

分度儀
Protractor.

第七章 分度儀

海圖上に方位針路等を描くに當り、並行定規を使用する代りに三角定規を使用する場合には、分度儀を併用するを要するは勿論、位置を測定するに際して三杆分度儀に代用する等航海に必要の器具なり。

第一節 構造

分度儀とは一般店頭に於て販賣する製圖器中の一具にして、象牙角「セルロイド」黄楊又は「エポナイト」を以て製し、目盛りを劃せる半圓板なり、其目盛りの方法及び普通の用法は既に讀者の熟知する所にして敢て贅説するの要なかる可

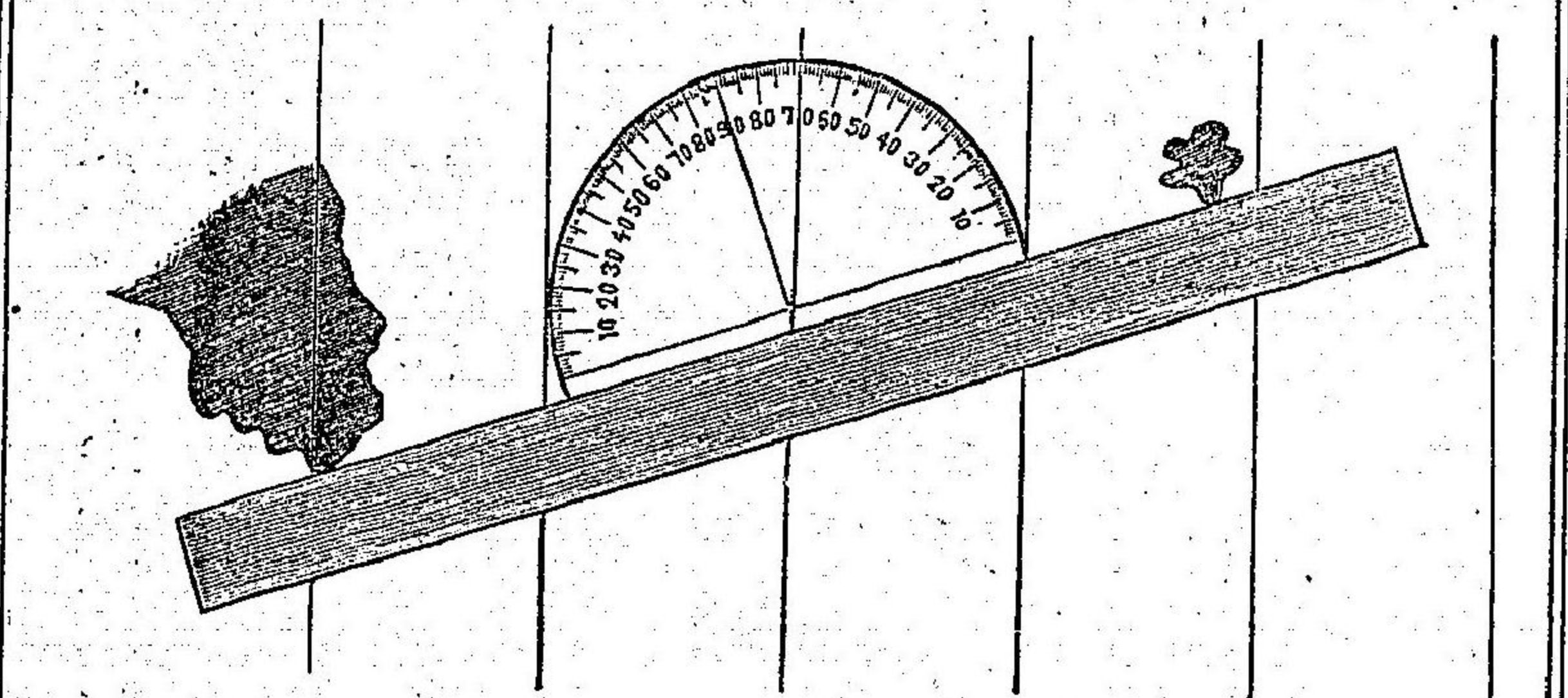
「セルロイド」
Celluloid.

しと雖茲に聊か海圖に關聯せる使用法を述べて讀者の參考に資せんとす。

第二節 使用法

海圖上に劃せる或る一線の方位を測り、或は欲する所の方位線を海圖上に劃するに當りては、前章に於て説述せるが如く、並行定規を用ふるを最も簡便となすと雖、亦普通の定規と分度儀とを以て、之が代用をなすを得べし。
先づ規定の如く北部を上方にして、机上に置かれたる海圖の所要の一線上に定規を据へ、此定規に接して分度儀を置き、兩器の各縁をして終始相接觸せしめつつ分度儀を移動し、其中心點を任意の一子午線上に在らしむれば、此時同一

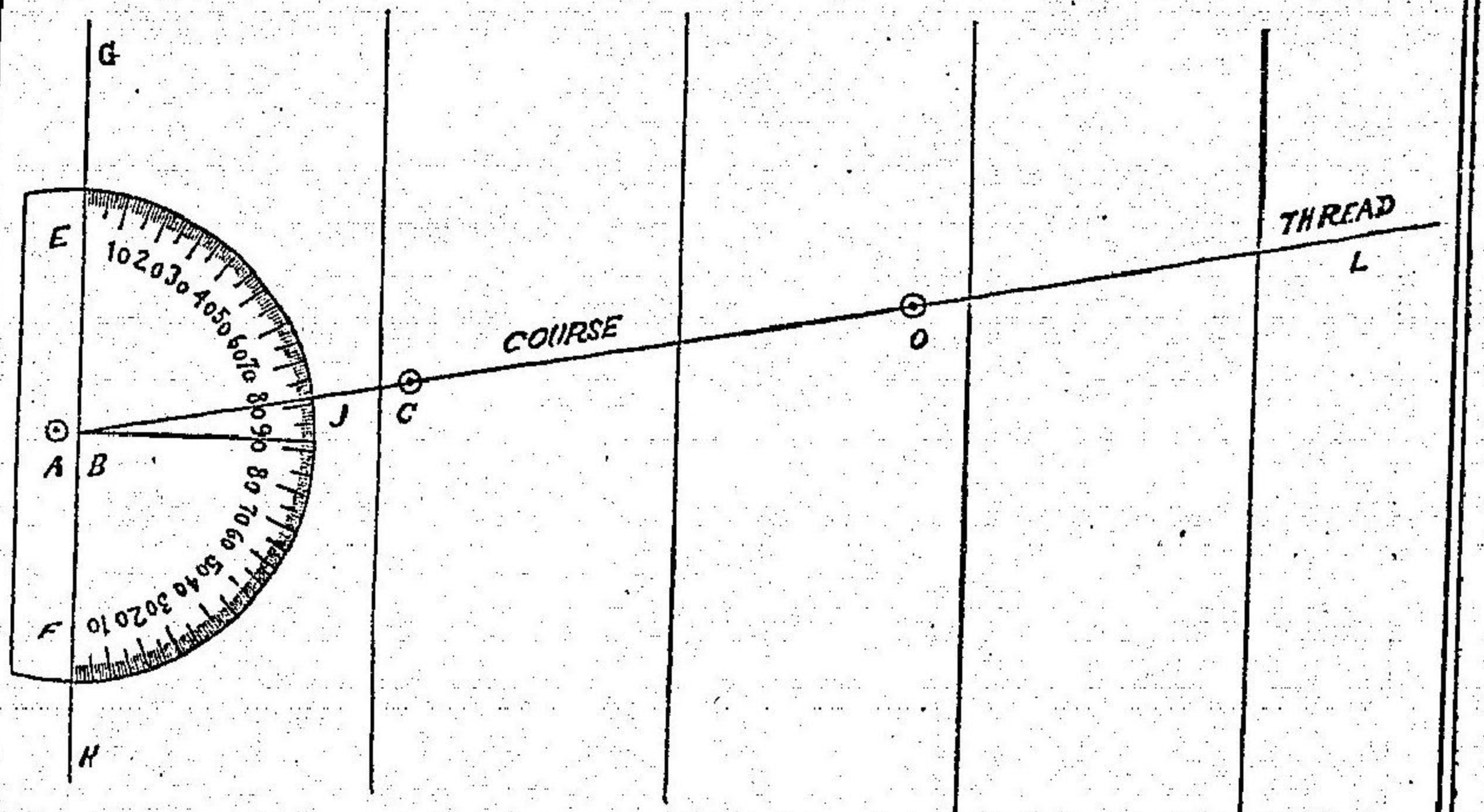
圖 二 十 二 第



子午線は分度儀の圓周上に於て目盛りの一と相一致すべし、此度数は即ち北若くは南を基點として數へたる度数を示すものにして、上圖の場合に於て其眞方位は北七十度東若くは南七十度西なるを知るを得べし。

又茲に定規を使用せずして方位を知る一法あり、即ち分度儀の中心點(B)及び其下方約四分の一時の所(A)に孔を穿ち、先づ表面より(A)を、再び裏面より(B)を通じて二尺許りの絲

圖 三 十 二 第



(絹絲を宜しとす)を過ぎらしめ、絲の一端に結節を設け(A)孔の表面に於て止まらしむべし。此に於て(E)(F)線(即ち零度を表はせる線)を任意の子午線上に据へて分度儀を南北何れかの方向に移動し、能く緊張せしめたる絲が所要の線(C)(D)と相一致するに至らしむべし、此時絲の指示せる分度儀圓周上の度数は即ち北若くは南を基點として數へらるべき度数を示す

ものにして、第二十三圖に於ては(O)(D)間の眞方位は北八十九度東、若くは南八十度西なるを知るを得べし。
分度儀の大きさには種々ありと雖、其半徑短かきに過ぐれば目盛りの間隔狭少となり、使用上不便なるを免れざるを以て、少くとも四吋若くは三吋半以上の半徑を有するものを撰ぶを宜しとす、又象牙を以て製したるものは透明の點に於て角製のものに劣り、角製の者はセルロイド製の勝れるに若かず、然れども後の二者は彎曲せんとする傾向あるを以て常に書籍等の間に狭み置き、力めて誤差を生せざらむる様保存せざるべからず、黃楊製のものは破損の虞あり、
「エボナイト」製のものは氣温の變化により伸縮するの缺點ありと雖、前者は叮嚀に使用すれば其缺點を補ふを得べし、

後者に於ける伸縮の程度亦航海に危険を及ぼす程甚大なるものならざるが故に、二者共に優に航海用具の一として實用に適する價值あるものと謂ふべし。

航海術教科書
測器詳解上卷畢

明治四十二年十二月十五日印刷
明治四十二年十二月二十日發行

著者

小堀正男

發行者

大橋新太郎

印刷者

石川金太郎

印刷所

株式會社 英舍
東京市京橋區西紺屋町二十六七番地



發行所

(振替貯金口座)
東京二四〇番

博文館

東京市日本橋區本町三丁目

(航海術測器詳解上卷)

定價金壹圓

◎ 博 文 館 發 行 ◎

理學士 須藤傳治郎君著

◎ 星

學

(版八)

全一册 並製 菊一册 特製

正價金四拾錢郵稅八錢 金五拾五錢 小包八錢

博 物 學

理學士 會田龍雄君著

◎ 新撰動物學

(版八)

全二册 並製 菊一册 特製

一册金四拾錢郵稅八錢 一册金五拾錢 小包八錢

理學士 飯塚啓君著

◎ 動物發生學

(版再)

全一册 並製 菊一册 特製

正價金四拾錢郵稅八錢 金五拾五錢 小包八錢

同 君著

◎ 海產動物學

(版再)

全一册 菊一册 特製

正價金 貳圓 小包料拾貳錢

理學博士 石川千代松君述

◎ 動物學叢話

(版再)

全一册 菊一册 特製

正價金四拾錢 郵稅金 六錢

名和昆蟲所長 名和靖君著

◎ 新昆虫標本製作法

(版四)

全一册 菊一册 特製

正價金四拾錢 郵稅金 六錢

寺島留吉君編

◎ 新動物學問答

(版六)

全一册 菊一册 特製

正價金 貳拾錢 郵稅金 四錢

理學士 安田篤君著

◎ 增補植物學汎論

(版六)

全一册 菊一册 特製

正價金 貳圓 小包料拾貳錢

理學士 飯塚啓君著

◎ 植物學新論

(版六)

全一册 菊一册 特製

正價金四拾錢郵稅八錢 金五拾五錢 小包八錢

◎ 理 科 書 類 目 錄 ◎

理學博士 三好學君講述

◎ 植物學叢話

(版再)

全一册 菊一册 特製

正價金四拾錢 郵稅金 六錢

理學博士 松村任三君著

◎ 植物雜話

(版再)

全一册 菊一册 特製

正價金四拾錢 郵稅金 六錢

理學博士 遠藤吉三郎君著

◎ 日本有用海產植物

(版再)

全一册 菊一册 特製

正價金壹圓廿五錢 小包料金八錢

工藤貢君著

◎ 花物學語

(版再)

全一册 菊一册 特製

正價金壹圓五拾錢 小包料金拾貳錢

大築理學士著

◎ 礦物學

(版七)

全一册 菊一册 特製

正價金四拾錢郵稅八錢 金五拾五錢 小包八錢

腹卷助太郎君著

◎ 實用礦物及地質

(版再)

全一册 菊一册 特製

正價金參拾錢 郵稅金 六錢

今村理學士講述

◎ 地文礦物學叢話

(版四)

全一册 菊一册 特製

正價金貳拾五錢 郵稅金 四錢

吉田理學士校閱

◎ 學生必携礦物採集鑑定

(版四)

全一册 菊一册 特製

正價金貳拾五錢 郵稅金 四錢

寺島留吉君編

◎ 新撰礦物地質問答

(版再)

全一册 菊一册 特製

正價金貳拾錢 郵稅金 四錢

◎博文館發行◎

- | | | | | | |
|----------------|-----------|-----------|----------------------|----------------------|--------------------------|
| 藤田外次郎君著 | ▲文部省檢定受驗用 | ▲新撰數學講義 | 上卷算術
下卷幾何
(版五) | 全二册四六列並製
紙數五百七十八頁 | 正價一册金卅八錢
郵稅一册金六錢 |
| 三田暉信君著 | ▲實用 | ▲數學一萬題 | (版五) | 全一册四六列並製
紙數五百十頁 | 正價金四拾錢
郵稅金八錢 |
| 工學士
重見道之君著 | ▲工業 | ▲數學 | (版三) | 全一册四六列上製
紙數四百三十頁 | 正價金九拾錢
小包料金八錢 |
| 理學士
藤田外次郎君著 | ▲商業 | ▲數學 | (版三) | 全一册並製
紙數四百七十頁 | 正價金十五錢郵稅八錢
正價金七拾錢小包八錢 |
| 理學博士
高木貞治君著 | ▲新式 | ▲算術講義 | (版六) | 全一册菊列上製
紙數四百七十頁 | 正價金壹圓
小包料金八錢 |
| 同君著 | ▲新撰 | ▲算術 | (版九) | 全一册並製
紙數二百二十二頁 | 正價金四拾錢
郵稅金六錢 |
| 佐久間文太郎君著 | ▲中等 | ▲算術教程 | (版三) | 全一册菊列並製
紙數二百二十二頁 | 正價金參拾錢
郵稅金六錢 |
| 片山清謙君著 | ▲理論 | ▲普通算術 | (版五) | 全一册四六列上製
紙數三百九十八頁 | 正價金五拾八錢
小包金八錢 |
| 三田暉信君著 | ▲適用 | ▲算術問題解法指南 | (版三) | 全一册四六列上製
紙數五百二十頁 | 正價金參拾八錢
小包金八錢 |
| 竹貫斐文君著 | ▲算術 | ▲難問解義 | (版六) | 全一册四六列上製
紙數百九十頁 | 正價金四錢
郵稅金四錢 |

◎數學書類目錄◎

- | | | | | | |
|----------------|-----|----------|------|----------------------|--------------------------|
| 竹貫斐文君著 | ▲算術 | ▲手引草 | (版五) | 全一册四六列並製
紙數四百七十六頁 | 正價金五拾錢
郵稅金六錢 |
| 理學士
松村定次郎君著 | ▲代數 | ▲難問解義 | (版四) | 全一册四六列並製
紙數四百三十二頁 | 正價金六拾錢
郵稅金八錢 |
| 理學博士
高木貞治君著 | ▲新撰 | ▲代數 | (版八) | 全一册並製
紙數四百三十二頁 | 正價金四拾錢郵稅八錢
金五拾五錢小包金八錢 |
| 理學士
藤田外次郎君著 | ▲近世 | ▲幾何學 | (版八) | 全一册並製
紙數四百三十二頁 | 正價金四拾錢郵稅八錢
金五拾五錢小包金八錢 |
| 理學士
松村定次郎君著 | ▲平面 | ▲幾何學難問解義 | (版五) | 全一册四六列並製
紙數三百四十六頁 | 正價金七拾五錢
郵稅金八錢 |
| 理學士
林鶴一君著 | ▲新撰 | ▲幾何學 | (版五) | 全一册並製
紙數三百四十六頁 | 正價金四拾錢郵稅八錢
金五拾五錢小包金八錢 |
| 理學士
松村定次郎君著 | ▲新撰 | ▲解析幾何學 | (版九) | 全一册並製
紙數三百四十六頁 | 正價金四拾錢郵稅八錢
金五拾五錢小包金八錢 |
| 理學士
松村定次郎君著 | ▲平面 | ▲三角法難問解義 | (版新) | 全一册四六列並製
紙數二百十六頁 | 正價金五拾五錢
郵稅金六錢 |
| 理學士
松村定次郎君著 | ▲新撰 | ▲三角法 | (版五) | 全一册並製
紙數二百十六頁 | 正價金四拾錢郵稅八錢
金五拾五錢小包金八錢 |
| 理學士
松村定次郎君著 | ▲新撰 | ▲微分積分學 | (版十) | 全一册並製
紙數二百十六頁 | 正價金四拾錢郵稅八錢
金五拾五錢小包金八錢 |

海軍機師監
工學士

宮原次郎君校閱
增田知藏君著

軍艦詳説

全一冊洋裝菊版總布特製
寫真版十頁挿入紙數五百廿六頁
正金壹圓廿錢小包料拾貳錢

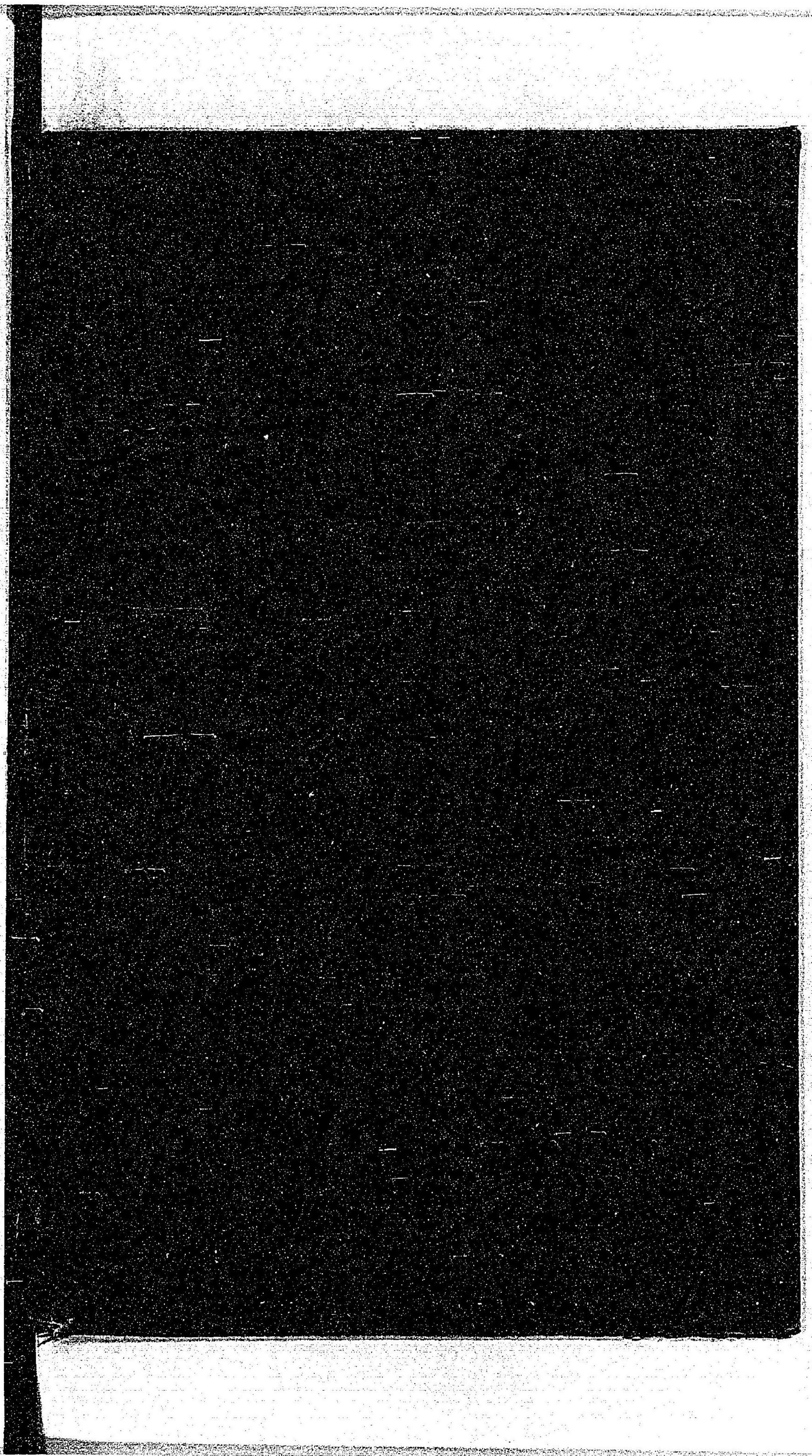
- 第一編 軍艦の類別
- 第一章 軍艦の發達及び沿革の概要
 - 第二章 軍艦の任務
 - 第三章 軍艦の種類及び階級
 - 戰闘艦 ○海防艦 ○巡洋艦 ○砲艦及び水雷砲艦 ○水雷驅逐艇 ○潛航水雷艇 ○水雷母艦 ○其他の諸艦
- 第二編 軍艦の建造
- 第一章 軍艦製造の材料
 - 第二章 造船所 ○造船部 ○造機部
 - 第三章 艦隊の構造
 - 第四章 船用機關
 - 汽機 ○汽罐 ○補助機關 ○速力と實馬力との關係
- 第五編 艦裝
- 第六章 試運轉
 - 第三編 軍艦の火兵
 - 第一章 軍艦の防禦方法
 - 第二章 裝甲板
 - 第三章 砲煩 ○彈丸 ○火藥
 - 第四章 火藥 ○魚形水雷
 - 第四編 雜録
 - 第一章 無線電信
 - 第二章 軍艦塗色
 - 第三章 水雷の效果
- ▲附録 ○帝國海軍艦艇表 ○世界七大海軍國軍艦艇比較表 ○内外度量衡比較表

發兌元

東京市日本橋區本町三丁目
振替貯金口座東京二四〇番

博文館

320
60



320
60

067187-001-2

320-60

測器詳解

萩野 道二

小堀 正男 / 著

上

M42, 43

CDG-0362



