示シ其後航路標識事業ノ改良發明ニ努力セル「ステベンソン」「ホプキンソン」「ハラデー」「チンダル」「ヘンリー」等ノ學者輩出シテ之レガ研究ニ從事シ益々進歩發達シ以テ今日ノ盛況ヲ呈スルニ至レルモノトス

翻ツテ我國航路標識ノ沿革ヲ見ルニ萬葉集ニ漣標ノ歌アリ延喜式雜式ニ漣引、漣標及牌標ノコトアリ又古史ノ記スル所ニヨレバ天智天皇ノ三年唐ノ我邊海ヲ窺ハンコトヲ慮リ筑紫及壹岐對馬ニ防人ヲ派シ烽火晝ハ煙ヲ舉グ夜ハ炬ヲ焚カシメ次テ遣唐使船歸着ノ目標トモ爲サシメタリトアリ又其後陸岸ニ水深ヲ示ニ爲メ標木ヲ立ツル等ノ記事アルヲ見レバ我國ニテモ昔時ヨリ航路ノ標識ヲ重要視シ相當ノ苦心ヲ之レニ拂ヒタルコトハ想像スルニ難カラ

ズ又其始メハ漁民ガ突出シタル岬角地ニ篝火ヲ焚キシコトモ西洋ノ古代ト其趣ヲ同クシ慶長十三年能登國福浦港へ村民日野吉三郎ナルモノ燈籠ヲ建テ油紙ヲ以テ之ヲ蔽ヒ其中ニ燈火ヲ點ジテ航路ノ標識トシタルハ我國燈臺ノ沿革ニ於テ最古ノモノト思ハル然レドモ其構造ハ今日ト雖モ尙往々海邊ニ目撃スル神社ノ爲メ點ズル常夜燈ノ如キモノナリキ而シテ此等常夜燈中攝津住吉ノ高燈籠、安藝宮島ノ高燈籠等最モ有名ナルモノナリ寛永ノ頃ニハ外國トノ交通モ少シク開ケ蘭人ナドニ接シテ外國ノ事情ヲ知ルニ至リ沿海ノ要所ニ燈明臺ヲ設ケザル可ラズトノ議起リテ幕府ハ寛永十二年ニ今ノ御前埼燈臺遠江國ノアル所へ一基ノ燈臺ヲ建設シ(明治六年現時ノ燈臺ニ改築ス)慶安元年ニハ相摸國浦賀港ノ平根山ニモ燈明臺ヲ建造シ斯ノ如クシテ慶應三年ニハ燈明臺ノ數百五基ヲ算スルニ至レリ然レドモ何レモ其構造ハ所謂高燈籠式ニシテ極メテ粗造且其點火ノ方法モ亦極メテ不完全ノモノナリキ慶應二年ノ五月我國ガ英、米、佛等ノ諸外國ト締結シタル條約書第十一條ニ「日本政府ハ外國交易ノ爲メ開キタル各港最寄船々ノ出入安全ノ爲メ燈明臺、浮木、瀨印木等ヲ備フベシ」ト云フ規定アリ此條ニ基キテ諸外國ヨリ觀音埼外七ヶ所ノ燈臺及燈明船二ヶ所計十ヶ所ノ燈標建設ヲ要求シ此要求ニ基キ明治二年觀音埼燈臺先ヅ落成シ之レニ點火ス是レ我國洋式燈臺ノ濫觴トス蓋シ當時我國開港日尙淺ク航路標識ノ設計建築ヨリ燈明器ノ取扱ニ至ルマデ誰一人智識經

驗ヲ有スル者ナク全然不知ノ事業ニ屬スルヲ以テ技師ヲ始メトシテ燈臺看守ニ至ルマデ外國人ヲ聘シ之レニ百般ノ經營ヲ任セタリ爾來邦人ノ次第ニ其事業ニ練熟スルニ至レルヲ以テ遂ニ明治十四年ニ至ツテ一切雇外國人ノ手ヲ離レ全ク邦人ノミヲ以テ經營スルニ至レリ爾來社會ノ進運ニ伴ヒ各所ニ航路標識ヲ建設シ又燈器燃料其他諸般ノ改良ヲ加ヘタルガ就中陸奥國尻矢埼燈臺ノ如キハ電氣ヲ用ヰテ晴天ノ日ニハ千三百萬燭光ヲ放チ天氣溟濛ノ時ニハ燈明器ヲ二個併用シ二千六百萬燭光ヲ放射スル裝置トス又土佐國室戸埼燈臺ハ石油白熱燈ヲ用キテ五十萬燭光ヲ放射シ遠ク三十哩ノ海上ヲ照ラシ(燈器寫眞參照)又豊後水道ノ水ノ子島燈臺ハ水面上八十二尺ノ岩礁上ニ建設シタルモノニシテ是亦石油白熱燈ヲ用ヒ六十餘萬燭光ヲ放射シ二十哩ノ海上ヲ照輝ス(燈臺寫眞參照)此等ハ何レモ近世ノ光學ニ關スル智識ヲ應用シタル新式ノモノニ係リ我國現在ノ燈臺中比較的優等ノモノトス

航路標識ノ種類

以上ハ主トシテ燈標ニ付テ説明シタルモノナルガ航路標識ニハ燈標、晝標、霧警號、信號等ノ區別アリ燈標ハ燈火ヲ點ジテ其位置ヲ示シ主トシテ夜間ニ於ケル船舶ノ目標トスルモノナレドモ晝間ノ目標トシテモ有効ナル様ニ造ルヲ普通トス又晝標ハ點燈裝置ナキ標識ニシテ晝間ノミ有効ナルモノヲ云フ而シテ此等燈標及晝標ノ外觀ハ成ルベク遠望上一目標識タルヲ

知ルニ便スル爲メ通例白色トナスモ中ニハ識別ヲ容易ナラシムル必要上紅色又ハ黑色ノ縦線若クハ横線ヲ之ニ劃スルモノアリ(別圖(31)及(32)參照)又浮標及立標中ニハ右舷ト左舷ト區別シテ塗色ヲ一定セルモノアリ(別圖(25)及(28)參照)又霧警號ハ霧雪其他溟濛ナル天候ニ當ツテ陸岸及燈火ヲ認ムル能ハザル場合音響ヲ發シテ其位置ヲ知ラシムルモノニテ其種類一ナラズ又信號トハ燈標又ハ晝標ニ特種ノ裝置ヲ施シテ狹キ海峡ニ於テ衝突ヲ避ケシムル爲メ前路ニ於ケル船舶ノ舉動又ハ潮流ノ狀況ヲ信號ニテ標示シ其海峡ヲ通航スル船舶ニ警戒ヲ與フルモノトス(別圖(9)乃至(24)及寫真參照)今航路標識ヲ類別スレハ凡ソ左ノ如シ

燈標

燈臺、燈竿、燈船、導燈、挂燈立標、挂燈浮標

晝標

立標、浮標、陸標、導標、零標

霧警號

霧笛、霧鐘、霧砲、爆發信號、水中音信號

信號

船舶通航信號、潮流信號

又燈臺ハ遠洋航船ノ目標トナルモノト近海航船ノ標識トナルモノトノ二種ニ大別ス而シテ前者ハ鐵、石、煉瓦、コンクリート又ハ此等ヲ混用シテ堅牢高大ノモノトシ燈器モ之レニ適應スルモノヲ用ユルガ後者ハ其構造及燈器共小規模ノモノトス又燈竿ハ竿柱ノ上部ニ燈火ヲ掲揚スル構造ニシテ極メテ簡易ナル燈標ナリ遠距離ノ光達ヲ必要トセザル場所即チ港口又ハ港内ニ多ク之レヲ用ユ又燈船ハ暗礁又ハ淺洲ノ位置ヲ表示スル爲メニ碇置スルモノノ導燈ハ(多クハ高低二基ノ燈標ヲ用ユ)轉舵困難ノ水道又ハ狹小ナル港口等ニ設ケテ航路ヲ指導スルモノノ挂燈立標及挂燈浮標ハ共ニ暗礁又ハ淺洲ノ位置ヲ標示スルモノニシテ立標又ハ浮標ニ挂燈裝置ヲ施シタルモノヲ云フ立標ト浮標トハ暗礁又ハ淺洲ノ上ニ設置スル警戒標ニシテ陸標ハ陸上ニ設置スル目標ヲ云フ導標ト零標トハ共ニ數個ノ立標又ハ陸標ニ依テ船舶ノ針路ヲ指示スルモノナリ而シテ浮標ノ内ニハ波浪ノ上下又ハ「アセチリン」又ハ「ピンチ」瓦斯ノ作用ニ依リ吹鳴スル二種アリ前者ヲ自鳴浮標後者ヲ爆發瓦斯浮標ト云フ霧笛ハ蒸氣又ハ石油發動機關吸入瓦斯機關熱氣機關等ヲ原動力トシテ空氣唧筒ヲ運轉シ壓搾空氣ニヨリテ吹笛スルモノ(寫真參照)霧鐘ハ釣鐘ノ打鳴ニ依リ霧砲及爆發信號ハ火藥ノ爆發ニ依リ何レモ音響ヲ發シテ警戒スルモノナリ又輓近發明ニ係ル水中音信號ハ水中ニ於ケル打鐘ヲ船舶ノ聽信器ニ感受シテ方向ヲ知ラシムルモノトス

燈器、燈質

(燈器其他寫真参照)

燈標ニ用ユル所ノ火口ハ其ノ燃料例之石油又ハ瓦斯等ノ異ナルニ從ヒ構造、形狀、大小等種々ノ異同アリ石油燈ノ火口ニハ最小單心ヨリ最大六重心マデノモノアリ燈心ハ普通綿糸ノ管織心ヲ用ユルナレドモ改良單心火口ト稱スルモノニハ厚燈心、石綿燈心又ハ裝藥燈心ナドヲ用ユ其他「ビンチ」瓦斯「アセチリン」瓦斯等ノ火口アリテ此等其光源ノ實光力ヲ強大ナラシムル爲メ多クハ「マントル」ヲ覆フテ之レヲ白熱燈トナセリ

扱燈光ハ火口ヨリ放線狀ニ發散スルモノナルガ裸火ニテハ其光力弱ク遠方ニ達セザルガ爲メ折射玻璃又ハ反射鏡ヲ備ヘ其力ニ依リテ光線ヲ集中收束シテ之レヲ並行ニ發射セシメ以テ燈光ヲ遠距離ニ達セシムルナリ此折射玻璃及反射鏡ノ類ヲ總稱シテ照光器ト云フ燈標ニ用ユル照光器ニハ左ノ三種類アリ

一反射器 ハ金屬又ハ玻璃製ニシテ光線ヲ反照スルモノ

二折射器 ハ凸鏡又ハ三稜玻璃ニシテ光線ヲ屈折發射セシムルモノ

三反折合射器 ハ前兩者ヲ連結組織シタルモノ

此等照光器ノ大小ニヨツテ等級ノ區別ヲ定ム此區別ハ萬國的ニシテ第一等ヨリ第六等迄ニシテ此以下ノモノハ別ニ等外トセリ而シテ燈標ノ等級(例之一等燈臺又ハ二等燈臺ト云フ)ノ

類ハ即チ之レニ使用スル照光器ノ等級ヲ意味スルモノニテ而シテ其等級ハ内徑ノ大サニ依リ一定セリ左ニ折射器ノ大サト其等級ニ應ズル各種火口ノ燭光數トヲ表示セン

| 名稱 | 等級 | 一等 | 二等 | 三等 | 三等小 | 四等 | 五等 | 六等 | 等外 |
|--------|----|-------|-------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|
| 折射器ノ内徑 | 米 | 一、八四〇 | 一、四〇〇 | 一、〇〇〇 | 七五〇 | 五〇〇 | 三七五 | 三〇〇 | 三〇〇以下 |
| 折射器ノ高 | 米 | 二、五九〇 | 二、一一七 | 一、五七六 | 一、二五〇 | 七三三 | 五四一 | 四三三 | 二七〇 |
| 石油燈 | 燭 | 二二〇 | 一三〇 | 一三〇 | 一三〇 | 五八 | 一八 | 一八 | 二二 |
| 石油蒸發燈 | 燭 | 一、〇〇〇 | 一、三〇〇 | 一、〇〇〇 | 七〇〇 | 六〇〇 | 四〇〇 | 一八 | 二二 |
| ビンチ瓦斯 | 燭 | 一、五〇〇 | 一、〇〇〇 | 一、〇〇〇 | 七〇〇 | 六〇〇 | 四〇〇 | 一八 | 二二 |
| アセチリン | 燭 | 一、五〇〇 | 一、〇〇〇 | 一、〇〇〇 | 七〇〇 | 六〇〇 | 四〇〇 | 一八 | 二二 |
| マントル付 | 燭 | 一、五〇〇 | 一、〇〇〇 | 一、〇〇〇 | 七〇〇 | 六〇〇 | 四〇〇 | 一八 | 二二 |
| アセチリン | 燭 | 一、五〇〇 | 一、〇〇〇 | 一、〇〇〇 | 七〇〇 | 六〇〇 | 四〇〇 | 一八 | 二二 |
| 瓦斯 | 燭 | 一、五〇〇 | 一、〇〇〇 | 一、〇〇〇 | 七〇〇 | 六〇〇 | 四〇〇 | 一八 | 二二 |

本表ノ一燭光ハ一時間ニ鯨蠟製(石蠟又ハ木蠟)蠟燭ノ重量百二十「グレイン」ヲ消費スル光力ヲ云フ

燈標ニ用ユル燈光ニハ白、紅、綠ノ三種アリテ而モ多クハ白色ヲ用ユルハ其光最モ遠キニ達スレバナリ又其燈光發射ノ狀態種々異ナルニ依テ之レヲ區別シ一定ノ名稱ヲ付スル左ノ如シ(別圖(1)乃至(8)参照)

一 不動燈 一定ノ光度ヲ持續スルモノ

二明暗燈 不動燈光ニシテ一定ノ間隙毎ニ俄然一回ノ全暗ヲ現シ其明間ハ暗間ト同一ナルカ若クハ明間ハ暗間ヨリモ長キモノ

三互光燈 紅白又ハ綠白ノ光ヲ交互ニ發射シテ其間ニ毫モ暗黒ヲ挾マザルモノ

四聯成不動回轉燈 回轉燈ト同ジク漸次光力ヲ増シ其頂點ニ至レバ又漸次光力ヲ減ズルモ全ク暗黒ニ至ラズ弱キ不動光ヲ存スルモノ

五回轉燈 漸次光力ヲ増シ其頂點ニ至レバ又漸次光力ヲ減ジ終ニ暗黒ニ至ルモノ

六閃光燈 單一ナル閃光ヲ發射スルモノニテ暗黒時間ハ閃光時間ヨリモ長キモノ

七連閃燈 二個以上ノ閃光ヲ連發スルモノニテ中ニハ白色ノ閃光ト紅色又ハ綠色ノ閃光ヲ

互發スルモノアリ

八複連明暗燈 不動燈光ニシテ一定ノ間隙毎ニ俄然二回以上ノ全暗ヲ現ズルモノ

右ノ如ク燈光ヲ區別シ又之ヲ種々ノ方法ニ依リ燈標ニ應用スル所以ハ他ノ燈火トノ混同ヲ避ケ且彼此燈標ノ識別ヲ一目瞭然ナラシメ以テ航海者ヲシテ誤認ナカラシムル必要ニ出ルモノニシテ例之甲燈臺ハ不動燈トスレバ乙燈臺ハ回轉燈トシ或ハ此ヲ單閃光トスレバ他ヲ連閃光トスルガ如キ等何レモ此目的ニ外ナラズ又燈光ノ達スル距離大小ハ天候ノ如何ニ依テ左右セラル、ヲ免レズト雖モ通常燈標ノ光達距離ハ晴天ノ夜海面上十五尺ノ高サヨリ暗

中始メテ燈火ヲ認メ得ベキ距離ヲ云フ故ニ天候ノ不良ナル場合又濛氣ノ上騰スル際ナドニハ甚シク其光力ヲ減殺セラレテ豫定ノ距離ニ達セザルハ言ヲ俟タズ又燈標位置ノ高サニ依テモ其光達距離ハ影響ヲ蒙ルモノナリ例之尻矢埼燈臺ハ晴天ノ夜千三萬百燭光ニシテ日本第一ノ光力ヲ有スル燈臺ナルニ拘ハラズ其光達距離ハ僅カニ十八哩ニ過ギズ然ルニ室戸埼燈臺ハ光力僅カ五十萬燭光ニ過ギザルモ其光達三十哩ニ達シ又水ノ子島燈臺ハ六十八萬八千燭光ニシテ其光達距離二十哩ナリ之レハ地球ノ表面ガ球形ナルガ爲メニ光達距離ガ其位置ノ高サニ依テ影響セラル、ナリ然レバ尻矢埼燈臺ニ斯ル強光力ノ燈火ヲ點ズルノ必要何レニアリヤトノ問題モ自ラ起ルナランガ霧雪ノ天候ニ際シテハ成ルベク強力ノモノ程有効ナレバ頻々霧雪ノ起ル尻矢埼ノ如キ最モ緊要ナル標識位置ニ之レヲ用ユル必要ヲ見タルナリ

燈臺看守

燈臺看守ハ燈臺ノ大小等級ニ從フテ其人員ヲ定メテ配置ス例之二等以上ノ大燈臺ニハ各三人三等以下ノ小燈臺ニハ各二人霧警號又ハ潮流信號所ニハ各二人通航信號所ニハ各五人ノ類ナリ中ニハ燈器又ハ霧警號ノ器械如何ニ依テハ特ニ技手ヲ配置スルモノアリ而シテ定員中必ズ内一人ヲ擧ゲテ首員トシ專ラ諸般ノ事務ヲ掌理セシム其職掌ハ主トシテ燈火ノ監守

ニアリテ夜分ハ交代シテ燈室内ニ當直シ晝間モ當番ヲ定メテ通行艦船ヲ見張リ其種類方向等ヲ記帳シ又其艦船ニ對シテ或ハ敬禮シ又ハ之レト應答シ又船舶通報事務ヲ取扱フ燈臺ニ於テハ其規則ニ從ヒ船名ヲ通知シ又ハ船舶ト信號ヲ受發スル等何レモ萬國信號書所定ノ旗信號ヲ用ヒテ之ヲ爲シ又霧警號設置ノ燈臺ニ於テハ濃霧密雪ニ際シテハ之ヲ吹鳴又ハ爆發シテ船舶ヲ警戒ス此外一日數回氣象觀測ヲナシ其日ノ晴雨風力風向等ヲ記帳シ日々燈器ノ磨拭整理浮標ノ交換塗換財産物品ノ出納又ハ塗替修繕諸般ノ報告其外近傍難破船アル場合ニハ臨機救助ノ道ヲ盡ス等或ハ其燈臺ニシテ他ノ標識ヲ管理スル場合ニハ時々之レガ見廻リ整理ヲ爲ス等又燈臺中日々多數ノ縦覽人アルモノアリテ看守事務モ年ヲ逐フテ繁忙ヲ加フルモノトス而シテ看守養成ノ方法ハ年齡二十年以上三十年以下普通教育アル者ヨリ試験採用シ約六ヶ月間業務特別ノ傳習ヲ爲シ卒業後各燈臺ニ配置スルモノニテ傳習中ハ一定ノ手當ヲ支給ス

然ルニ燈臺所在地ハ概ネ僻陬島嶼交通至難ノ場所ナレバ此ニ在勤スル看守ノ困難ハ都市便利ノ區ニ住居スル者ノ到底想像シ得ザル所ニシテ之ガ爲メ其場所困難ノ大小ニ應ジテ月手當ヲ支給スル外食料ヲ數里以外ヨリ運搬スル燈臺ニ在テハ之レガ運搬費ヲ官給トシ又無人島ニ在ルモノ、如キハ萬一ヲ慮リテ米鹽等ヲ備フ又燈臺敷地内餘地ニ菜圃ヲ設ケシメテ新

鮮ノ野菜ヲ資ルニ便セリ次キニ燈臺生活ノ最モ困難トスル所ハ善良ナル飲用水ヲ得ルト在勤者疾病ノ場合トス前者ニ就テハ其當初位置測量ノ時ヨリ苦心ノ問題ニシテ中ニハ遠ク樋管ヲ以テ之ヲ引クモノ或ハ水樽ヲ以テ運搬セシムル等百方力ヲ盡スモノナレドモ尙天水ヲ使用セシムル外其道ナキモノナキニアラズ又後者ニ就テハ其醫藥ノ便ナキ燈臺ニハ藥品及醫療器具ヲ設備シ且爲メニ救急療法書ナル一書ヲ著シテ之レニ添ヘ以テ應急治療ノ便ニ供シ又在勤者兒童ノ種痘ノ如キハ毎年視察船巡視ノ際其醫員ヲシテ痘苗ヲ携帯セシメ其燈臺ニ就テ種痘セシムルコトトセリ此外在勤者ノ困難ヲ訴フルハ就學年齡兒童ノ教育ナリ此問題ハ人ノ父母タル者ニ取リテハ容易ナラザルモノニシテ又當局者ニ於テモ輕々ニ付ス可ラザルモノナルモ奈何セン燈臺ノ地況上良法ナキニ苦ミシ所ナルモ幸ニ教育普及ノ世運ニ連レ燈臺中最寄ニ小學校ノ設立セラル、モノ次第ニ多キヲ加フルニ至レルヲ以テ就學年齡ノ兒童ヲ有スル看守ハ成丈綜合セ就學便利ノ燈臺ニ在勤セシムルコトトシ已ニ施行後十餘年ヲ經タル今日之レカ爲メ幸ニ義務教育ヲ卒リタル兒童數十人ヲ算スルニ至リタリ

燈臺視察船

此外航路標識事業ニハ燈臺視察船ナルモノヲ要シ時々各地燈臺ヲ監督シ建築資材ヲ運搬シ毎年燈臺所要ノ燈油其他百般ノ必需品ヲ配付シ又看守ヲ東西ニ交替轉勤セシムル用ニ供ス

ルモノナルガ歐米諸國ニ於テハ十數隻ヲ備有スルモ我國ニ於テハ僅カニ一隻ノ汽船ニ止マリ羅州丸ト稱シ日露戰役ニ際シ朝鮮沖ニ於テ捕獲シタルモノニ係ル

吾人ハ上記述スル所ニ依リ航路標識ノ必要其沿革其種類等ノ大要ヲ舉ゲ又我國航路標識ノ設備ノ尙極メテ不完全ニシテ之レガ増設完備ハ目下ノ一大急務ニ屬シ一日モ措ク可ラザル所以ノ一斑ヲ明晰シタリト信ズルヲ以テ希クハ社會有識者ノ同情援助ヲ得以テ速カニ此目的ノ彼岸ニ達センコトヲ切望スト云爾

航路標識管理所

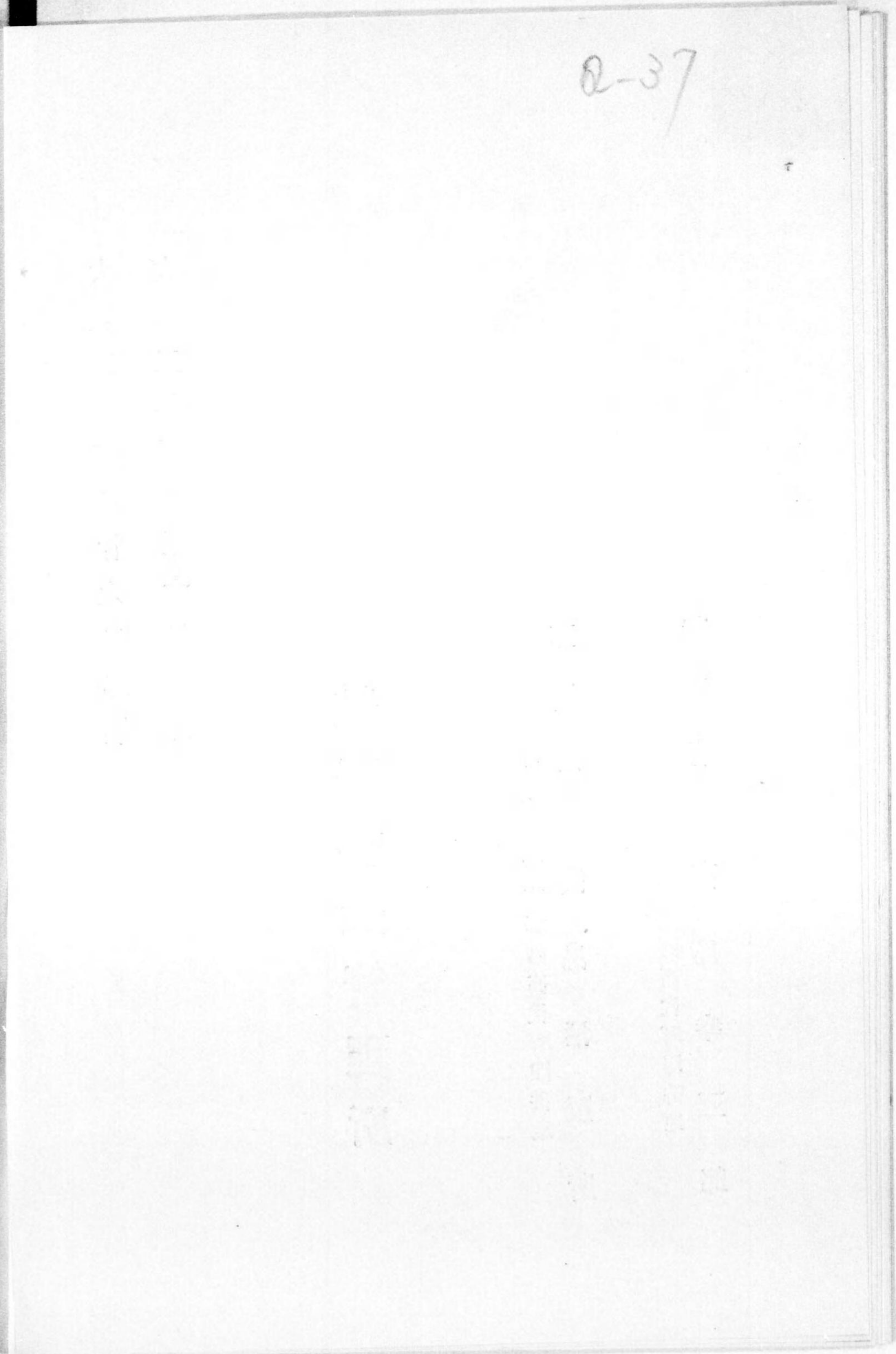
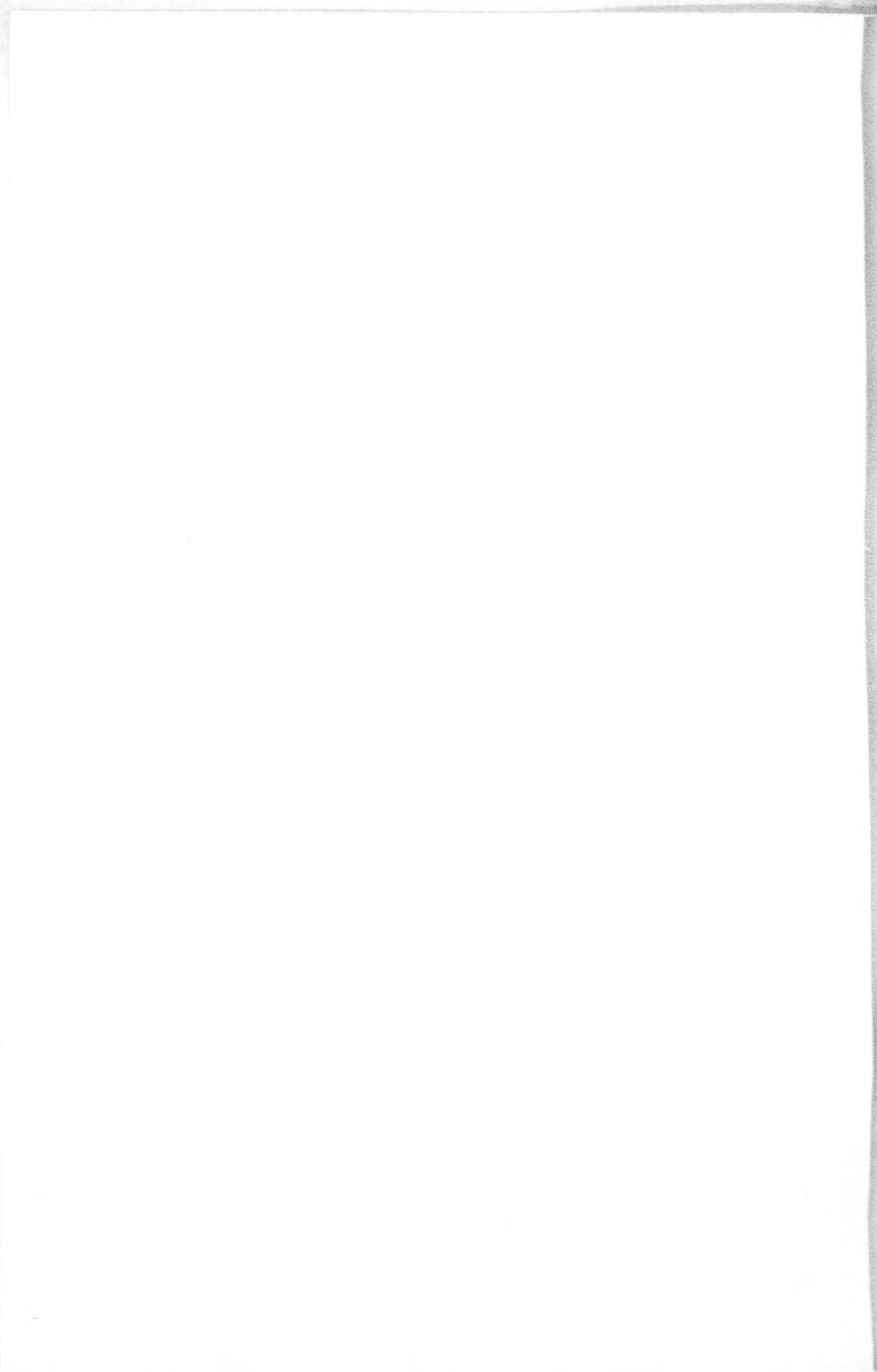
大正二年三月廿六日印刷
大正二年三月三十日發行

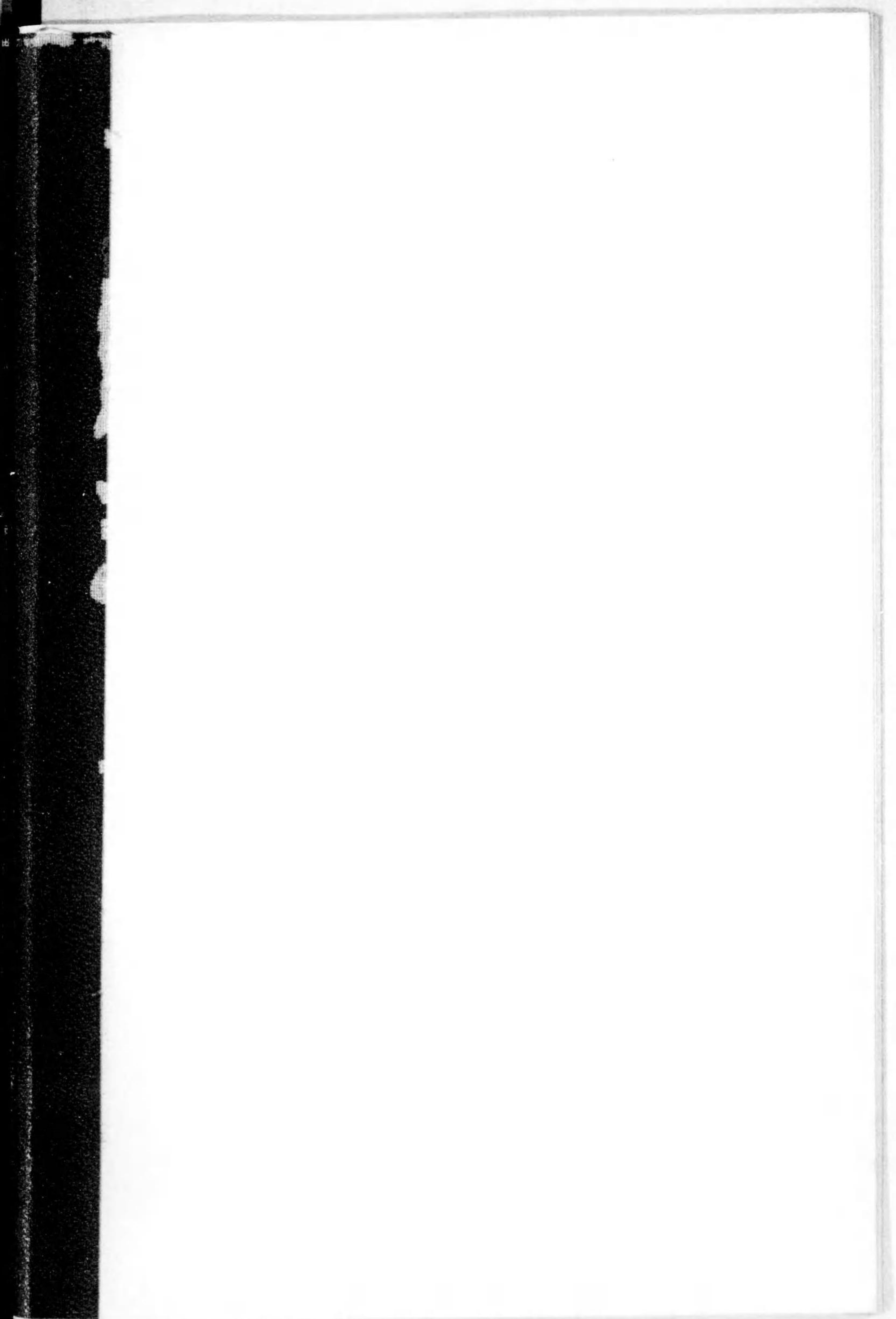
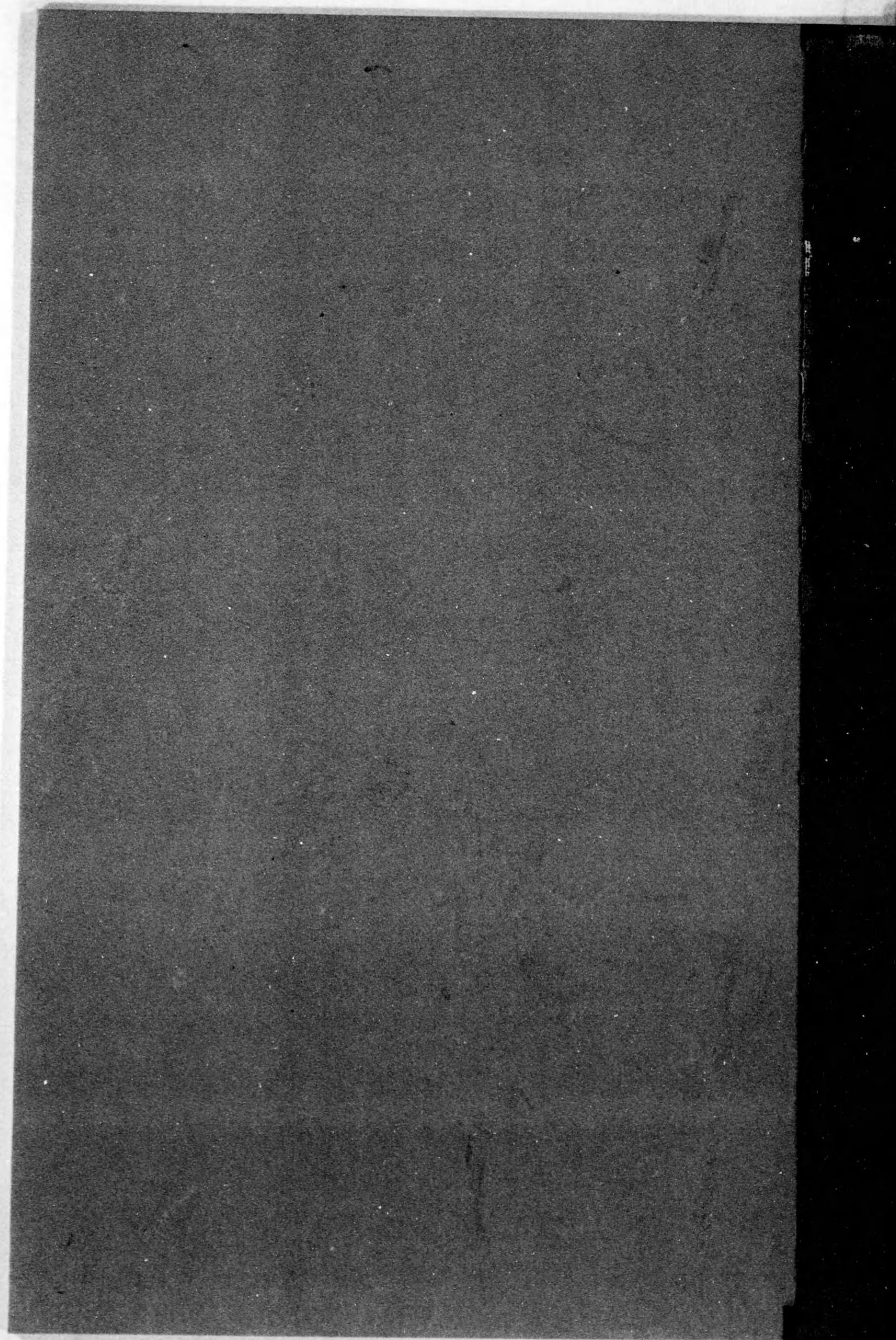
印刷所 高島活版所
東京市京橋區高代町四番地

印刷者 高島幸三郎
東京市京橋區高代町四番地



Q-37





終