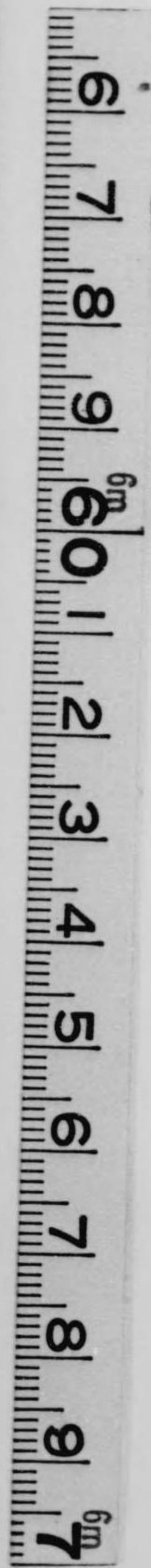
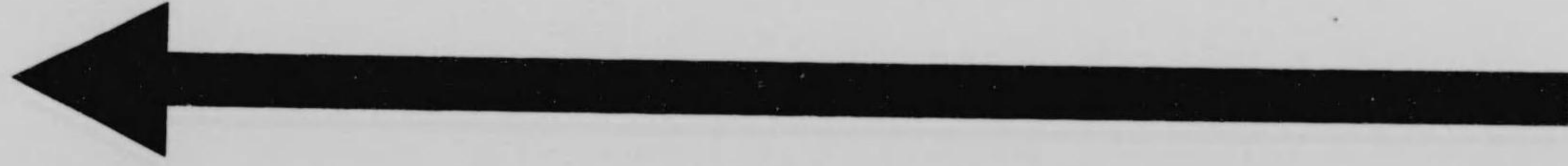




380
187



始



380-197



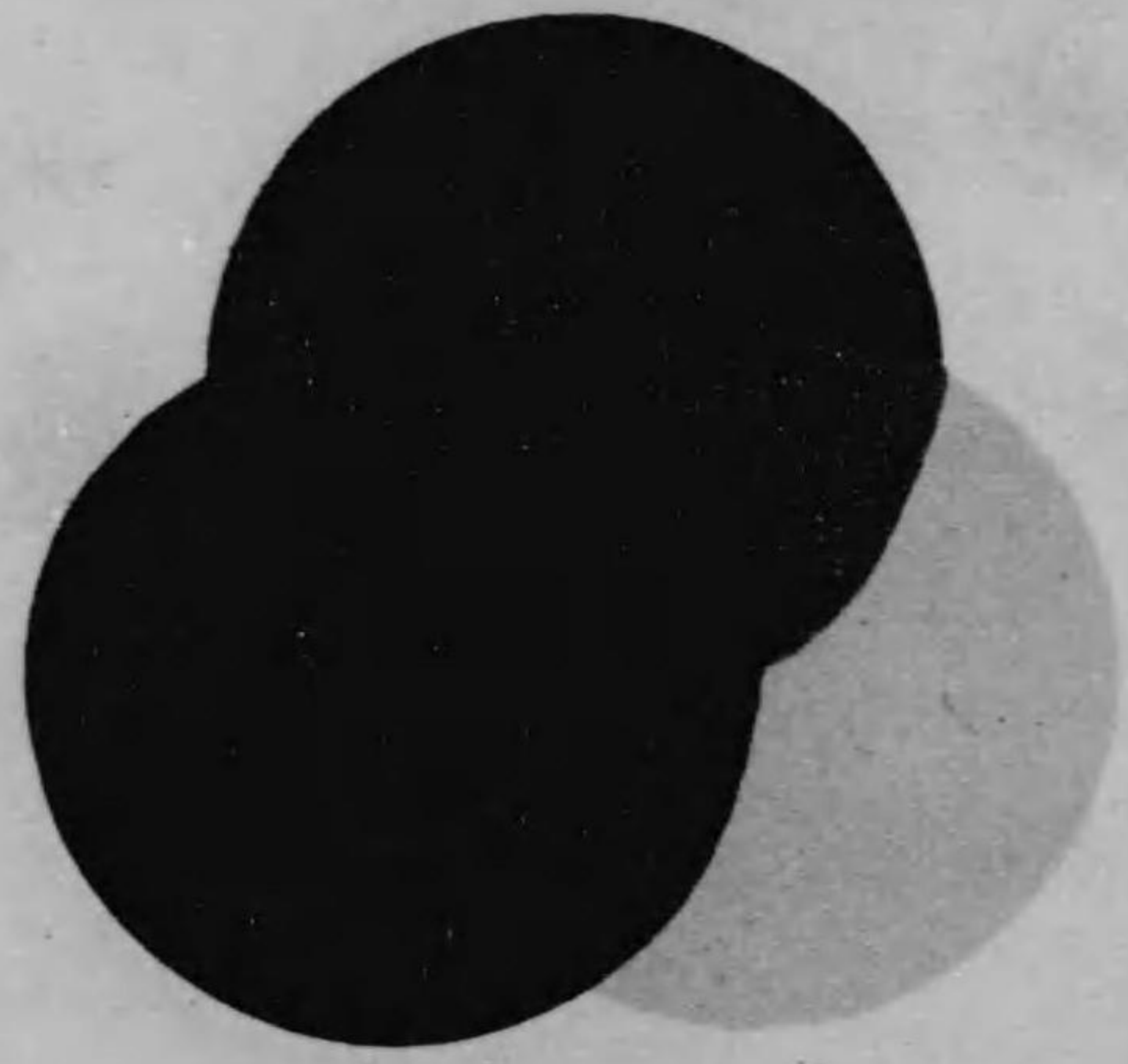
實用染色工藝

東京女子高等師範學校講師
第六臨時教員養成所講師
女子美術學校講師
千代田高等女學校講師
高橋岩次郎校訂
富田輝夫著

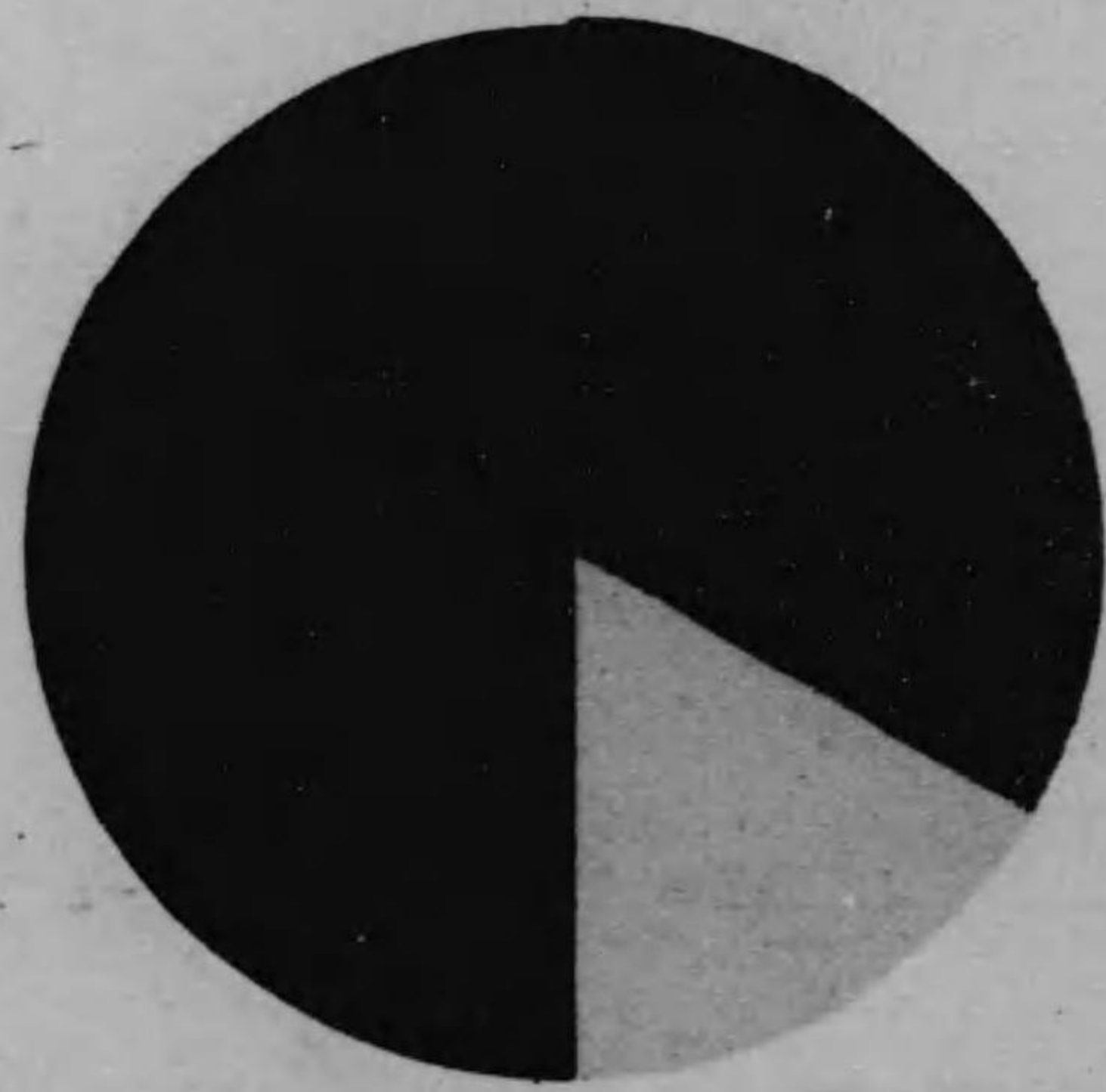
東京 大倉書店發行

大正
11. 5. 15
内交

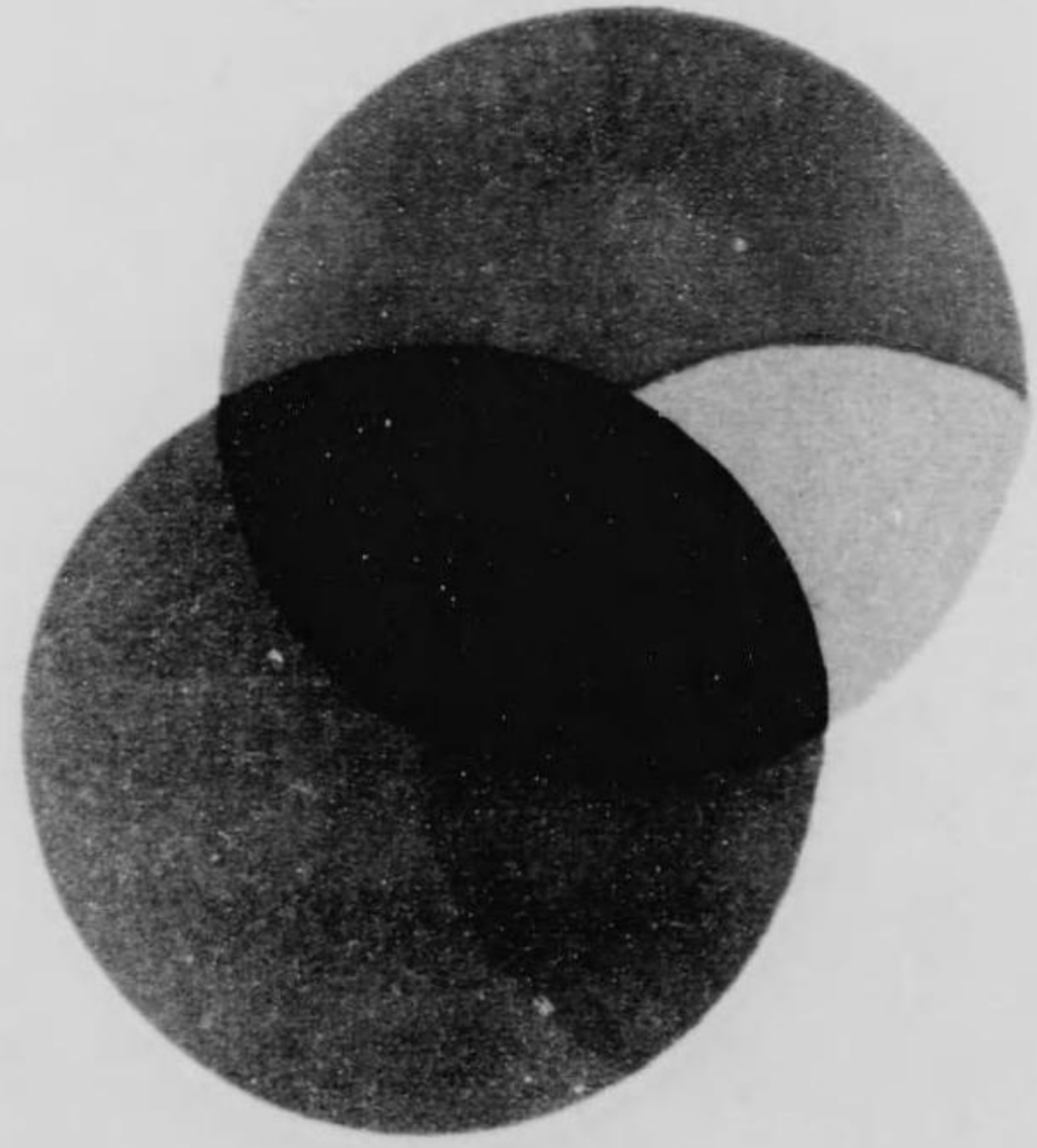
錯交の色原



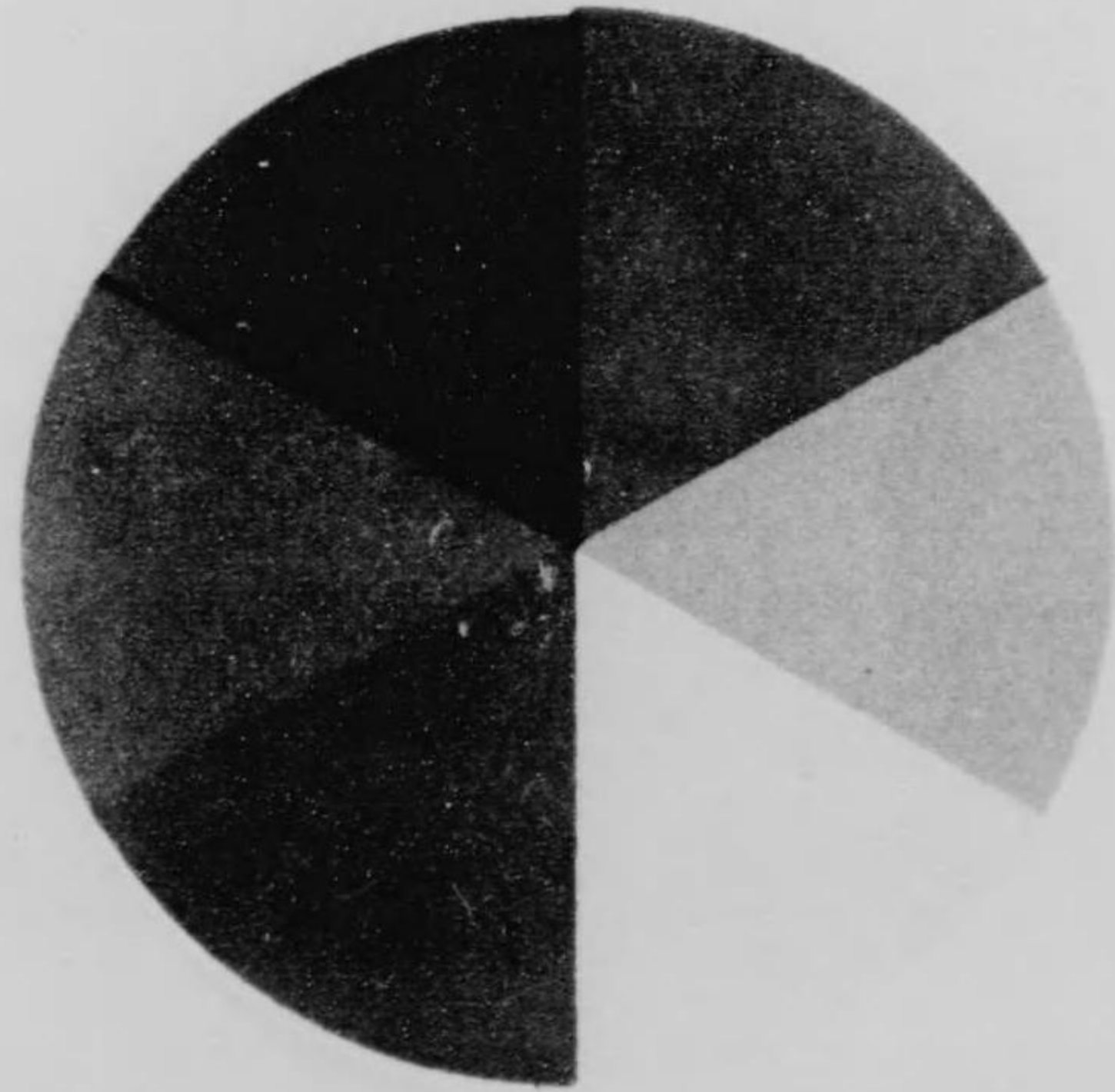
照對の色



錯交の色原



照對の色



緒言

衣類整理上染色洗濯等の必要なるは言を俟たずと雖も之を行ふには理化學を基礎とするものなれば相當なる知識を得たる後實驗を積むにあらざれば徒勞多くして効果少なきものなり。本書は其參考に供せんが爲曩に上梓したる拙著を改版して之を家事、女學校又は普通染業者に於て容易に行ひ得べき程度に努めて實用的に編述せるものなり、然れ共公私極めて多忙中に脱稿せるのみならず淺學未だ至らざる點若くは精粗宜しきを得ざるの嫌なきを保し難きも讀者深く答むる事なく幸ひに高教を賜はらば他日重版に際して訂正増補を行ひ以て完成を期するに吝ならざるべし。

終りに本書の編述に方りては東京女子高等師範學校講師高橋岩次郎先生の懇切なる校訂を仰ぎ亦先輩諸君の助言竝に斯道著名の書に負ふ所尠なからず茲に深厚なる謝意を表す。

大正十一年四月

著者識

凡例

一、本書は實用と經濟に留意し加之容易に行ひ得べき程度に編述したるものなれば之に要する藥品等も差支を生ぜざる範圍に於て可及的少數のものを用ひたり而して普通藥と劇毒藥は之を明らかに區別して記したり。

一、度量衡は我邦の制度により、溫度は攝氏(C)の寒暖計を用ひ、溶液の濃度はボーメ氏(Be)の比重計を用ひたり。

一、染料藥品等は特に記載せるもの、外は總て品物百匁に對する分量即ち%を以て示したり而して之を溶解すべき水の量は品物の緩かに浸さる位を標準とせり。

一、本書に依り之を實地に行はんには先づ全體を通讀し然る後

を便なりとす、これ記載せる事項が全體に互りて關聯せる事妙
なからざればなり。

實用染色工藝

目次

第一編 總論

第一章 染色の大意……………一

第二章 染法の大別……………三

第三章 染料の分類……………五

第二編 纖維、水、藥品

第一章 主要纖維……………二

第一節 木綿……………三

第二節 絹……………六

第三節 羊毛……………八

目次

第四節 特殊纖維……………二〇

第五節 纖維鑑識法……………二二

第二章 染工用水……………二三

第一節 水の種類……………二三

第二節 水質試験法……………二五

第三節 浄水法……………二五

第三章 染工用薬品……………二七

第一節 染工用薬品の大別……………二七

第二節 主なる薬品の性質及用途……………二九

第三編 精練、漂白

第一章 木綿の精練及漂白法……………四二

第一節 木綿精練法……………四二

第二節 木綿漂白法……………四三

第二章 絹の精練及漂白法……………四四

第一節 絹精練法……………四四

第二節 絹漂白法……………四七

第三章 羊毛の精練及漂白法……………四九

第一節 羊毛精練法……………四九

第二節 羊毛漂白法……………五一

第四章 過マンガン酸加里漂白法……………五三

第五章 糊拔及石灰分拔法……………五五

第四編 浸染法

第一章 浸染一般の注意……………五七

第二章 木綿浸染法……………六一

四

第一節	直接染料木綿染法	六二
第二節	直接染料後處理法	六三
第三節	鹽基性染料木綿染法	六七
第四節	硫化染料木綿堅牢染法	七一
第五節	ヴァット屬染料堅牢染法	七五
第六節	主なる直接染料名稱表	八三
第七節	主なる鹽基性染料名稱表	八七
第八節	主なる酸性染料名稱表	九〇
第九節	主なる硫化染料名稱表	九三
第三章	絹浸染法	九六
第一節	酸性染料絹染法	九六
第二節	鹽基性染料絹染法	九九

五

第三節	直接染料絹染法	一〇一
第四章	羊毛浸染法	一〇三
第一節	酸性染料毛染法	一〇二
第二節	鹽基性染料毛染法	一〇四
第三節	直接染料毛染法	一〇五
第五章	交織物浸染法	一〇七
第六章	物色並に染料配合法	一〇〇
第一節	色の生ずる理由	一一一
第二節	原色及復色	一一二
第三節	餘色及色消	一一四
第四節	染料配合法	一二六
第五節	染料の名稱及記號	一二九

第七章 色揚、染替、目引

第一節 色揚法……………一三三

第二節 染替法……………一三四

第三節 目引法……………一三六

第八章 脱色法

第一節 木綿脱色法……………一三九

第二節 絹脱色法……………一三三

第三節 羊毛脱色法……………一三四

第四節 交織物脱色法……………一三五

第五編 各種染法

第一章 絞り染……………一三七

第一節 絞り染一般の注意……………一三八

第二節 鹿の子絞り……………一四二

第三節 疋田絞り……………一四四

第四節 捲上絞り……………一四五

第五節 三浦絞り……………一四七

第六節 平縫絞り……………一四九

第七節 摘み縫絞り……………一五一

第八節 柳絞り……………一五二

第九節 嵐絞り……………一五四

第十節 板締絞り……………一五五

第十一節 共絞り……………一六〇

第十二節 雲絞り……………一六一

第十三節 抜染絞り……………一六二

第十四節 部分染絞り……………一六二

第十五節 色替絞り……………一六三

第十六節 繪羽模様……………一六五

第二章 引染法……………一六七

第一節 引染一般の注意……………一六七

第二節 綿布引染法……………一六九

第三節 絹布引染法……………一七二

第四節 モスリン引染法……………一七四

第五節 タンニン鐵鼠黒引染法……………一七六

第六節 ログウード鼠黒引染法……………一七八

第三章 捺染法及其他……………一七九

第一節 捺染法……………一八〇

第二節 捺染一般の注意……………一八〇

第三節 綿布直接捺染法……………一八五

第四節 絹布直接捺染法……………一八七

第五節 モスリン直接捺染法……………一九〇

第六節 型付防染法……………一九二

第七節 型付拔染法……………一九八

第八節 摺込染法……………二〇二

第九節 金屬粉捺染法……………二〇三

第十節 霧染法……………二〇五

第六編 整理法

第一章 糊料……………二〇八

第二章 各種仕上法……………二一〇

第一節 板張法……………二二一

第二節 簾張法……………二二三

第三節 手熨斗法……………二二四

第四節 火熨斗法……………二二五

第五節 湯熨斗法……………二二六

第六節 砧打法……………二二八

第七節 湯通し法……………二二九

附錄 洗濯及汚點拔法

第一章 洗濯の必要及方法の大要……………二二〇

第二章 濕潤洗濯法……………二二三

第一節 木綿織物洗濯法……………二三四

第二節 絹織物洗濯法……………二三六

第三節 毛織物洗濯法……………二三八

第四節 交織物洗濯法……………二三〇

第三章 西洋洗濯法……………二三一

第四章 乾燥洗濯法……………二三五

第五章 汚點拔法……………二三八

目次終

實用染色工藝

高橋岩次郎校訂
富田輝夫著



第一編 總論

第一章 染色の大意

染色(Dyeing)とは絲又は織物等に各種の色彩を染め出す事を云ふので遠い昔から行はれたものであります、然し往時は一般に天然に産する草根木皮動物の体内にある色素若くは礦物等を用ひて染めたもので今日の如く進歩した方法ではなかつたの

である所が西暦一八五六年英國の青年化學者ウィリアム、ヘンリー、パーキン氏がコーンターのの中から偶然に紫色染料を發見したので、それ以來人造染料の製造が次第に盛大になり獨逸を主とし英吉利佛蘭西、瑞西など澤山に出來て我國へも盛んに輸入される様になつたのであります。近來は日本でも出來るけれども共最初は種々なる原因で西洋染料は色が褪せるとか化學染は品物が傷むとか兎角の評もあつたのですが今日では一般に之を用ふる様になり昔からの天然染料を用ふる事は特殊のものを除く外は極めて少なくなつたのであります。而して染色を實用的に行ふには單に希望の色相を染出すのみならずなるべく堅牢にそして簡易に尙費用も出來るだけ安價に上げねばならないのですが、日光洗濯、摩擦、酸、アルカリ、熱等總てに絶対に堅

牢と云ふ事は却々むづかしい條件でありますから實際に於ては其用途に必要なだけの堅牢度があればそれで甘んじなくてはならないのである。

第二章 染法の大別

染法には種々あるが之を大別すれば浸染、捺染、引染、摺込染、描染、注込染、霧染、墨流染等であります。

浸染とは染料の溶液に可染物を浸して染むる方法を云ふので主として絲又は織物等の無地染に應用せられ比較的簡易に染まるものであります。彼の絞り染、色揚染、染替なども之に依て出來るのであります。から家事には最も便利な染法である。

捺染とは織物に色糊を印捺して種々なる模様を染め出す事

を言ふので友禪又は其他の型付染に應用されるのである、而してこれは相當の設備とこれ専門の深い經驗がなくては却々うまくゆかぬものでありますから浸染の様に簡單には出来ないのである。

引染 とは刷毛に染料液を付けて引染めする方法を云ふので、主として紋付染又は其他の模様染に應用されるが地折れの生じ易い物若くは其他の無地染にも可なり廣く用ひられて居る。
摺込染 とは丸刷毛に染液をつけ型紙を用ひて各種の模様を摺込む事で主に更紗などに用ひられます、これを絞り染に應用して絞る前に各種の色を摺込んでおきますと簡易に色替りの結果を得られるのであります。
描染 とは筆又は刷毛を用ひて描き染むる方法を言ふので書

友禪或は紋描きなどに應用されます。

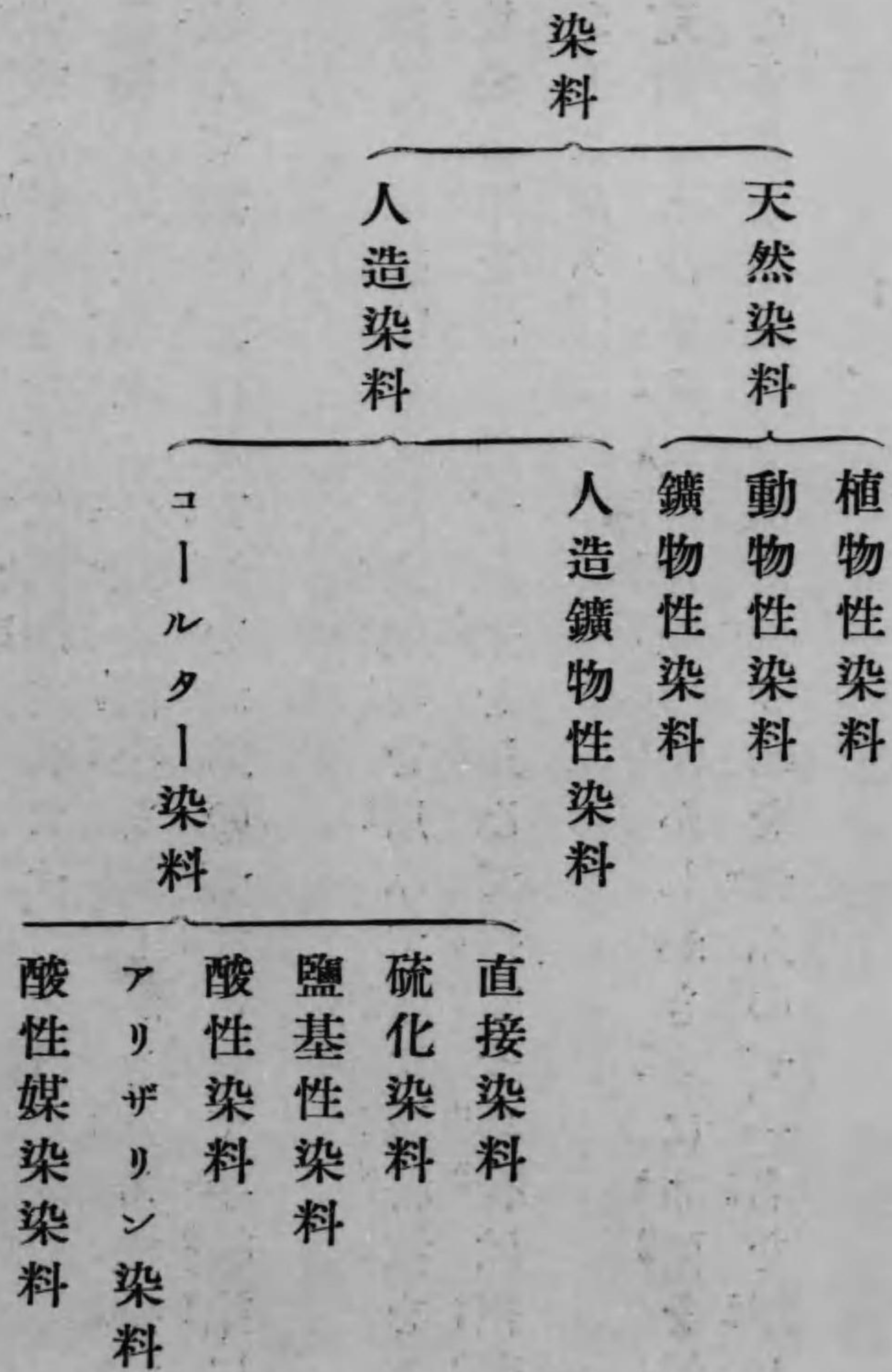
注込染 とは生地任意の防染を施しおき然る後染料液を注ぎ込んで染め上げる方法を云ふので主として手拭染に用ひらる。

霧染 とは霧吹器又は金網等を用ひて布に染料液をふりかけて染むる事を云ふので金網を用ひて摺落す場合は摺落し染とも稱して居る。

墨流染 とは水面に墨汁類を浮かしおき之に布面を浮して一種の優美なる模様を染め出す事を云ふので、一名を浮し染とも稱する。

第三章 染料の分類

染料には多くの種類がありますが之を應用上から分類して表に示せば次の如くである。



前表の中天然染料に屬する植物性染料とは藍、茜、根、ログウッド

ヴァット染料
雜屬染料

（ヘマチン）、カテキウ（阿仙藥）、澁木、荊安、紅花、矢車等の類で、動物性染料とはコチニールと稱して一種の小蟲を乾燥したものである。又、礦物性染料とは、岱赭、岩綠、青、群青、紅柄などの事であり、次に人造礦物性染料としては、ベレンス、青、朱、クローム、黄等の類であり、是等各種のものは既に述べた通り、次第に用途がせまくなり、今日では藍、ログウッド、其他一二種を除く外は殆ど顧られなくなつて、皆コールド染料を用ひるのである。依て左にコールド染料の大略を述べませう。

直接染料は各種の纖維に直接に染め付くから此名稱が付い

たので、染め方は簡易ですが色相は一般に鮮明なものが少い。之
て染めたものは日光や洗濯には丈夫とは言ひがたいが染料に
よつて適當なる後処理をすれば餘程堅牢になる。主として木綿
染に用ひ、絹毛又は絹と綿毛と綿の交織物並に地厚物に應用さ
れます。

硫化染料 は其實質が硫黄の化合物であるから斯様に名づけ
たもので色相は一般にくすんで居るが比較的價格が安くて且
日光洗濯、酸、アルカリ等に頗る堅牢に染まるから汎く綿絲及綿
布の堅牢染に用ひられるのである。

鹽基性染料 は其發色基質が一種の鹽基であるからかく呼ば
れるので染方は簡易であるが染足が早いから注意が足らぬと
染斑を生じ易く且此種の染料で染めたものは脱色の場合にも

困難である、色相は一般に非常に鮮美であります。日光、酸、摩擦
等に強くないのである。主として絹又は毛を鮮明に染める場合
に用ひられ、木綿にはタンニン媒染をしなければ染め付かない
のであります。但し此種の中、チャーナス屬染料は色相も優雅で
堅牢度も優れて居る。

酸性染料 は其基質が専ら酸にあるから此名稱がある。色
相はかなり鮮明で染め方も簡易であります。日光、酸、摩擦等には
堅牢ですが洗濯には比較的強くないのである。毛及絹染に多用
されるが木綿には用ひられない。

アリザリン染料 は即ち媒染染料の事で如何なる纖維にも媒
染剤がなくては染めつかないので、斯様に呼ぶので、而も同一の
染料でも媒染剤の種類によつて色相が違つて染まるのである。

極めて堅牢に染まるのが特徴であります。染方が複雑です。から家事には適しません。主として毛及絹の特別堅牢染に應用され又木綿にも用ひる。

酸性媒染染料 は其性質が酸性染料と媒染染料に似て居ります。すからかく名づけたもので染方は前記の媒染染料よりも稍簡易で極めて堅牢に染まるから専ら毛染に應用されます。

ヴァト染料 とは一名を建染染料とも呼びインダンスレン、シバ、シバノン、インヂゴビア等の類で何れも普通の水には溶けな

いが還元剤等によつて建て、染むるものであるから斯様に呼ばれるので主として木綿の堅牢染に用ひられる。

雜屬染料 とは右七種の中何れにも屬せないエールター染料を便宜上取まとめて名付けたもので従つて此中には酸化染料、アイス染料等種々なるものを含んで居るが何れも堅牢に染まるから主として木綿染に應用されます。

第二編 纖維、水、藥品

第一章 主要纖維

植物性纖維

- 木綿
- 大麻、亞麻、黃麻、苧麻、苧麻、ラミー等
- 芭蕉、葛、コ、アナット纖維等
- シルケット、人造絹絲
- 家蠶絹
- 野蠶絹——山繭、柞蠶等
- 紡績絹絲

動物性纖維

- 羊毛
- 山羊毛——アルバカ、カシミヤ、モヘーア等
- 其他の獸毛——駱駝、兔、牛、馬毛等
- 反毛

礦物性纖維

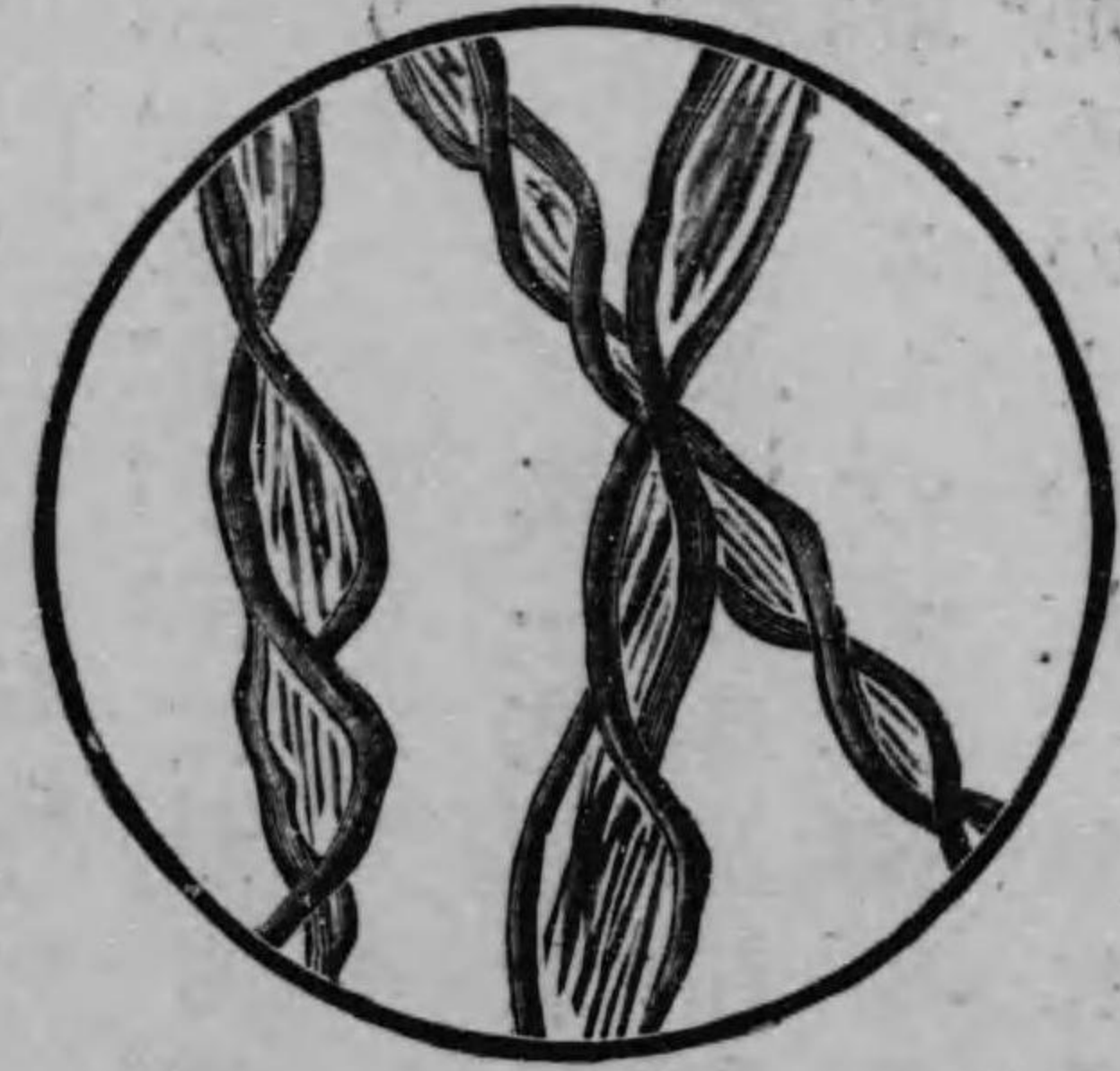
- 金糸、銀糸
- 石綿等

此中木綿、絹、羊毛は最も重要なものであるから次に之を述べませう。

第一節 木綿

木綿は亞米利加、埃及、印度、支那、日本等の暖國に産する植物から採取するもので其種類並に産地によつて各優劣があるが亞米利加産のものは一般に纖維も長くて上等なものであります。

第一圖



纖維に攝氏百度の熱を與ひると含有して居る水分を發散して
了ふが之れを大氣中に放置すれば更に濕氣を吸收して元と同
じになるのである若し攝氏百度に於て或る形を付け之を其儘
放冷すれば永く其形を保つもので各種の仕上げに火熨斗や鑊
を用ふるのは此性質を利用するので之を木綿の可塑性と云ふ

成分及性状 木綿はセルロースと稱

して炭素、水素、酸素の三元素から成り
立ち他に蠟質、脂肪質、蛋白質、水分、有機
酸、色素分等の夾雜物を含んで居る、而
して之を顯微鏡下に見ますと第一圖
に示す通り兩縁が稍厚き紐状をなし
且つ多少扭れて居るのであります、此

のである。

酸類に對する性質 木綿は酸類に作用されるもので其程度は
酸の種類、濃度、熱度、乾濕等によつて一様ではないが一般に無機
酸(硫酸、鹽酸、硝酸)には強く作用されますから之等を用ふる時は
なるべく稀き溶液とし熱度も低くせねばならない、有機酸の中
でも醋酸は稍強く作用するが醋酸の如きものならば別に大害
はないのである。

アルカリに對する性質 木綿はアルカリに對しては却々強い
もので其程度は酸の場合と同じくアルカリの種類、濃度、熱度、乾
濕等により夫々違ふが洗濯曹達の如き弱アルカリには勿論苛
性曹達の濃溶液に浸しても長さが幾分縮まる位で別に害を受
けないのである、只アルカリ液で煮沸する時木綿が永く液面に

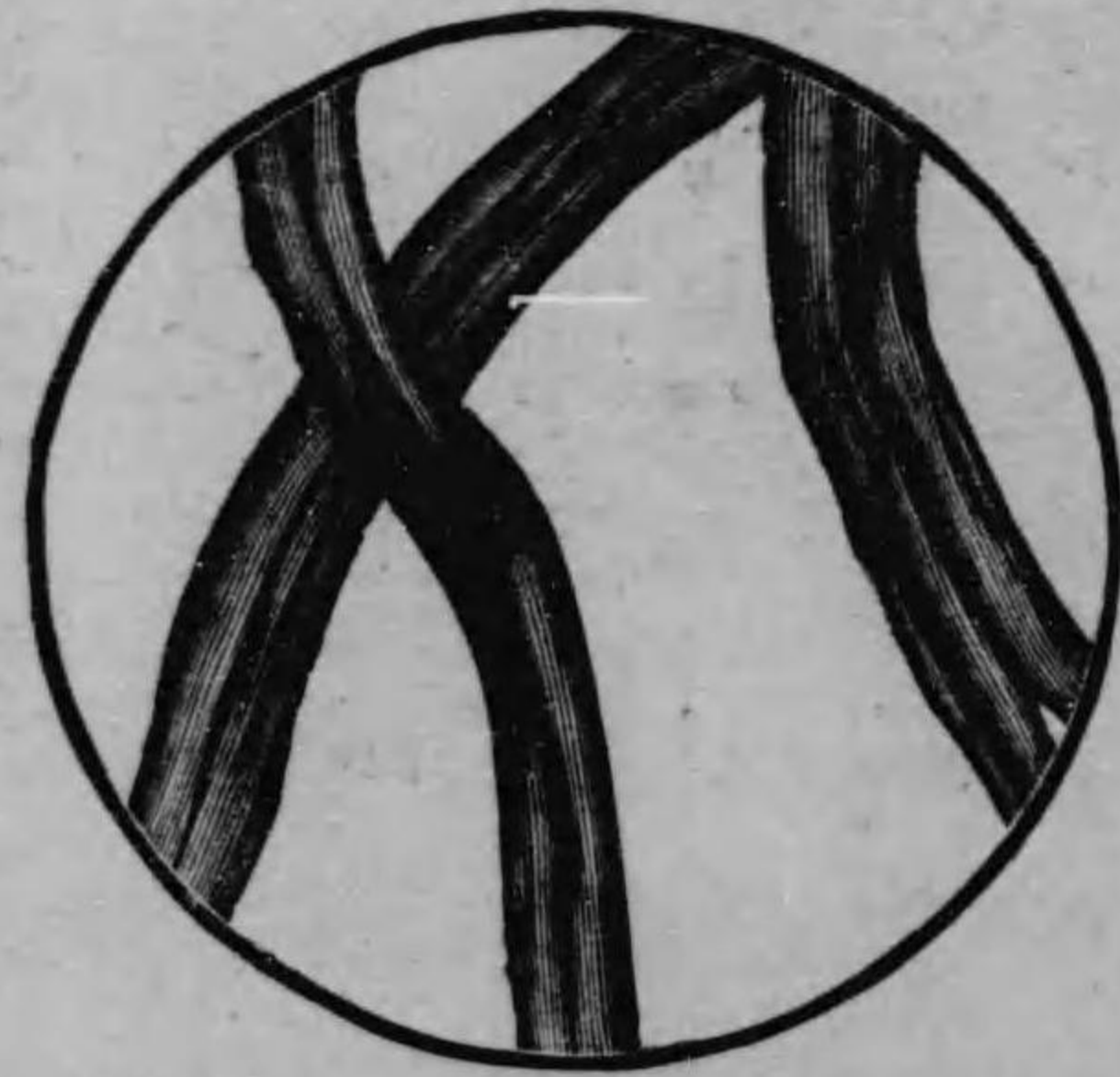
浮んで居ると空氣に觸れて其部分だけが弱るものであるから注意せねばなりません。

第二節 絹

絹は本邦支那伊太利佛蘭西希臘等に産する蠶から採取するもので極めて優美な纖維であります。

成分及性状 絹はフィブリンと稱して炭素、水素、酸素、窒素の四元素から成り立ち他に膠質、蠟質、脂肪質、水分等の不純物を含んで居るので之等不純物を通常絹のゴム質と云ふのであるから採つた儘の生絲が絹特有の光澤もなく手觸りの悪いものつまり是等の外被があるからであります、そこで之を顕微鏡下に見ると第二圖に示す通り密着した二本の纖維から成り立つて居ますがこれは蠶の分泌管が左右二つになつて居て出口

第二圖



で一緒になるからであります、又絹は吸濕性に富み通常一割乃至一割二分の水分を含有するものであるが商取引には乾燥せる絹百分に對し十一分の含濕量を公許されて居るのである。酸類に對する性質 絹の酸類に對する時は木綿よりは強いけれども羊毛

に比較すれば弱いもので、つまり木綿と羊毛の中間である殊に無機酸(硫酸、鹽酸、硝酸)には侵されやすく、有機酸(醋酸、尿酸)でも濃厚なものの場合に依り害を及ぼしますから其種類、濃度、熱度、乾燥等に充分注意を要するのである、然し醋酸の稀溶液に絹を浸して其儘乾燥すれば一種の鳴りと光澤を發しますから絹を處

理した後には亞美法と稱して通例之を行ふのであります。
アルカリに對する性質 絹はアルカリに對しては木綿よりは
 弱いが羊毛よりは強いもので丁度酸の場合と正反對である、古
 來絹の精練に灰汁を用ひた通り弱アルカリ即ち洗濯曹達の如
 きものは其程度さへ過ぎなければ別に害がないのであるが苛
 性曹達の如き強アルカリの濃溶液で熱度の高い時は忽ち絹を
 害すものでありますから注意せねばなりません。

第三節 羊毛

羊毛は濠洲、英吉利、西班牙、獨逸、南部亞米利加、喜望峰、支那等に産
 する羊から刈り取るもので其品質には各優劣があるがメリノ
 種の纖維が最も優良なものである(近來我國でも更に羊の飼養
 を奨勵して居る)

第三圖



成分及性状 羊毛はケラチンと稱して炭素、水素、酸素、窒素、硫黄の五元素から成り立ち他に比較的少量の脂肪質(ヨークと稱す)石鹼質、水分其他の夾雜物を含んで居ります而して之を顯微鏡下に見ますと第三圖に示せる通り表面が魚鱗の如うて纖維の長さ短かきは一寸位より長きは八寸近く迄あります。通常四寸乃至六寸位である。又羊毛は頗る吸濕性に富めるもので濕氣中に放置すれば遂に五割位の水分を吸収するが商取引には一割八分の含濕量を公許されて居ます。又羊毛に適度の濕りを與へ攝氏百度に於て付けた形は其儘放冷すれば永く其形を保有するも

のでアイロン仕上、湯熨斗仕上は此性質を利用したものであります。

酸類に對する性質 羊毛は木綿と正反對に醋酸の如き有機酸には勿論硫酸の如き無機酸に對しても可なり強いものであります。程度を越すもやはり害を被りますから之を用ふる時は其濃度と熱度に注意する事が肝要である。

アルカリに對する性質 羊毛はアルカリに對しては甚だ弱いもので苛性曹達の如き強アルカリの濃溶液で煮る時は忽ちに溶けて了ふものですから之を用ふる時はアムモニア水の如き弱アルカリを選び其濃度と熱度に充分なる注意が必要であります。

第四節 特殊纖維

以上述べた主なる纖維の外に言ふ迄もなく種々なるものがあります。之等は既に表にも示せる通り何れも木綿、絹、羊毛の三種によつて代表されて居るのであるから之等は何れも其代表的纖維に從つて大同小異に取扱つて差支ないのであります。

第五節 纖維鑑識法

或る纖維が木綿であるか絹であるか毛であるかは誰にも習慣上肉眼又は觸覺によつて容易に識別がつく事と思ふが茲に二三の鑑識法を述べておきませう。

第一法 纖維を大體に區別するには火を付けて焼いて見るのが最も簡易であります。植物性纖維即ち木綿類であれば燃ゆる時恰も紙を燃く如うな臭氣があつて且灰が其儘になつて居るのである若し動物性纖維即ち絹か毛の類であれば燃ゆる時頭

髪を焼く様な臭氣があつて且燃え行く先がチリくくと球状になり、礦物性纖維は燃えないのである。

第二法 纖維を苛性曹達の濃溶液に煮ても溶けないものは木綿類で溶けて形を失ふものは絹か毛の類であります。更に其液中に醋酸鉛の水溶液を加へて褐色又は黒色になれば毛であつて然らざるものは絹であります。

第三法 第一圖第二圖第三圖を参照して顯微鏡下に見るときは夫々異つた形状をして居りますから直ちに鑑別がつくのである、但し麻は處々に節ある管状をなして居るのであります。

第二章 染工用水

染色又は洗濯などに惡み水を用ひると種々な障害があつて充

分好果を得られないのであるから其選擇は最も大切な事であり、ります。然し實際に於ては精細な水質の試験や精淨は却々行ひがたいと思ひますから便宜上之を簡易に云ひば甚だしく惡しくない水即ち俗に言ふ石灰分の強くない金氣の澤山にないつまり度の低いものを用ひて大した害を受けない様にす外はないのである、例をあげますと塵埃の交らぬ雨水、長距離を流れて來た河水質のよい井戸水又は水道の水などがよろしいのであります。すけれ共水の大體に通じておく事は極めて必要な條件であるから次に其大略を述べませう。

第一節 水の種類

水は各種の物體を溶かす性質があるから井水、河水などは一見清らかに見えても石灰、マグネシウム、鐵其他種々なものを含ん

て居ります、そこで鐵分を含んで居るものを「含鐵水」と云ひ、之を洗濯に用ふれば品物に茶味を帶ばしめ染色に用ふれば色相がくすむのである、又石灰、マグネシウム等を含むものを「硬水」と云ひ、然らざるものを「軟水」と言ふのである、硬水に石鹼を用ふるときは石鹼とカルシウム若くはマグネシウムが化合して其効力を無にするばかりでなく、其渣滓が品物に附着して害を被るのである、而して硬水の中炭酸石灰などを含んで居る水は煮沸すれば軟化するから更に之を「一時の硬水」と稱し、含有物が硫酸石灰等で煮沸するも軟化せざるものを「永久の硬水」と云ふのである、又硬水は硬度と云ふ語を用ひて其度を表してある、即ち十萬分の水中炭酸石灰一分を含むものを一度の硬水と云ふのである。

第二節 水質試験法

硬水の検定 検すべき水を試験管又はビーカーに取り別に蒸溜水若くはアルコールにマルセル石鹼を溶かした透明の液を拵へ之を二三滴加へて熱して見て、白く濁るか渣滓を生ずれば硬水であつて其儘變化のないものは軟水である。

鐵分の検定 検すべき水を試験管又はビーカーに取り精製したるタンニン酸の溶液少量を注いで見るのである、鐵分を含んで居れば灰色乃至黒色になるが含まないものは其儘である。

第三節 浄水法

水に含有する塵埃の如きものは適當な濾過法によつて簡易に除く事が出来るのですが溶けて居る物體を除去するには化學的手段をとらねばならないのである。

一時の硬水 は煮沸によつて軟化するのではありませんが實際に於て多量の水には行ひがたいものであるから假りに十度の硬水を直すとすれば其一石に對し苛性曹達三匁乃至四匁を加へて靜置し充分沈澱さしたる後用ひるのがよろしいのであります。

永久の硬水 には十度の硬水一石に對し炭酸曹達十匁乃至十四匁を加へて靜置し沈澱させれば軟化するものである。然し一時と永久の硬水を識別したり硬度を調べたりする事は非常に面倒なばかりでなく天然の水は通例一時と永久の二つの性質をもつて居るものが多いのでありますから實際上には一時と永久を合せて十度乃至三十度の硬度と見做し苛性曹達と炭酸曹達の二種を適量に用ふるのが便利であるかやうにしま

すと鐵分も共に沈澱して其害がなくなるのである。

右の如くして軟化した水が若し加へた軟化劑の爲にアルカリ性となつて其用途に差支を生じた場合は更に酸類適量を加へて中和して用ひればよろしいのである。其加減はリトマス試験紙を浸して見るのがよい。リトマス赤色試験紙はアルカリに浸せば其反應を呈して青色になり同青色試験紙は酸類に逢へば赤色に變ずるのであります。

第三章 染工用藥品

第一節 染工用藥品の大別

染色には種々なる藥品を要するもので其數も澤山にあります。之を最も簡易に區別すれば助劑、媒染劑、固着劑、雜藥品等にな

るのである。

助劑とは染色に際し染色を早めるか或は染足を緩めて染斑を防ぐため等に用ふる薬品の事で概して言へば染色を工合よく助ける薬品の事なであります。

媒染劑とは繊維の種類により染料のみでは染付かない場合其中間に立つて染色の媒介をする薬品の事で假例ば鹽基性染料木綿染に於ける下漬として用ふるタンニン酸又はタンニン質を含めるもの、煎汁の如きものである。

固着劑とは繊維に付けた媒染劑又は染料などを再溶けがたくする薬品の事でタンニン媒染を固着する吐酒石又は綠礬の如きものが其一例である。

雜藥品とは便宜のため特に名づけた總稱で此の中には精練

劑、漂白劑、脱色劑其他すべてのものを含んで居るのである。而して之等各種の薬品の全部を述べると云ふ事はあまりに複雑になりまますから左に其主なるものだけを述べておく考てあります。

第二節 主なる薬品の性質及用途

○硫酸 は無色又は帯褐色の液体で頗る劇烈なる作用を有し金屬中銅、鐵、亞鉛などを腐蝕するから之を貯ふるには硝子又は陶器を用ひねばならぬ、又之を稀める時は必ず水に少量宛を加へるのである、反對に硫酸に水を加へますと烈しく熱を發して危険を生ずる、染色上には助劑其他に最も用途の廣いものであります。

○鹽酸 は無色又は帯黄色の發煙性の液体で硫酸の如く劇し

い作用を有つて居るもので染色上硫酸と同じく汎く應用されるのであります。

○**蔞酸** は白色の細かい結晶で助劑、脱色劑其他鐵分の汚點抜きなどに用ひられます。

○**苛性曹達** は白色の固塊又は棒状で極めて強いアルカリであるが之を空氣にさらして置ますと空氣中の炭酸瓦斯を吸収して炭酸曹達到變りますから貯ふる時は密栓しておかねばなりません。之は木綿の精練、硬水の軟化其他多方面に使用される。

○**過酸化曹達** は淡黄色の粉末で非常に水分を引き易く水と劇しく化合すると火を發して危険を生じますから取扱ひにも水氣ある匙などを用ひぬが宜しい。此物は金屬や木類を腐蝕するから之を貯ふるには硝子又は陶器の瓶に入れ嚴重に密閉し

て置くのが肝要である、主として絹毛の酸化漂白に用ひます。

○**重クロム酸加里** は赤色の結晶で他物を劇しく酸化する性質がありますから酸化劑、媒染劑其他に汎く用ひられる。

○**吐酒石** は白色の粉末で染色上タンニン酸の固着劑として用ふるのであります。

●**醋酸鉛** は一名を鉛糖と稱し白色の結晶で汚點抜き、媒染劑の原料又は纖維の識別等に用ひられます。

○**硫酸銅** は俗に丹礬と稱し鮮美なる青色の結晶で染色の固着劑などに用ひられるのであります。
以上 ○**印刷藥** ●**印毒藥**。

醋酸 は無色の液體で食酢の如き香氣を有する揮發性のもの

てある、此濃厚なるものは冬季氷結しますから一名を氷醋酸とも呼ばれます、染色上纖維に害を及ぼす事がないから助劑其他に汎く應用されるのである。

木醋酸鐵 は暗褐色の液體で木醋酸に鐵屑を溶解したもので汎く木綿並に絹の黒及鼠染に應用されるのである。

タンニン酸 は白色又は淡黄色の輕き粉末で其溶液は滋味を有し鐵と化合しますと黒色の沈澱を生じますから昔から黒染に多用されたのである、此ものは木綿や絹に吸收されるから絹の増量劑にも用ひられ又鹽基性染料と化合すれば不溶解性のものと成るから媒染劑、固着劑などに廣く用ひられるのである、

これ共精製したるタンニン酸は割合高價でありますから實際

上では色相に差支ない限り褐色の粉狀又は固塊の不純タンニ

ンを用ふるか若くはタンニン質を含める五倍子、矢車、澁木、スマク、栗皮等の煎汁を用ふるのが常である。

硫化曹達 は灰色の固塊で空氣中に放置すると無効になるから密閉して貯へねばなりません、此の溶液は強いアルカリで皮

膚を害しますから手を入れぬようにするがよい、又之を溶かすに銅、眞鍮等の器を用ひると忽ち腐蝕されますから鐵、瀬戸引製

等が適當である、主として硫化染料の溶解劑に用ひらる。

炭酸曹達 は普通に洗濯曹達と稱する弱いアルカリで無色の

結晶である之を空氣中に永く曝しておきますと風化して外面から白色の粉末となりますが其作用は變りません、精練、洗濯助劑其他に多量に用ひられます。

重炭酸曹達 は白色の粉末で通例重曹と呼び精練劑などに用

ひられるものである。
硼砂 は一名硼酸曹達と稱し白色の結晶で之を焼いて粉末にしたものを焼硼砂と稱へ水の軟化劑、助劑、洗濯劑、汚點拔劑などに用ひらる。

アムモニア水 は不快の臭氣を有する稍帶黄色の液體で揮發性のものであるから密栓して貯へおかねばなりません之は羊毛の精練又は洗濯劑などに用ひられます。

醋酸アムモニア は無色又は帶黄色の液體で絹毛染の助劑又は其脱色劑に用ふる。

食鹽 は化學名を鹽化曹達と稱し普通の鹽である染色上助劑又は吸濕劑に用ふるのである。

硫酸曹達 は一名を芒硝と稱する無色の結晶で之を空氣中に

放置すれば水分を發散して白色の粉末となりますが其作用は變らないのである、主として染色の助劑に多用されます。
チオ硫酸曹達 は無色の結晶で俗に次亞硫酸曹達と稱せられ漂白粉の臭氣消し(除鹽素劑)に用ひられる。

酸性亞硫酸曹達 は通常帶黄色の液體で還元性を有して居り之を空氣に當て、置きますと無効になりますから密栓して貯へねばならぬ之は漂白、脱色等に汎く用ひられるのである。

水化亞硫酸曹達 はハイドロサルファイトとも云ひ通常白色の粉末で還元性を有し空氣に觸るれば酸化して次第に效力を失ひますから密閉しておかねばならぬ、染色上還元劑並に脱色漂白劑等に多用されます。

漂白粉 は一名をカルキと稱する白色の粉末で之を空氣にさ

らし置けば濕氣を吸収して次第に效力を失ふものであるから密閉して保存せねばなりません、主として木綿類の漂白に多量に用ひらる。

石灰 は通常白色の粉末で之を永く空氣中に置きますと炭酸瓦斯を吸収して效力を減じますから密閉しておくがよろしい、染色上には藍建て又は精練などに用ひます。

亞鉛末 は俗にトタン末と稱し灰色の重い粉末で還元劑として藍建て又は脱色等に汎く用ひられます。

過マンガン酸加里 は暗紫色の結晶で強い酸化劑である之を水に溶かせば紫色の溶液となるが酸性亞硫酸曹達(又は蓆酸)にて消色するものですから漂白劑に用ひられる。

硫酸マグネシウム は一名を瀉利鹽と稱し無色の結晶で増量

劑又は過酸化曹達漂白の際に用ひるのである。

明礬 は無色の結晶で之を熱すれば其水分を失ひて粗雜なる白色の塊となり所謂燒明礬が出来る、此ものは通例色止又は媒染劑を造る原料に用ひらる。

ロンガリツト は白灰色の塊狀で不快の臭氣ある還元劑である、之を空氣中に放置すれば其效力を失ひますから密閉して保存せねばならない、主として脱色に應用されます。(近來メラヂツトと稱する類質品もある)

硫黄 は黄色の單體で之を燃せば刺戟性の臭氣を發しますが之を亞硫酸瓦斯と稱し羊毛の漂白に用ひます。

石鹼 は普通動物性の脂油と苛性曹達を用ひて製するものであるが用途に依て多少宛原料も違ふのでありますから従つ

て其品質も種々であるが今染洗工業に供するものを簡易に云ひば絹毛用にはマルセル石鹼が適當で木綿用には普通の洗濯石鹼でよろしいのである、而してマルセル石鹼とは佛國マールセーユでオリブ油と苛性曹達を以て製する舶來品であるが近來内地でも綿實油と苛性曹達を用ひて製造しマルセル石鹼又は絹練石鹼と稱して精練劑、助劑、仕上劑等に廣く用ひられて居るのである、又洗濯石鹼とは從來一般に木綿類の洗濯等に用ひられて居る黄色の石鹼で粗末な油脂又は樹脂と苛性曹達を以て製するもので常に多少の遊離アルカリを含んで居る。ロッド油は水に溶け易ひ淡褐色の液體で仕上劑、助劑、媒染劑などに極めて廣く用ひられます。膠は動物の骨皮等の煎汁から取る黄褐色のもので之を晒し

て透明にしたるものをゼラチンと稱し、溶液として顔料及金屬粉等の固着又は仕上劑に用ひられるのである。豆汁とは大豆を水に浸して搗りつぶしたる蛋白液を云ふので藍の染着顔料の固着並に引染の地入れ等に用ひられる、之を拵へるには先づ大豆を水に浸したる後石臼又は搗鉢の如きものにて充分にすりつぶして乳状となし然る後適量の水を靜かに加へて布濾しするか又はそれに石灰少量を入れて其上澄を用ふるのである。(但し粉末になつて居て直ちに水に溶かして用ひられるものもある) アルコールは無色の液體で一種の香氣を有する揮發性のものである、頗る燃性に富んで居るから燃料として用ひ、又汚點拔に用ひらる。

揮發油 是一名をガソリンと稱し石油を蒸溜する時生ずる無色の液體で揮發し易いものである故に之を貯ふる時は密栓しておかねばならぬ又非常に火を引易いのでありますから保存及使用の際は嚴重に火氣を避けるのがよろしい主として乾燥洗濯竝に脂油類の汚點拔に用ひらる。

ベンゼン 是一名をベンゾールとも稱しコールターを乾溜する時得られる無色の液體で性質も用途も殆ど揮發油に似たものであります。

第三編 精練、漂白

第二編第一章に述べた通り天然の儘の纖維には種々なる不純物を含んで居りますが之を紡織しますと糊油其他一層の汚れが附着するものでありますから染色に先ち必ず之を除いておかねばなりません此工程を精練と云ふのであります又精練したる物は濃色若くは暗色の場合は直ちに染色に移つて差支ないが鮮美なる淡色に染むる時或は白の儘にて使用する時は更に白く漂すので之を漂白と云ふのである故に精練とは生絲の場合には必ずなすべき工程で漂白とは用途の如何に依ては省いても差支のない工程である。

第一章 木綿の精練及漂白

第一節 木綿精練法

木綿百匁につき

炭酸曹達 五乃至十匁(又は二乃至三匁の苛性曹達)

を適量の湯に溶かし此の中に木綿を入れ一時間乃至三時間煮沸して引上げ充分水洗すればよいのであります。

注意 A 此場合木綿が永く液面に浮び出て居ると空氣に觸て其

部分だけが傷むのであるから時々平等に繰廻して其害を被らぬようにせねばならない。

B 布の場合には一般に精練液を多量にして充分丁寧に練るがよろしい。

第二節 木綿漂白法

木綿百匁に付

漂白粉 五乃至十匁

を乳鉢に取り少量を加へて充分に摺りつぶし別に盥に適量の水を用意して之を布濾しにして溶解し然る後木綿をくり入れ三十分乃至一時間位にして一旦木綿を引上げ此中に硫酸二乃至三匁を滴下して更に平等に浸し込んで置くのである、斯様にすれば鹽素瓦斯を發生し木綿は其作用を受けて純白になるから適當な頃取出して充分水洗ひするのである、若し何回水洗ひしても鹽素の惡臭の去らない場合は次亞硫酸曹達二匁許りを溶かしたる水に浸して更に水洗ひするがよろしい。

注意 A 此漂白を比較的早く行ひたき時は所要の漂白粉を前述

の如くにすりつぶして攝氏六十度位の湯に溶かし更に重曹五匁位を加ひて此液に浸して晒すがよい、但し此場合は浸漬時間も短かくして地質を害せぬ様にせねばならない。B 漂白した木綿に水洗ひする時ベレンスと稱する青色染料の溶液少量を滴下して僅に青味付けを行ひば一層清新に感ずるから必要あらば之を行ふがよい。C 漂白粉は銅鐵等の金屬類を腐蝕させるものであるから之を溶かすには桶鹽堿などが適當であります。

第二章 絹の精練及漂白

第一節 絹精練法

生絲を一総づゝ温湯又は少量の炭酸曹達を溶かしたる湯にて

軽く濯ぎ之を麻又は木綿の袋に緩やかに入れて水に浸しおき生絲百匁につき

マルセル石鹼 十乃至二十匁

炭酸曹達 三乃至五匁

を適量の湯に溶かし此中に袋の儘を入れて一時間乃至二時間おだやかに煮沸して引上げ一総づゝ取出して炭酸曹達三匁程を溶かしたる温湯にて洗ひ更に充分に水洗して終りに醋酸少量嘗めて明らかに酸味を覺ゆる程度を加へたる水に浸して其儘絞つて引伸ばし日光に當てゝ燥すのである。

注意 A 斯様にすれば純白になるのであるが木綿の場合と同じく白の儘にて用ふる時は酸性又は鹽基性の青若しくは青味ある紫を極々少量に用ひて青味付けを行ふがよろしい。

B 絹練りに用ふる水は軟水を選ばねばならぬ硬水を以てすると水中に含める石灰分と石鹼が化合して石鹼の效力を失ふばかりでなく渣滓を生じて絹に附着し其光澤を害ますのである。

C 精練中練れ加減を試むには大抵練れたと思ふ頃袋の外から指先にて揉んで見るのである適度に練れた時は一種の鳴りが出て手觸りがよくなります若し練り過せば絲が黄味を帯びて来て質を傷めますから注意せねばならぬ。

D 絹布の場合には精練に先ち布をゆるやかに折り疊んで其一方の耳に絲を通して下げられるようにし之を微温湯に浸して十分に糊氣を落とし然る後精練釜に吊し下げて地折れの生ぜぬ様に練るのである。

第二節 絹漂白法

普通の絹は精練をすれば純白になりますから別に之を漂白する必要はありませんが天蠶、柞蠶、色ある繭から採つた絲は精練だけでは白くなりませんから次に述べる過酸化曹達漂白法に依て晒せば宜しいのである。

過酸化曹達漂白法 絹百匁につき

硫酸マグネシウム 五十匁

を適量の冷水に溶かし置き次に此中に

過酸化曹達 十五匁

を少量宛何回にも加へて充分溶解し、然る後精練したる絹を浸して徐々加熱し攝氏五十度乃至六十度位にし二時間乃至一夜間浸しておくのである、其間箸にて何回もくり廻して白くなれ

ば取出して別に硫酸少量を滴し込んだ水に暫く浸して終りに充分水洗するのである、但し一回で白くならぬときは液を更へて更に之を繰り返すのであります。

注意 A 過酸化曹達は危険な薬品であるから第二編第三章を参照して取扱及保存共に注意して過なき様にせねばならぬ。

B 此漂白には金屬製の器を用ひてはならぬ、瀬戸引又は木製の器がよろしい。

C 過酸化曹達漂白は絹や毛には最よき方法で汚れた古絹なども之を行へば殆ど純白になります、が熟練せぬ者には危険が伴ひ易く且費用の點も比較的安く上りません、から安物には不適當である、故に古絹などを簡易に漂白するには次の方法によるのが便宜である。

酸性亞硫酸曹達、亞鉛末漂白法 先づ古絹なれば汚れの程度に

よりマルセル石鹼及炭酸曹達の適量を湯にとかして普通の洗濯の如くに洗ふか又は煮沸して汚れを除きおき次に絹百匁につき

酸性亞硫酸曹達 五乃至十匁

亞鉛末 二乃至三匁

を適量の湯に溶かし更に醋酸三乃至四匁を加へて充分に攪拌し直ちに絹を繰り入れ三十分間位煮沸して引上げ充分水洗ひするのである。

第三章 羊毛の精練及漂白

第一節 羊毛精練法

羊から採つた許りの毛には可なり多くの不純物がついて居り
 ますが毛糸や毛織物は紡織前に一通り精練してあるものです
 から従つて一般には之を精練する事は殆んどないのであるが
 必要あらば左の方法で更に精練して紡織の際に附着した油氣
 等の汚れを去る方がよろしい。
 羊毛百匁につき

マルセール石鹼 三乃至五匁
 アムモニア水 三乃至五匁

を温湯に溶かし之に羊毛を入れ漸次五十度位の温度とし三十
 分許り浸して取出し別にアムモニヤ水少量を加へたる温湯に
 て濯ぎ更に充分水洗して其儘絞らずに燥すのである。
 注意 A 毛織物などの場合單にアムモニア水だけを用ふる事も

あるが此のときは熱度は高くても差支ない。

B 羊毛纖維を石鹼液で強く煮たりはげしく揉んだりする
 と纖維が収縮し互に密着して離れなくなりますますから注意
 せねばなりません。斯様に収縮する事をフェルテングと云
 ふので此現象は長い纖維の梳毛糸(ウーステッド)を以て織つ
 たモスリン、セル等の類はさほどでもありませんが短かい
 纖維の紡毛糸(ウーレン)を以て織つたフランネル等の類は
 殊に甚だしいのであるから後編に述ぶる洗濯の際にも充
 分注意を要するのである。

第二節 羊毛漂白法

毛糸又はモスリン等白の儘で販賣されて居るものは精練と同
 時に漂白も済んで居るのであるから殊更之を漂白するには及

びませんが古い物などは次の方法で晒せばよろしいのである。
亞硫酸瓦斯漂白法 垢の付いて居るものなれば前記羊毛の精
 練法に準じて豫めよく汚れを除き更に水に濕して之を適當の
 大きさの箱の中に掛け置き羊毛百匁につき
硫黄 七乃至八匁
 を皿に入れて之を箱の底部にて燃し其瓦斯を充たして密閉し
 數時間乃至一夜间其儘に放置して取出し充分水洗ひするので
 あります。

酸性亞硫酸曹達漂白法 前法と同じく汚れある時は豫め之を
 除き置き

酸性亞硫酸曹達液に水を加へて二倍乃至三倍となし
 此中に羊毛を浸して數時間乃至一夜间の後取出し其儘別に水

一升につき硫酸五乃至七匁位を加へたる液に三十分許り浸し
 て引上げ充分水洗ひするのである。

注意 A 右二法は割合に簡易に晒されますが永い間には元に戻
 る缺點が伴ひますから完全に漂白せねばならぬ時は絹の
 場合に述べた過酸化曹達漂白法を應用すれば宜しいが間
 に合ふ限りは簡易に済ます方がよからうと思ふ。
 B 以上の如くして漂白したものに必要あらば酸性又は鹽
 基性染料の青又は青口紫を用ひて僅かに青味付けを行へ
 ば一層清新に感ずるのである。

第四章 過マンガン酸加里漂白法

過マンガン酸加里は強い酸化劑で木綿、麻、交織物又は絹毛の漂

白に用ひられるのである、方法は品物百匁につき

過マンガン酸加里 二乃至三匁

を適量の水に溶かし更に醋酸四、五滴を加へて弱酸性にし之に豫め精練したる品物を浸して二十分許り置くときは品物が次第に褐色に變りますからそこで取出して別に酸性亞硫酸曹達少量褐色を消すだけの量にて可を加へたる水に浸すのである、斯様にすれば忽ちに白色になるから取出して充分水洗ひすれば宜しいのであります。

注意 A 過マンガン酸加里の漂白は極めて短時間に行ひるから急ぎの場合に適當である、此漂白に金屬製の器を用ひてはならぬ木製又は瀬戸引製等がよろしい。

精練や漂白は以上述べた通りであります、市販のものは大抵

精練や漂白のすんだのが多いのであります、斯様なものは單に仕上げの際に用ひた糊氣などを除いておけばよろしいのである、次に糊抜きの方法を述べませう。

第五章 糊及石灰分抜法

晒木綿類糊及石灰分抜法 之を丁寧にするには多少面倒であります、が手軽に行ふには先づ適量の水又は微温湯に醋酸若くは食酢を加へ液を嘗めて酸味を感ずる位にし、此中に品物を浸して半日許り放置し、然る後丁寧に揉み洗ふか又は細き棒にて軽く平等に打ち終りに充分水洗ひするのである。

白絹類糊抜法 糊氣ある絹なれば先づ盥に適量の温湯を盛り此中に暫時浸したる後丁寧に濯ぎ出し必要あらば之をくり返

して終りに充分水洗ひするがよろしい。

第四編 浸染法

第一章 浸染一斑の注意

第一編に述べました通り各種の染術中最簡易に出来るのは浸染法であります。今其染法を述べるに先ち浸染法一斑に就ての注意を述べておきませう。

可染物の用意 可染物は豫め平等に水に浸し、品物によつて適當に之を捌いて染斑の生ぜぬ様にしてから染液に入れねばならぬ。又汚れの附着して居るものは言ふ迄もなく前以て之を除いておかねばなりません。

染料薬品の溶解及添加 染料は直接に染器に溶かす事なく必

ず別器に溶解し置き之を四五回に分けて加へるのが通例である。加へる時は其都度一旦品物を引上げよく攪拌せねばなりません。殊に溶解しにくき染料の場合には溶解したるものを更に布濾にして用ふるのが安心であります。又薬品の添加は使用の目的によつて一様でないが概して言へば染着を緩和して染斑を防ぐべきものは最初より加へ染足を速める如きものは中途に加へる如にする常に其作用を考へ適當な方法をとるのが宜しい。

染器及染液の量 染器は使用すべき染料や助剤の種類によつて選ばねばなりません。一般には陶器製瀬戸引製木製のものが最もよろしいのであります。然しものに依りては無論鐵釜でも差支がない。又染液の量は可染物の状態(絲の細太、織物の組織等)

若くは染むべき色の淡濃に依りて一様でないが先づ可染物が充分に浸さるだけの量が適度である。けれども淡色染にはなるべく多量の液を用ひ濃色染には差支を來さぬ限り液量が少ない方がよろしいのであります。

熱度及時間 熱度は染料や繊維の種類によつて夫々違ふのであるが概して言へば毛染には沸騰の熱を要し、木綿類は之に次ぎ、絹は割合に低い熱度でも染まるのである。而して加熱の方法も特殊のものは別であるが普通は水又は温湯より初め徐々に熱を高めるのであります。時間も可染物の状態、染色の如何(無地染、絞り染、型付浸染)染料の種類によつて一様でないが普通のものは大抵三十分乃至一時間位で染め着くのであります。又染色中は言ふ迄もなく折々平等に繰りまはして染斑を生ぜぬ様に

し殊に絲類は折々よく捌いて認め内部まで平均に染着する様にせねばなりません。

色相の鑑定 染色中其色相を見定めんとせば凡染まつたと思ふ頃染液より品物の一端を引出し乾ける布をあて固く絞つて見るがよろしい、此場合合本色の見本と比較して見ますと一層正確にわかるのである、つまり品物は濡れて居る内は大分濃く見ゆるものであるから斯様にして其乾いたときの色相を見定めるのであります。

水洗及乾燥 染上げたものは取出して色ある水の出ない迄に充分水洗して乾すのである、乾燥は一般に陰干にするのがよろしい。

染料の貯藏 染料を空氣中に放置すれば次第に變質するもの

でありますから之を貯ふるときは壇に入れて密閉しなるべく乾燥せる所におくのがよろしい。

第二章 木綿浸染法

第一節 直接染料木綿染法

木綿百匁に對し

染料	一乃至十匁
食鹽	五乃至二十匁
炭酸曹達	二乃至五匁

を注意し先づ染料を小器に溶かし置き別に染器に適量の液を盛つて之に炭酸曹達を加へ次に染料の一部を入れ終りに食鹽を加へて染液を仕立て豫め用意せる木綿を平等に繰り入れ折

々攪拌し乍ら徐々に殘餘の染料を加へて加熱し沸騰近くに至らしめ三十分乃至一時間許り染付けて適度に染まつた頃取出し充分水洗して乾燥するのであります。

注意 A 右に述べた染料の分量は所望の色相の淡濃によつて加減すべきものであるが大抵淡色染には一匁又はそれ以下

にて足り中邊の色は三匁位を用ひ濃色染には三匁以上を要し黒の如き濃色物でも大概十匁位で染まるのである。

B 助劑として用ひた食鹽は染色をよくする爲に加へるの

てあるから染料と同じく濃色染ほど多く要する譯である此代加へして硫酸曹達を用ふる時は其作用は同じでありますますが分量を食鹽の倍額用ひねばなりません又炭酸曹達は多くの場合染足を緩和し又染液の硬水を直す作用を有

するのであるから淡色染の場合染足の速かな染料の時若くは地厚物などには是非必要なものであります然し濃色染又は殊に染足の緩かな染料の際には省いても差支ない炭酸曹達の代りにロード油或は石鹼も使用されます。

第二節 直接染料後処理法

既に總論に述べたやうに木綿類は直接染料で染むるのが最簡易で而も相當な結果を得られるのであるが水洗や日光に對して充分堅牢ではありますから普通の物は染めた儘使用するとしても一層堅牢にする必要あるものには染めた染料の種類によつて染後に次に述ぶる金屬鹽の後処理法を行へばよろしいのであります。

硫酸銅後処理法

木綿百匁に對し

硫酸銅 一乃至五匁
 醋酸 一乃至五匁

を適量の水又は湯に溶かし之に染上げて水洗ひしたる木綿を繰り入れ平等に浸して十五分許りの後取出し水洗ひして乾燥するのであります。

硫酸銅及重クロム酸加里後処理法

木綿百匁につき

硫酸銅 一乃至三匁

重クロム酸加里 一乃至三匁

醋酸 一乃至三匁

を適量の水に溶かし之に前法と同じく木綿を平等に繰り入れ次第に加熱して攝氏七八十度となし二三十分間にして取出し充分水洗して乾すのである。

注意

A 直接染料には此處理を行つても効力のないものもあるが直接染料名稱表中○印の染料は處理に適當である。

B 以上述べた金屬鹽の後處理法は餘りに熱度が高すぎたり薬品を多量に用ひ過すと往々纖維を害す事がありますから充分注意を要するのであります。

C 後處理法を行つたものは一般に堅牢になるのですが色相は多少鈍るものであるから鮮美なる淡色物には應用されない故に必要あらば品物の一端を後處理液に浸して豫め色相の變化を試験するとよろしい。

D 右の外フォルマリン後處理法、醋酸アルミナ後處理法、次亜硫酸曹達處理法、顯色法、カプリン等があります。失もあり且顯色法、カプリングは工程が複雑でありますか

ら一般には適さないのである。

鹽基性染料上掛法 之は直接染料又は硫化染料等で染めた木綿類を更に鮮美にせんが爲の工程であります。元來植物性纖維を白から鹽基性染料で染むるには次に述ぶる媒染法をせねばならぬのであるが此場合は既に直接染料又は硫化染料を以て染めてあるのであるからその關係で單に上掛が出来るのであります。故に上掛に用ふる染料の分量は如何なる場合でも必ず下染より淡くせねばなりません。即ち木綿百匁につき下染の色に似て居る。

鹽基性染料 一匁又はそれ以下を適量の水に溶かし之に醋酸少量を加へて品物を繰り入れ徐徐熱をかけて攝氏八九十度となし二、三十分許りにして取出し

充分水洗して乾すのである。染上げてから更にタンニン酸二匁許りを溶かした液に一寸浸して後水洗して乾せば尙完全であります。

第三節 鹽基性染料木綿染法

鹽基性染料は絹や毛には直ちに染着するものであります。木綿類には直接には染着しませんから先づタンニン酸で媒染をなし次に吐酒石で固着を行ひ然る後染め上げるのでつまり三段の工程を要するのである。

媒染 木綿百匁に對し

タンニン酸 二乃至十匁

を適量の湯又は水に溶解し之に木綿を繰り込み再三繰り近して平均に浸み込ませ而して三時間乃至一夜间漬込んでおき

適當な頃に取出して其儘水洗せず次工程に移るのである。

固着 木綿百匁につき 吐酒石 一乃至三匁

を適量の湯に溶かし之に媒染したる木綿を浸し込み十分乃至三十分間にして取出し充分に水洗ひして染色を行ふのであります。

染法 木綿百匁につき

染料 一匁以下乃至七匁

を溶解し置き別に染器に適量の水を用意し之に豫め溶かしたる染料の一部を加へて稀き染液となし同時に醋酸少量を加へて攪拌し然る後前記工程を終れる木綿を平等に繰り入れ手早く繰り返して一旦品物を引上げ更に染料を加へ又前の如くに

繰り返し斯様にしながら四五回に所要の染料を加へ終り徐々加熱して攝氏七八十度となし三十分乃至一時間にして取出し充分水洗して乾燥するのである但し此場合黒紺等の濃色は概して沸騰位にして染むるのがよろしい。

注意 A 媒染に用ふるタンニン酸の分量は染むべき色の淡濃若

くは下漬時間の長短によつて加減すべきである又鮮明なる色又は淡色染の場合白色のタンニン酸がよろしく暗色染には經濟上粗製のタンニン又はタンニン酸を含有するもの煎汁を用ふるが常である即ち五倍子を代用する

には其十匁乃至二十匁の煎汁を用ひるのである。 B 吐酒石は下漬して繊維についたタンニン酸を更に不溶解性に固着させる爲に用ふるのでありますから其分量も

タンニン酸の多少によつて加減するのである、尙黒などを染むる際は吐酒石の代用として綠礬を用ふるがよろしい。C 鮮明なる色又は淡色染の場合はずべて鐵器を用ひてはなりません、又用水も鐵分の含まないものがよろしい。但し黒紺などを染むる時は此限りでもありません。D タンニン酸媒染を行ば非常に染着が早くなりますから染色の際は手早く繰り返して染斑を生ぜぬ様にせねばなりません、故に染液に醋酸少量を加へたのは染着を緩やかにして斑を防ぐためと用水の硬度を軟化する爲であります、又染斑は往々にしてタンニン下漬の平均から起る事もあるから豫め注意して平等に漬けて置かねばならぬ。E 鹽基性染料は一般に濃度の強いものでありますから、淡

色には一匁又は之れ以下、中色には一匁乃至三匁濃色は三匁以上、七匁位で染まるものである。

第四節 硫化染料木綿堅牢染法

硫化染料は直接染料と同じく木綿類には直接に染着するもので而も染上つた色は非常に堅牢でありますから汎く綿絲や綿布の堅牢染に應用されると云ふ事は既に第一編にも述べた通りであるが之は其種類に依て染料や助劑の分量並に熱度などが幾分宛違ふのでありますから茲には其一般的染法を應用の廣い黒及紺染の標準で述べる考である。

硫化染料木綿紺及黒染法 木綿百匁につき

染料 二十五匁

硫化曹達 二十匁

炭酸曹達

十匁

食鹽

三十匁

を留意し先づ小鍋に染料、硫化曹達、炭酸曹達を熱湯にて充分溶かしおき別に染器に適量の温湯を盛り之に前以て溶解したる染料を加へ次に食鹽を加へて攪拌し然る後木綿を平等に繰入れ折々繰り廻しながら液面に浮かぬ様に次第に加熱して攝氏七十度乃至九十度位の熱度とし三十分乃至一時間にして適當に染まつたならば取出し酸化斑の生ぜぬ様に注意して充分水洗ひするのである若し此際水洗が足らぬと後日纖維に害を及ぼしますから丁寧にせねばならぬ又使用する時常に洗濯せぬものなどは一通り水洗ひした後醋酸曹達又は炭酸曹達二、三匁を溶かしたる水に通じて其儘乾すがよろしい。

残液利用法

硫化染料は直接染料に比べて染着が悪いのであるから其残液には可なり多くの染料や助剤が残つて居りますから之を引續き用ふる時は二回目からは染料や助剤を減じられますから従つて安價に上るのである其連續使用の割合は次に示す通りであります。

	一回目	二回目	三回目
染料	二十五匁	二十匁	十五匁
硫化曹達	二十匁	十五匁	十匁
炭酸曹達	十匁	三匁	二匁
食鹽	三十匁	十匁	五匁

而して三回目以上は凡三回目と同量に補充してゆけばよろしいのである。

注意 A 前記染色に用いた藥品中硫化曹達及炭酸曹達は染料の溶解に用いたもので食鹽は染着をよくする爲に用いたものである若し食鹽の代用に硫酸曹達を用ひんとせば凡食鹽の倍額を要す。

B 染器は鐵製又は陶磁器製がよろしく銅又は眞鍮製のものもは腐蝕されるからよくない又染液は強アルカリでありますから手を入れてはなりません必ず丈夫なる棒の如きもので繰り返すか若くは染色用手袋を用ふるがよろしい。C 硫化染料で染上げた物を水洗ひする時は随分多量の汚れ水が出ますがかまはず充分水洗ひする方がよい流れ水を利用すれば一層便利である又硫化染料は濕氣を受けますと變質するから之を貯へるには特に密閉しておかねば

ならぬ故に通例一罐以下の小賣はしないのである尙硫化曹達も第二編第三章を参照して取扱はねばなりません。

第五節 ヴアット屬染料堅牢染法

ヴァット屬染料とは既に總論に於て述べた通り、インダンスレン。シバ。シバノン。インヂゴピア等の類で何れも非常に堅牢に染まりますが染法は直接染料を以て木綿を染むる様に簡單に行ひがたいものですから茲には其中のシバブルー竝にインヂゴピアの染法を述べておきませう。

シバブルー 2B 木綿染法(青色)

木綿百匁に對し

シバブルー 2B 四匁

苛性曹達 十匁

ハイドロサルファイト 十匁(粉狀)

を注意し先づ所要の染料を乳鉢に取り水四五滴宛を何回にも加へながら充分に摺り交ぜて泥状となし置き次に染釜に可染物のゆるやかに浸せる位の温湯を用意し此中に苛性曹達を溶かし然る後前記の摺り交ぜたる染料を加へて充分に溶解し更にハイドロサルファイトを入れて静かに攪拌するのである斯様にすれば最初苛性曹達に溶けたばかりの染料は暗青色を呈して居るがハイドロサルファイトの爲に次第に還元されて黄色になり液面に紺色の泡を生ずるのであります此時前以て水に濕したる木綿を平等にくり入れ攝氏六十度乃至八十度位の熱度で五分乃至二十分間ばかり染めて取出し染めた時は言ふ迄もなく黄色になつて居る其儘酸化班の生ぜぬ様に注意して

暫時空氣中に放置するのである斯くして黄色が綠色に變り其綠色が更に青色になつて充分に酸化發色した時硫酸又は醋酸少量を溶かしたる水に通じて水洗ひして乾燥するのであります但し最後にソーピングと稱して石鹼と洗濯曹達の少量を溶かしたる湯に軽く煮て更に水洗して乾燥すれば色相の點にも堅牢度の點にも一層好結果を得られるのであります

注意 A 右に述べた染料の分量は青色(藍色)の標準であるが之を淡くすれば淺黄色になり濃くすれば藍紺色になりますから其分量によつて單衣地の染色に適當なる各種のブルー系の色影を得られる

B 染液を拵ひる時前記のハイドロサルファイトを加へても染液が還元して黄色にならない場合は還元劑の効力が

減じて居る爲ですから適宜に補充するがよろしい。
 C ハイドロサルファイトは空氣中に放置すると酸化して
 次第に効力を減ずるから密閉して置かねばならぬ苛性曹
 達も空氣中に放置すれば變質するから密栓して貯ひねば
 なりません(第二編第三章參照)

インヂゴピア(人造藍)木綿及絹染法

インヂゴピアはコールターから製出する人造藍で古來我國
 で用ひ來た天然藍の成分インヂゴチン(靑藍)と同じ性質のもの
 である。そこで之は普通の水には溶けないがアルカリ性液には
 溶けるのであるから之を用ふるには通例石灰水を以て溶解し
 同時に亞鉛末を加へて還元して白藍とし此中に品物を浸して
 取出し更に空氣に曝し酸化發色さして染むるので斯様にする

を藍を建て、染むると云ひ方法は幾分違ひますが前に述べた
 シバブルの染法と同じ理由であります。左に之を甕に建てる
 割合を述べませう。

インヂゴピア 十匁

亞鉛末 五乃至十匁

石灰 十五乃至二十五匁

先づ適當の大きさの甕に八、九升ばかりの微温湯を用意し別に
 乳鉢にインヂゴピアを取り少量の水を加へて充分摺りつぶ
 し、之に亞鉛末を加へて攪拌し泥狀として前の甕に溶かし次に
 良質の石灰を乳狀に溶いて加へ一旦よくかきまはしたる後甕
 に藍をして數時間乃至一夜位靜置するのである。斯様にすれば
 石灰分は沈澱し其液は還元されて黄色又は綠味の黄色となり

液面に紺色の泡を生じて所謂藍が建つのでありますから、そこで水に濕した品物を沈澱物に觸れぬ様靜かに浸して染むるのであります、染方は絲ならば總に棒を通し平等に捌いて浸し込み繰り廻しながら凡五六分間に染め上げ、布ならば一方の耳に縦に縴を張りならべ之を交互に折り疊んで縴を一握りにして浸し込むのである、而して藍液が平均に浸み渡る様に布を浸した儘縴を靜かに一本家一方の手に送りながら染着の工合により五分乃至二十分間に引上げ暫時空氣にさらして酸化發色させ次に適量の水に硫酸又は醋酸少量を加へた中に少し浸して水洗ひして燥すのであります、如斯染め上げた品物を酸を溶解した水に浸すのは染むる時附着した石灰分を去り色を固定さす爲で之を俗に酸拂ひと言ふのである。

注意

A インヂゴピアを建てた時相當の時間が経つても液が黄色にならないのは亞鉛末又は石灰が足らぬのであります、すから適當に之を補はねばならぬ、又急ぎに建てたき場合は幾分熱い湯を以てするがよろしい。

B 一度建てたインヂゴピアは其の場合限りのものでなく、適度に世話をすれば随分永く保存が出来るのであるから、従つて右に述べた建て方の分量も品物百匁に對するのではなく藍十匁を建てると割合を示したものであります、而して之を保存するには時折攪拌しながら甕に蓋をして靜置するのである、又後日使用の際は其都度液の還元状態に注意して染める様にし尙染液が次第に疲れ藍液が淡くなる事、て來たならば適度に染料や藥品を補つて行くがよい。

C インチゴピーアで染めたものは言ふ迄もなく藍色であるが之れを淡くすれば暗き淺黄となり濃くすれば紺になるのである而して濃色の場合は一時に濃くせず二三回に藍液に浸して次第に固めるがよろしい、此の場合出來得るならば一二回染めた後中途で日光にて乾かし更に染むるやうにすれば一層摩擦に堅牢になる、之れを中干といふ。

D 此木綿染には下漬けとして豆汁と稱するものを用ふる事が多い、方法は品物百匁につき大豆を凡三合許りを一夜位水に漬け置き之を搗りつぶして乳状となし更に適量の水を靜かに加へ尙少量の石灰を加へて靜置し其上澄を品物につけてから藍液に浸すのである、斯様にすれば一層よく染着するのである。

E 品物を藍甕に浸す時絞り等は目の粗き籠に入れて靜かに下げ込むのが便利である、斯様にすれば沈澱物を動かさず、に工合よく染め附くものである、又品物を浸す場合は液面の泡が布に附着せぬ様充分に注意せねばなりません。

第六節 主なる直接染料名稱表

桃色
同
赤
同
緋
同
同

- ダイヤモンドロートズ B1D
- エリカ B
- ダイヤモンド
- コンゴレット D
- ベンゾパーブリン 4B
- ダイヤモンド B
- ベンゾファストスカレット 4BS

海老赤

海老茶

赤橙

橙

橙白茶

鬱金色

同

カナリヤ色

同

クリーム色

緑

同

オキザミンレッド

ダイヤミンボルドー

ピラミンオレンジ 2R

ダイヤニルオレンジ G

ダイヤミンオレンジ D

クリソフエニン

○クリサミン G.R

コットンエルロー G

ダイヤニルエルロー 3G

ダイヤミンファストエルロー R

○コロソピヤグリーン

ダイレクトグリーン

同

暗緑

浅黄空色

浅黄空色

同

暗青

赤味青

同

暗紫

同

同

同

ダイヤミンググリーン

ベンゾダークグリーン

○チカゴブルー 6B

○ダイヤミンスカイブルー 1F.F

○ベンゾアツリン G

トリアゾルインヂゴ

○ベンゾコツパーブルー B

オキザミンブルー 3R. 4R

オサザミンヴァiolet

オキシダイヤミンヴァiolet

コロソピヤヴァiolet

ベンゾバイオレット

焦茶
 同
 黒茶
 黄味茶
 樺茶
 素鼠
 藍味鼠
 黒
 同
 同
 同
 同

カテキユーブラウン DX. 2DX
 \ダイレクトファストブラウン B
 ○ダイヤミンブラウン B
 ユットンブラウン G
 ○ペンゾクロトムブラウン G
 グレーチレクト
 ダイヤミングレート G
 ○ザムベーチブラック D
 \ダイレントチープブラック RW
 ○ダイヤミンブラック RC. BH
 オキシダイヤミンブラック S000
 ノアルアンゼン B

第七節

主なる鹽基染料名稱表

鶉色、桃色
 紅梅色
 牡丹色、海老赤
 同
 紅赤、葡萄酒色
 赤
 茶味橙
 茶味黄
 カナリヤ色
 鬱金色
 同

ローダミン B. S. G
 ローダミン GG
 マゼンタ
 セリース
 サフラニン MN. エキストラ
 チャーナスレッド
 クリソイヂン
 フオスフキン
 オーラミン O. G
 チオフラビン
 チャーナスエルロー G

クリーム色

同 緑(青竹)

同

同 暗緑

同

同 浅黄、空色

同

同 桔梗色、群青

同

同 ネベール色

同

同 花色、紺色

ローヂユリンエルローG

マラカイトグリーン

ダイヤモンドグリーン

メチリンググリーン

チャーンナスグリーン

メチレンブルー

チオニンブルーG

ビクトリアブルーB.R

アルサスブルー

ネベールブルー

マリオンブルー

インドエンブルー2B

同

同

同

同 藤色、紫

同 堇色

同 赤味紫

同 赤茶

同

同 煉瓦茶

同 焦茶

同 鼠

同

ダークブルーB

ナフチンドン2B

チャーンナスダークブルーB.R

メチルヴァイオレット青口、赤口

クリスタルヴァイオレット

メチリンヘリオトロープ

ピスマークプラウン

ペスピン

チャーンナスプラウンB

チャーンナスプラウンB

メチリンググレー

ニグリジーヌ

黒くろ

同おなじく 鶉色うしな、紅梅べいばい、桃色ももいろ

第八節

主なる酸性染料名稱表

同おなじく 緋ひ、同おなじく 同おなじく 同おなじく 同おなじく 同おなじく 赤あか

チエツトブラック

ヂャーナスブラック

エオシン

フロクシン

アシッドローダミン

スカレットフオアシルクズ

ボンソー

パラチンスカレット

ブリ、アントスカレット

スカレット類るい

フアストレッド

牡丹色ぼたんいろ

海老赤えびあか

同おなじく 橙だいぢ

同おなじく 鬱金色うぶきんいろ

同おなじく

同おなじく

同おなじく 綠味黄ろくみき

同おなじく 綠ろく、(青竹あおたけ)

同おなじく

同おなじく 暗綠あんろく

同おなじく 青味綠あそみろく

アシットマゼンタ

グルナ

ヂャーマンオレンジ

オレンヂ

アゾフラピンス、FF、RS

メタニエルロー

シトロニン

キノリンエルロー

アシッドグリーン

ライトグリーン

ウールグリーンS

ネブチングリーンSG、SB

綠味青

空色、淺黃

空色、群青

同

同

赤味青

同

青味紫

堇紫

牡丹紫

堇色

同

パテントブルー

サイヤノールエキストラ

アルカリブルー(アルカリバス)

ソリユールブルー類

ウォータールブルー類

サイヤナンスロールBA

インヂユリンZN

アシッドヴィオレット6BN

アシットヴィオレット3BN

アシットヴィオレット4R

フォルミルヴィオレット

アルカリヴィオレット(アルカリバス)

茶褐色

同

鼠

銀鼠

黒

同

同

同

同

暗赤色

海老赤

第九節

主なる硫化染料名稱表

チオゲンルービン

チオゲンダークレットR

茶味橙

黄

茶味黄色

緑

暗緑

オリブ色

浅黄

同

同

納戸、紺色

花色、紺色

同

インメチアルオレンヂ〇

カチゲンエルローG

クリオゲンエルロー

インメチアルグリーンGG A, BBA

チオゲングクーン

インメチアルオリブB, 3G

インメチアルインドンBF

チオゲンサイアニングG

サルファーインヂゴB

カチゲンインヂゴ

インメチアルブルーU300

ピロゼンインヂゴ

同

同

暗紫

同

同

茶

同

黄味茶

同

暗茶

鼠

黒

クリオゲンブルーB

メラノゲンブルーB

カチゲンヴィオレットB

サルファーヴィオレット

チオゲンヴィオレットB

カチゲンブラウン

インメチアルブラウン

チオゲンブラウンGC

クリオゲンブラウンG

カシウドラバル

ピロゼングレー

チオゲンブラツク

黒
同
同
同

インメチアルブラック
サルファアブラック
クリオゲンブラック
ピロゼンブラック

第三章 絹浸染法

第一節 酸性染料絹染法

絹百匁に對し

染料 一乃至九匁
醋酸 二乃至八匁又は硫酸一乃至三匁
硫酸曹達 十匁前後

を取り先づ別器に染料を溶かし置き別に染器に適量の水を用

意して此中に硫酸曹達を溶かし前に溶解せる染料の一部を入
れて一旦攪拌し豫め水に浸したる絹を繰り入れ順次に殘餘の
染料を加へ中途にて所要の醋酸を加へて次第に加熱し攝氏八
九十度となし三、四十分間にして適度に染着いた頃取出し充分
水洗ひし終りに醋酸少量を溶かしたる水に一寸浸して其儘乾
すのであります斯様に絹を染めた後に酸の溶液に通入する時
は一層光澤が出て手觸りがよくなるもので之を亞美法と云ふ
のである而して之に用ふる醋酸の分量は既に絹の精練の際に
述べた通り水溶液を嘗めて明かに酸味を覺ゆる程度でよろし
い。

注意 A 右の場合硫酸曹達は染足を緩和して染斑を防ぐのであ
るから最初から染液に加へておかねばならぬ硫酸曹達の

代りに練汁を用ひる事もある、又醋酸は前と正反對に染着を早める爲に用ふるのでありますから普通染色の中途で加へるのである。

B 前記染料の分量は大體の標準であるが通例淡色染には一匁又は一匁以下中邊の色には三匁位を要し濃色染には三匁以上九匁位を要するのであります。

酸性染料絹染別法 酸性染料を以て絹を染むるに普通のは前述の方法で染まるのであります。アルカリアルル並にアルカリヴィオレット等の特殊のものは左の方法によるのである。絹百匁に對し

- マルセル石鹼 十乃至十五匁
- 炭酸曹達 二乃至三匁

を適量の温湯にとかして之に染料を加へ然る後前以て水にしめしたる絹を繰り入れ平等にくり廻しながら三十分許り煮沸するのである。此場合染液は殆ど無色であるから色の工合を試むる爲水五六升に硫酸四五匁を溶かしたる液に品物の一端を浸して發色させて見るのである。斯様にして所望の色になつたらば品物の全體之に浸して充分發色させ終りに充分水洗ひして乾すのであります。

第二節 鹽基性染料絹染法

絹百匁に對し

- 染料 一匁以下乃至七匁
- 醋酸 五匁乃至一匁

先づ染器に適量の水を用意し之に所要の醋酸を入れ別器に熱

湯を以て染料を溶解し之を僅かに加へてよく攪拌し然る後充分濕したる絹を繰り込み手早く繰り動かして染斑の生ぜぬ様に注意し其の都度品物を引上げながら順に殘餘の染料を四五回に加へ徐々に加熱して攝氏六十度乃至八十度となし三、四分間にして取出し充分水洗ひし更に醋酸少量を加へたる水中にて亞美を行ひ其儘乾すのである。

注意 A 此染法に用ひた醋酸は染足を緩和して染斑を防ぐものであるから染色の初めから加へて置かねばなりません又

場合により練汁を用ひる事もある。 B 鹽基性染料は非常に染着の早いものでありますから充分注意して染斑を生ぜぬ様にせねばならぬ故に淡色染ほど染液の量も多くし醋酸も多く用ふる様にし濃色染ほど

醋酸は少量でよろしいのである。

C 各種の絹織物中縮緬類は水に入ると縮む物でありますから之を染むる時は必ず冷液より染め初め緩和剤も多用ひ、染色時間も一般に長くして充分に組織の内部迄滲透する様にせねばならぬ。(前述の酸性染料の場合も同じ。 D 鹽基性染料で黒紺等を染むる場合は概して終りに染液の熱度も沸騰又は沸騰に近くにするがよろしい又染め上つたものは必要あらば其儘暫時染液の中に落ち付けてから水洗ひするがよろしい。

第三節 直接染料絹染法

絹百匁に對し

染料

一乃至九匁

醋酸 一乃至五匁
硫酸曹達 十乃至十五匁

を注意し之を以て普通の如くにして染液を作り此中に豫め水に濕したる絹を繰入れ平均に繰り廻しながら徐々熱を高めて沸騰近くに至らしめ三、四十分間にして適度に染まつたならば取出し充分水洗ひし終りに亞美を行つて乾燥するのであります。

第四章 羊毛浸染法

第一節 酸性染料毛染法

羊毛百匁に對し 一乃至九匁
染料

醋酸 二乃至十匁又は硫酸一乃至四匁
硫酸曹達 十乃至二十匁

を取り染器に適量の温湯を盛つて硫酸曹達を溶解し之に豫め溶かしたる染料の一部分を加へ前以て濕したる羊毛を繰り入れ平等にくり廻して一旦品物を引上げ殘餘の染料及醋酸を加へ然る後徐々加熱して沸騰に至らしめ三十分乃至一時間にして取出し少しく放冷したる後充分水洗ひして絞らず靜かに水分を切て乾すのである。

注意 A 此場合醋酸曹達は染足をゆるめて染斑を防ぎ又醋酸は染色をよくする爲に用ふるのであるから染色悪しき場合は色相に差支を生ぜぬ限り醋酸の代りに硫酸一乃至四匁を用ふるがよろしい。

B 毛類を染液に浸す時は前以て水又は湯にて充分に濕し
ておかねばならぬ、殊に絞りに染などの様に一般に早染の必
要あるものは熱い湯で濕しておく必要がある。
C 毛類を扱ふには既に精練の時にも述べて置いた通り強
く揉んだり固く絞つたりしてはならないのである、靜かに
取扱つて收縮せぬ様にせねばなりません。

第二節 鹽基性染料毛染法

羊毛百匁につき

染料 一匁以下乃至七匁
醋酸 一匁位又は中性浴

を取り別器に染料を溶かし置き次に染器に適量の湯を用意し
之に溶解したる染料並に醋酸を加へ然る後充分に濕したる羊

毛を繰り入れ靜かにくり廻しながら加熱して沸騰に至らしめ、
三、四十分間煮沸して適度に染つた頃引上げ少しく放冷して靜
かに水洗ひ乾燥するのである、此場合中性浴と稱して醋酸を用
ひず單に染料ばかりで煮沸する事もあります。

第三節 直接染料毛染法

羊毛百匁に對し

染料 一乃至九匁
醋酸 一乃至五匁
硫酸曹達 十乃至十五匁

を取り之を普通の如き注意を以つて適量の湯に溶かし此中に
豫めよく濕したる羊毛を繰り入れ平等に繰りまはしながら徐
徐加熱して沸騰に至らしめ三十分乃至一時間にして取出し少

し放冷して靜に水洗乾燥するのであります。
 木綿、絹、羊毛の浸染法は以上述べた通りでありますから従つて
 是等に屬す其他の纖維纖維の分類表を見よも殆ど之と大差な
 く染むる事が出来るのであるが其内一般に應用して割合に手
 軽く相當の結果を得らるゝものは次の如くであります故に各
 自の部合竝に用途の如何によつて適宜の染法を取るがよろし
 い。

- A 木綿類を普通に染むるには直接染料を以て染むるがよ
 ろしいのである。
- B 直接染料で染めた木綿類をより堅牢にするには染料の
 種類によつて適當なる後處理法を行ふがよろしい。
- C 木綿を日光水洗等に充分に堅牢に染むるには硫化染料

- 又はヴァット屬染料を以て染めるがよい。
- D 木綿を鮮明に染むるには鹽基性染料を用ひ豫めタン
 ン酸媒染をして染むるがよろしい。
- E 絹を染むるには酸性染料を以てするのがよろしい但し
 極めて鮮美な色に染むるとき若くは其他の都合で鹽基性
 染料も多用される又色相は一般に暗いが直接染料も用ひ
 られる。
- F 羊毛には酸性染料が適當である然し場合により絹と同
 じく鹽基性染料も直接染料も用ひられる。

第五章 交織物浸染法

織物には單純なものばかりでなく各々異つた纖維を交せて織

り上げてある場合がある、これを交織物と云ひ其染法に通じてお
 く事も亦必要である、さて交織物の染色には同色染と稱して甲
 乙共に同じ色に染むる場合と異色染とて一つの織物の内甲の
 繊維と乙の繊維を異つた色に染むる事があり又染法にも一浴
 染と云つて一度に染むる場合と二浴染とて下染上掛と二回に
 染むる事があるのであるが何れの場合も既に述べた各種染料
 の性質を基礎にして行ふのであります、然し染料は甲の繊維に
 も乙の繊維にも染め着くものであつても其甲に對する時と乙
 に對する時は多少宛染着方が違ふのであり又助剤、熱度、時間等
 に依つても幾分宛變るのでありますから今之を細密に述べれば
 却々面倒になるのです、左に絹綿交織物、絹毛交織物、綿毛交織
 物と區別して之を一浴にそして同色に染むる事を最簡易に述

べておきませう。

絹綿交織物染法

絹綿交織物は其何れにも染着する直接染料

を以て染むるがよろしい、方法は組織の割合を見て直接染料木

綿染法若くは直接染料絹染法を應用するのである。

絹毛交織物染法

絹毛交織物は絹にも毛にも染着する酸性染

料を用ひて染むるのである、即ち前の如く其組織の割合を見て
 多き方の繊維に準じ酸性染料絹染法又は酸性染料毛染法を適
 用するゝがよろしい。

綿毛交織物染法

綿毛交織物は其何れにも染着する性質を持

つて居る直接染料にて染むるがよろしい、此場合も組織の割合
 を見て使用する助剤が一方の繊維に割を及ぼさぬ限り多き方
 の繊維に従ひ直接染料木綿染法又は直接染料毛染法によるが

よろしい。
大略右の如くであるが一浴染でも交織物中一方の纖維にしか染着せぬ染料を以て染むる時は織物の組織により霜降、縞及模様などの面白い結果を得られるのであります。

第六章 物色並に染料の配合法

染料の配合は染色をするもの、是非心得て置かねばならぬ事、て之れを知つて置きますと少數の染料を以て各種の有用な色を染め出す事が出来るのみならず元の色を利用して染替などをするとともに最も必要なのである、而して之れは色彩の原理から究めて行かねばならぬこととありますから先づ之を述べませう。

第一節 色の生ずる理由

太陽の白色光線を適當なる装置を以て三稜鏡(プリズム)に通ずる時は分解されて恰も虹の如く赤、橙、黄、緑、青、紫の色帯(スペクトル)を生ずるのであるが之を更に合せて見ますと又元の通り白色光線となるのである、故に太陽の光線は前記の有色光線から成り立つて居る事がわかるのであります、而して總ての物體が様々の色に見ゆると云ふのは其物體が太陽又は其他の發光體(石油、ラム、燭、電氣燈、瓦斯燈、マグネシウム光)から光線を受けたり、或は透過するからつまり此度合に因て色彩を生ずるのであります、即ち物體が受けたる光線の全部を反射する時は白色となり、物體が受けたる光線の全部を吸収する時は黒色とな

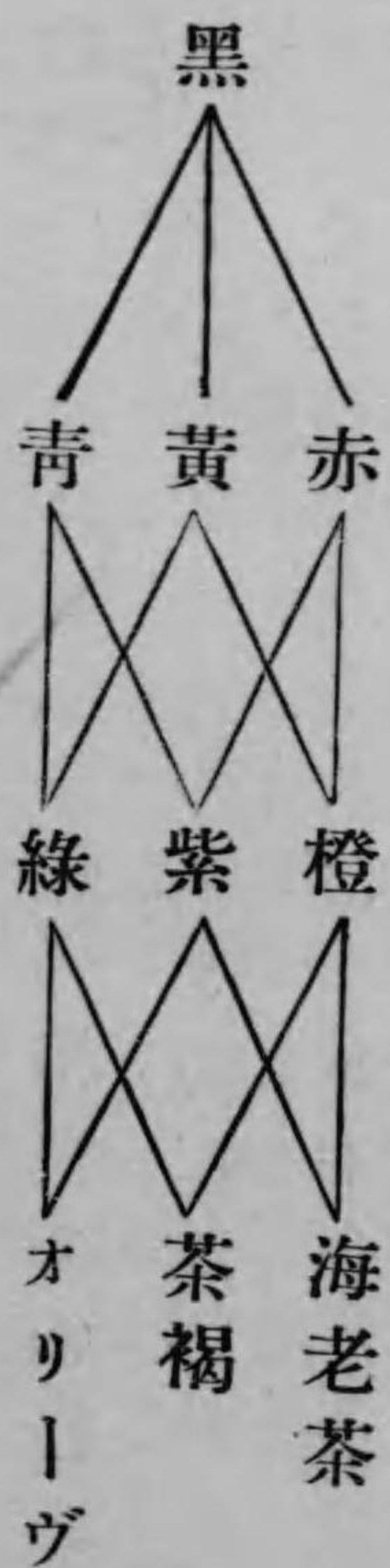
り、物體が受けたる光線の全部を透過する時は無色透明となり、物體が一部の光線を反射し一部の光線を吸収する時は其反射されたる光線のみ吾人の眼に映じて各種の色に見ゆるのであります。斯様な譯で色と云ふものは物體固有のものではなく全く光線との關係によつて生ずるものでこれが色彩の定義であります。暗い所で色を認むる事の出来ないのも其處に光線がなからず又同一の物體で晝間と夜間で多少色の異つて見ゆるも其受くる光線が太陽のそれと違ふからであります。

第二節 原色及復色

各種の色の内赤、黄、青は最も單純なもので之を加減すれば濃淡の差こそ出来ますが如何にしても二つ以上の全然異つた色にはならないのであります。然し反對に之を適當に配合すればど

んな色でも得られるので、つまり色の原になるのであるから之を稱して三原色又は三元色と云ふのである。そこで三原色の内其二色宛を等分に配合しますと橙、緑、紫の三色を生じ之を二次色又は復色と云ふのであります。若し此場合等分配合でなく一方の色を多くすれば赤味の橙、黄味の橙、黄味の緑、青味の緑、赤味の紫、赤味の紫等一方の多き方に近い色が出来るのである。次に二次色を二色宛等分に配合すれば茶褐、オリブ、海老茶となり、之を三次色又は復次色と云ふのである。此際にも一方の色を多くすれば多くした方に近い色が出るのは勿論である。又光學上では三原色を合せると白色となるのであるが染料の場合には三原色を三つ共等分に配合すれば濃ければ黒色を生じ其割合で淡き時は鼠色、灰色になるのであります。故に前記茶褐、オリブ、

海老茶が何れもくすんで居るのは換言すれば三原色の全部が交つて生じた鼠色に更に一つの原色が加つて居る爲めである。以上の如くでありますから之れを適宜に加減して配合すれば數限りなき様々の色を得られるのである尙参考に之を表に示しておきませう。



第三節 餘色及色消

甲の原色が乙なる之を含まない間色に對する時、乙の間色を呼んで餘色と云ふのである。今簡易に餘色の關係を知らんとせば太陽の光線を分解して生ずるところの赤橙黄緑青紫の六色を

其儘圓形に排列して互に相對する色を見出せば判るのであります。即ち第四圖の通りで赤は緑の餘色にして反對に緑は赤の

第四圖



へて調節すればよろしいのであります。此理由に基き鮮明なる色相を染出さんとする時には其餘色又は黒などの交らぬ様に注意せねばならないのである。

第四節 染料配合法

以上述べた事は色彩配合の基礎となるものであるが、元來染料には酸性とか鹽基性とか云ふように各種の性質があるのであるから従つて染料の配合は單に色彩だけの智識ではうまく出ないのて更に染料の實質を考合せて行はねばなりません。而して理論上では三原色さいあれば之等を巧に交ぜ合せて如何なる色相も染め出せる譯ですが實際に於ては鵝、赤、橙、黄、綠、青、紫、茶、黒等を用ふるのが普通であります。次に染料の實質方面に就て必要な條件を述べませう。

同種屬染料の配合 一つの染液に配合する染料は特殊のものを除く外は同種屬の染料に限るのである。假例ば酸性染料と酸性染料、又は鹽基性染料と鹽基性染料と云ふ様に合せるのである。

ります。但し左の諸項に注意せねばなりません。

A 配合にはなるべく染足の同じ様なものを合るがよろしい。染足が違へば一方が先に染着して一方が残される事がある。

B 染足の早過ぎる染料を合すれば染斑を生じ易いのである。故に配合には染足の緩やかなものが適當であります。

C 堅牢なる染料と褪色し易い染料を配合して染め上げますと使用中一方が早く褪色して妙な色に變る事があります。依てなるべく堅牢度の殆ど同じなものを配合する様にせねばなりません。

異種屬染料の二浴配合 一つの物を異種屬染料の配合にて料めねばならぬ場合は二浴と稱して下染、上掛と染液を異にして

二回に染め上げるのである即ち

A 木綿 硫化染料の下染の鹽基性染料の上掛

B 木綿 硫化染料の下染に藍の上掛

C 木綿 直接染料の下染に鹽基性染料の上掛

D 木綿 藍の下染にタンニンの上掛

E 絹 直接染料の下染に鹽基性染料の上掛

F 絹 酸性染料の下染に鹽基性染料の上掛

G 絹 藍の下染にタンニン鐵の上掛

異種屬染料の一浴配合 異種屬の染料でも左に掲ぐるものは

特に一つの染液に配合しても差支ありません但し染液を酸性

浴にして染むるのであります。

毛及絹 直接染料と酸性染料

毛及絹 直接染料と酸性媒染染料

毛及絹 酸性染料と酸性媒染染料

第五節 染料の名稱及記號

染料の名稱は普通に英語を用ひて居るが中には獨語佛語其儘のものもある而して大抵の染料名は假例ばコットンブラウンとかアシッドヴァイオレットとか云ふ様に色語を含んで居るのであるから色語を知つて置けば前者は茶色で後者は紫色である云ふ事がわかるのであります次に主なる色語を述べませう。

日	薔薇色(桃色)	英	Rose	獨	Rosa	佛	Rose
	赤色		Red		Rot		Rouge

緋色	Scarlet	Scharlach	Escarlate
瞿粟色	Ponceau	Ponceau	Ponceau
橙色	Orange	Orange	Orange
黄色	Yellow	Gelb	Jaune
綠色	Green	Grün	Vert
青色	Blue	Blau	Blue
橄欖色	Olive	Olive	Olive
紫色(重色)	Violet	Violet	Violet
茶色	Brown	Braun	Brun
海老茶色	Claret	Bordeaux	Bordeaux
鼠色(灰色)	Grey	Gray	Gris
黑色	Black	Schwarz	Noir

又染料名の下にはRとかBとか云ふ様な記號(印)が附いて居る、之等は主に染料の色相又は性質等を表示するものであるが中には色相や性質に關係のないものも用ひられて居る、普通は左の通りであります。

R	は Red	の 略て 赤味
B	は Blue	の 略て 青味
G	は Green	の 略て 緑味又は Gold の略て 黄味
Y	は Yellow	の 略て 黄味
J	は Jaune	の 略て 黄味
V	は Violet	の 略て 紫味
D	は Dark	の 略て 暗味
F	は Fast	の 略て 染色堅牢の事

S は Soluble の略て水に溶け易き事
 W は Wool の略て毛染に適當な事
 X は Extra の略て濃厚な事
 Conc は Concentrated の略て濃度強き事
 Pat は Patent の略て特許品の事

而して記號は B より R は一層青味を増し R より B は更に青味をますもので、つまり文字が重るに従つて其意味が強くなる譯である。

第七章 色揚、染替、目引法

褪色又は其他の原因で着られなくなつたものを染直すのは衣類整理上最も必要な事て此場合元の色と同じにするか又はそ

れより幾分濃く染むる事を普通に色揚と稱し、元の色と異つた色にする時、若くは全然異つた染術によつて染める事をば染替と云ふのである、又縞目、緋目等を更に引立たせんとするか或は反對にくすませんとして淡く染料を掛くる事もあります、が之は通例目引と稱するのであります。

第一節 色揚法

色揚をするには先づ一般の染色の通り纖維を識別し同時に織り方の如何をも調べ次に後章に述ぶる洗濯法により充分に汚れを去り、汚點あらば汚點拔を行ひ、然る後本編の浸染法により元の色と同じ様なる染料を以て染め上げれば宜しいのであります、が此場合染料の分量は元の色の淡濃によつて大に加減を要するのである、又準備工程の際洗濯に依て汚れは落ちて色

が平等でないものは染上りが斑になりまますから斯様な時は輕き煮沸洗濯を行つて豫め色を平等にしておかねばなりません、即ち袴の色揚などは其一例て之を單に汚れだけを落したのみで染め上ぐれば多くはヒダの内部と外部の色相に差を生じて完全な結果を得られない。

第二節 染替法

染替は既に述べた通り元の色と全然異つたものにするのであるから浸染法による事と其他の染術による事とあります。茲には簡易に行へる浸染法に就て述べる考である、而して染替をするには染料の配合法に基き元の色を利用して染むる場合と元の色を抜き去つてから新たに染め上げる方法との二つの仕方がある。

原色を利用する場合 は先づ纖維の區別竝に織方等を調べて之を適當に洗濯して汚れを去り置き次に本編第六章に述べた配合色を参考として適當なる染料を選び前述の浸染法によつて染め上ぐればよろしいのであります。但し此場合あまり染料を濃く掛け過ぎぬ様に注意せねばならぬ。又元色を利用する染替に絞りを應用しますと簡易に色變り即ち二色の面白い結果が得られるものであります。

色拔を行はねばならぬ時は先づ纖維の區別をする事前の如くにして次章に述ぶる脱色法に依つて適當に色を抜き之を前法の如く染め上ぐればよろしい、然し此際の色拔は求むる色相により必ずしも白くならなくとも間に合ふので換言すれば其染めんとする色に差支ない迄に落せばよろしいのであります。故

に淡色若くは全然反對な色に染替へんにはなるべく白く落し、濃色に染むるには或程度迄脱色すれば充分である又却々に脱色しがたきものは無理をして切地を損じたり若しくは複雑な工程を行ふよりも寧ろ色相を變更して然るべき色に染上ぐる方が賢い策である。

第三節 目引法

目引とは既に述べた通り縞物、緋物等に淡く染物を掛けて更に目新らしくする事を云ふので、仕方は浸染法によつても後編に述ぶる引染法によつても出来るのであるが浸染法による時は先づ繊維の種類により適當に洗濯して汚れを去り然る後本編の浸染法を應用して淡く染め上げればよろしいのである、但し此場合は一般に染液を多量にして手早く繰り廻し染斑を生ぜ

ぬ様にせねばなりません又引染法による時は前述の如くに汚れを去り後編の引染法を参照して淡く染液を引付けて終りにた染料の種類によつて適當に處理すればよろしいのである。

第八章 脱色法

脱色とは既に染め上げたものゝ色を抜き去る事であつて、染替及染損じ等の場合に必要なるものである其方法は第三編の漂白法と殆ど同じ様な事をするのであります之は漂白とは少しく目的が異つて居て前に染替の處に於ても一寸述べた通りに漂白の如く必ず純白にせねばならぬとは限らぬもので要するに更に染むる色に差支ない迄に抜ければ事足るのである、然るに純白にせねばならぬものとのみ考へて過激に薬品を用ふる

時は往々纖維を害するものでありますから餘程此點に注意を要するのである、さて脱色を行ふには既に染めた染料の種類が判明すれば非常に便宜であります、自ら染めた物は別として既染纖維の染料を識別するには面倒な試験によらぬばならぬ、この従つて簡易には出來ない事であり、先づ各種染料の性質竝に用途の方面から考究して大體の鑑定をつけてからするのがよろしい、而して其一般的順序は先づ纖維の種類組織、其強弱色の淡濃等を識別して之を微温湯又はアルカリ性液に浸し置き然る後石鹼、アムモニア水、曹達等の溶液にて煮出しを行ひ次に還元劑酸性亞硫酸曹達と亞鉛末、ロンガリット、デクロリン、ハイドロサルファイト、ハイラルダイト、フランキット、メラヂット等にて消色を行ひ尙不充分なる時は酸化劑漂白粉、過

マンガン酸加里、過酸化曹達、過硼酸曹達等を以て消色して終りに水洗ひ乾燥するのである。

第一節 木綿脱色法

第一工程 先づ木綿を漸時温湯又はアルカリ液に浸し置き木綿百匁に對し

炭酸曹達 五乃至十匁

を適量の湯に溶解し此の中に木綿を入れて三十分乃至一時間許り煮沸して取出し水洗ひし次の工程に移るのである、此場合淡色などは單に此工程のみで脱色するものがありますから斯様に見込がついた時には二、三回液を替へて煮出すがよろしい。

第二工程 木綿百匁に對し
酸性亞硫酸曹達 五乃至十匁

亞鉛末

二乃至三匁

を適量の湯に溶かし更に醋酸三乃至四匁を加へて攪拌し直ちに第一工程を了れる木綿を入れて折々平等に繰り返しなから三十分前後煮沸し適當に脱色したならば取出し充分水洗ひして乾すのである。

第三工程 右二回の工程にて尙充分に目的を達せざる時は第三編第一章の木綿漂白法を應用するのであるが場合によつては第一工程即ち煮出を行つてから直ちに第三工程の漂白法を取つた方が得策である。

注意 A 第一工程の煮出しを行つても染料の浸み出ないものは大抵硫化染料、鹽基性染料又は藍などの類で染めたものから、硫化染料と見込が付いた時は硫化曹達十匁許りを

加ひて煮出し、鹽基性染料と見當が付いたら苛性曹達三匁許りを入れて煮出し、藍などの類で染めたものと氣がつけば硫酸四五匁許りを加へた温湯で處理するがよろしい。
B 還元消色劑としてロンガリットを代用する時は品物の百匁に對し五乃至十匁に醋酸少量を加へてするのである
(絹毛も同じ)

C 鹽基性染料で染めてあつたのは還元液に浸してある内は消色して居ても空氣にふれると色が戻つて脱色困難である、斯様な場合は別器に洗濯曹達少量を溶かしたる温湯を用意し品物を還元液から引上げると同時に手早く此中に入れてよみ洗ひ出す様にし之を再三くり返すがよろしい。

第二節 絹脱色法

第一工程

絹を漸時温湯に浸し置き其百匁に對し

マルセル石鹼

五乃至十匁

炭酸曹達

三乃至五匁

を適量の湯に溶解し此の中に絹を入れて三十分前後煮沸して取出し水洗し次の工程に移るのである此場合都合に依ては液を取替へて之をくり返してする事もあります。

第二工程

第一工程にて脱色せざる時は木綿の場合と同じく

酸性亞硫酸曹達と亞鉛末又はロンガットを用ひて還元消色するのであります此際若し亞鉛末の量が多過ぎて絹に附着したときは水に鹽酸少量をたらし込んだる中に浸して洗ひ去ればよろしいのである。

第三工程

第二工程を行つても尙目的を達する事が出来ない

ならば第三編第二章に述べてある過酸化曹達漂白法を應用して消色するのである。

注意 A 鹽基性染料で染めてあつたものは木綿脱色法の注意欄

C に述べた通り脱色困難でありますから第一工程の煮出

しも絹を損ぜぬ程度でアルカリを稍多量に用ひて丁寧に

行ひ尙還元消色をして液より品物を引上げた時は豫め

別器に温湯に洗濯曹達少量を溶かし置き此中に手早く浸

し込んでもみ洗ひ更に還元液に入るようにして之を反覆

するがよろしい。

B 各種の絹織物中地折れの生じ易きものは吊し抜きと稱

して深き容器に品物を吊し下げて抜かねばなりません。

之を強いて簡単に済ましたい時は液量を多くして緩やかに取扱ふようにせねばならぬ。
C 昔の小紋又は豆汁を用ひて染めてある品物は第一工程を了つてから鶯又は其他の小鳥糞を泥状に溶かしたる中に三時間乃至一時間位漬け込んで適當な頃取出して水洗ひするがよろしい。

第三節 羊毛脱色法

第一工程

羊毛を暫時温湯に浸し置き其百匁に對し

醋酸アムモニア 五乃至十匁

を適量の湯に溶かし此中に羊毛を入れて靜かに繰り返しながら三十分乃至一時間許り煮てよく水洗ひするのである、但し此場合アムモニア水竝にマルセル石鹼を用ひる事もあるが石

鹼を用ひてあまりに強く煮ますと收縮するから注意せねばなりません。

第二工程

第一工程で目的通りに色が取れたるときは勿論其

儘水洗して差支ないが効果がなければ絹の場合と同じく還元

消色を行ふのである。

第三工程

前二工程で尙不充分なるときは絹の如くに過酸化

曹達で漂白すればよろしいのであります。

第四節 交織物脱色法

交織物は脱色の藥品に對して抵抗力の弱い方の纖維を標準として行ふのである、故に

絹綿交織物は絹と同法でよろしい。

絹毛交織物は毛と同法で差支ない。

綿毛交織物は毛と同法にて出来る。

第五編 各種染法

第一章 絞り染

絞りは一名を括りとも稱し昔日の纈纈又は挾纈の進歩したも
 ので方法は布の一部を任意に括つて染め上げるものであるか
 ら比較的簡易に極めて瀟洒な結果を得られるのであります、而
 して其仕方には種々あり殊に名稱は至つて複雑で地方により
 又呼ぶ人の特殊の都合によつては同一の絞りでも甲乙丙丁共
 に呼ぶ方を異にして居る場合があるが茲にはなるべく一般に
 標準のとれるそして眞面目な名稱を以て述べるつもりであり
 ます。

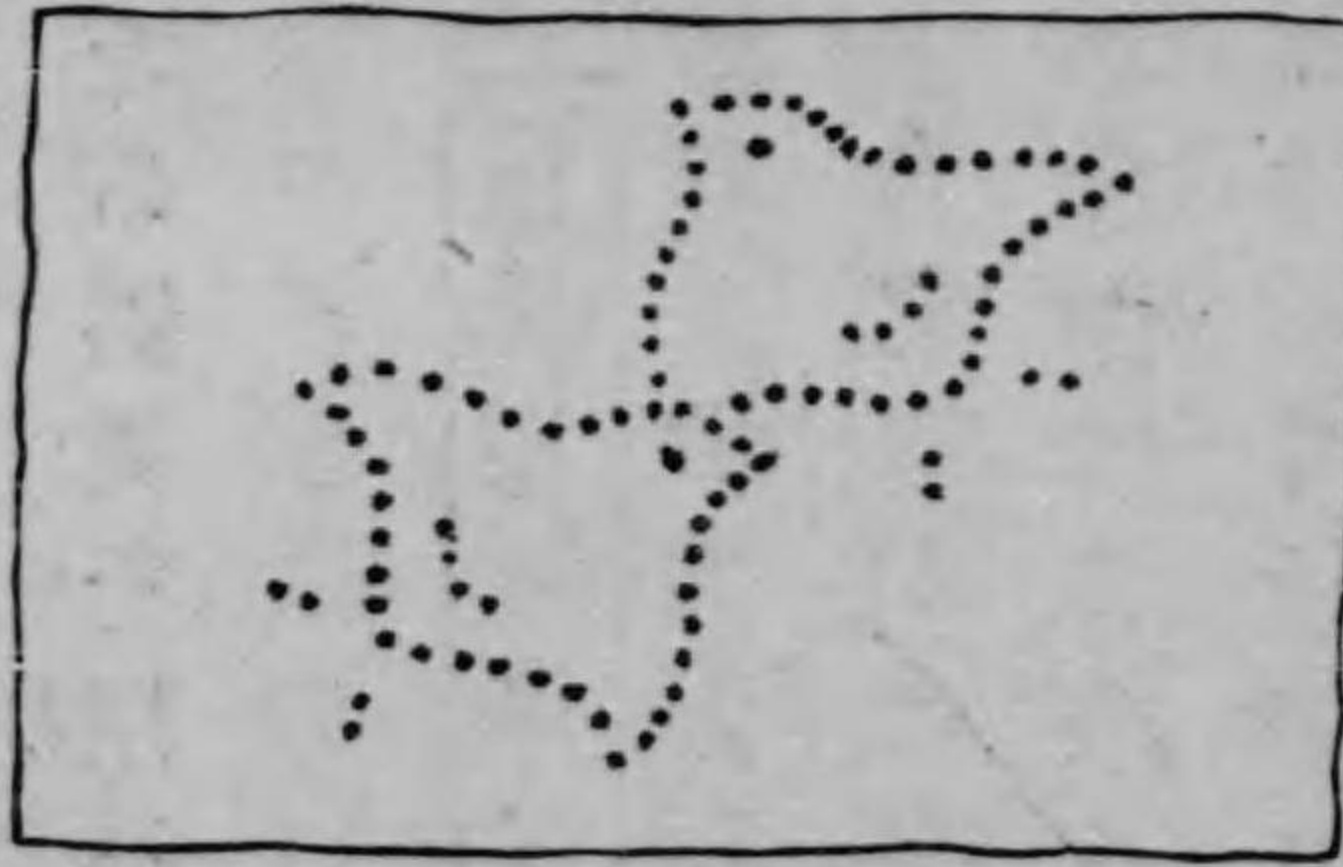
第一節 絞り染一般の注意

絞り染圖案 絞りは其種類によつて下繪を附けずにする事もあるが普通は先づ圖案が必要であります而して之を委しく述べますと却々面倒ですが概して言ひば、

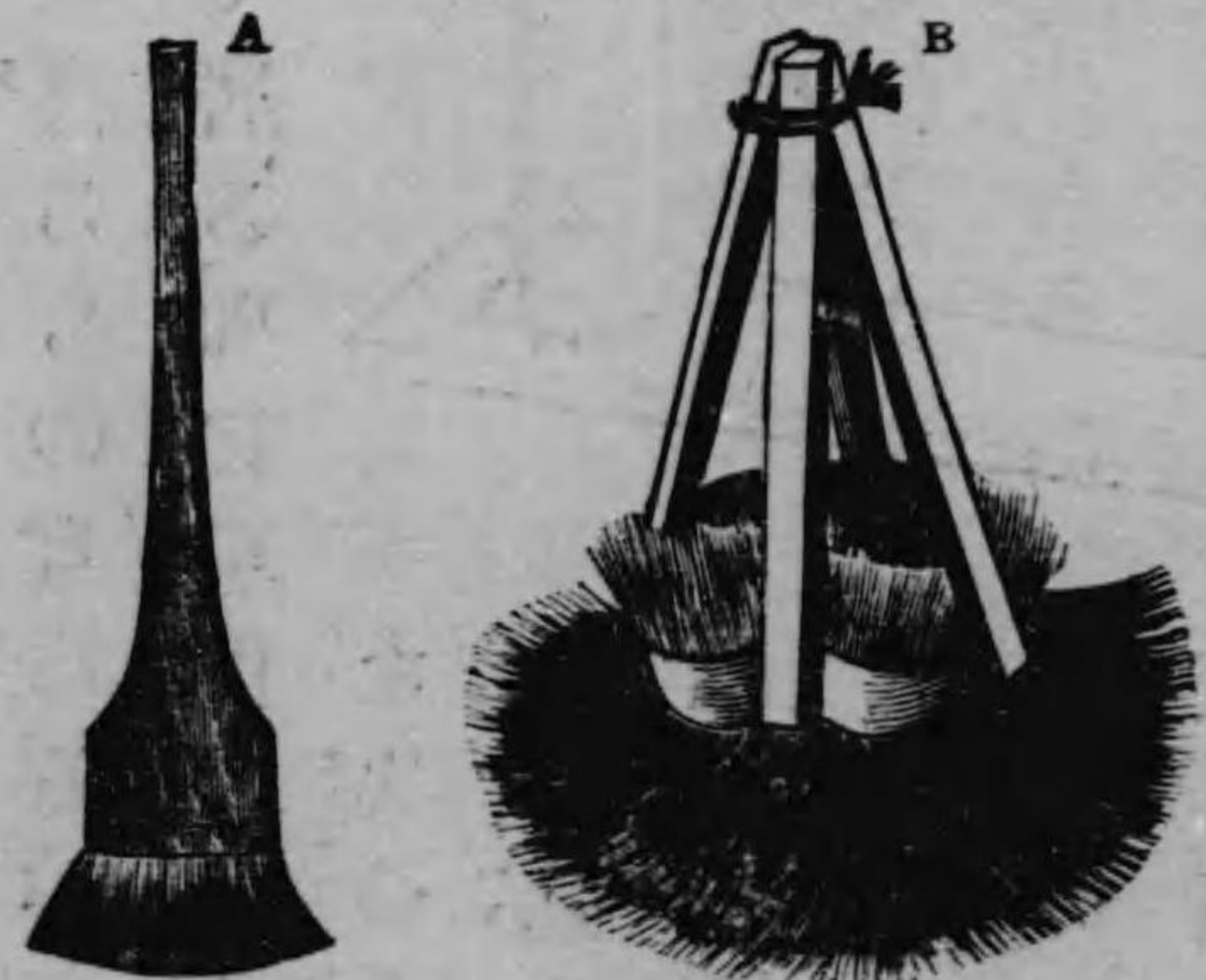
A 纖維及織方の區別 B 用途上の區別 C 年齢及男女の區別 D 施工上の難易 E 時の流行等を考合せて餘りに複雑に過ぎぬ様によく其物に適應するものを描かねばなりません此場合小物又は飛模様等は例外ですが着尺物は柄により連續の出來得るよりに描くのであります

下繪の附方 前述の如くして描き上げた圖案は更に適當なる方法を以て布面に附けねばならないが之を下繪けと云ふのである附方は木綿絹毛何れも普通に青花又は藍紙と稱する色紙

第五圖



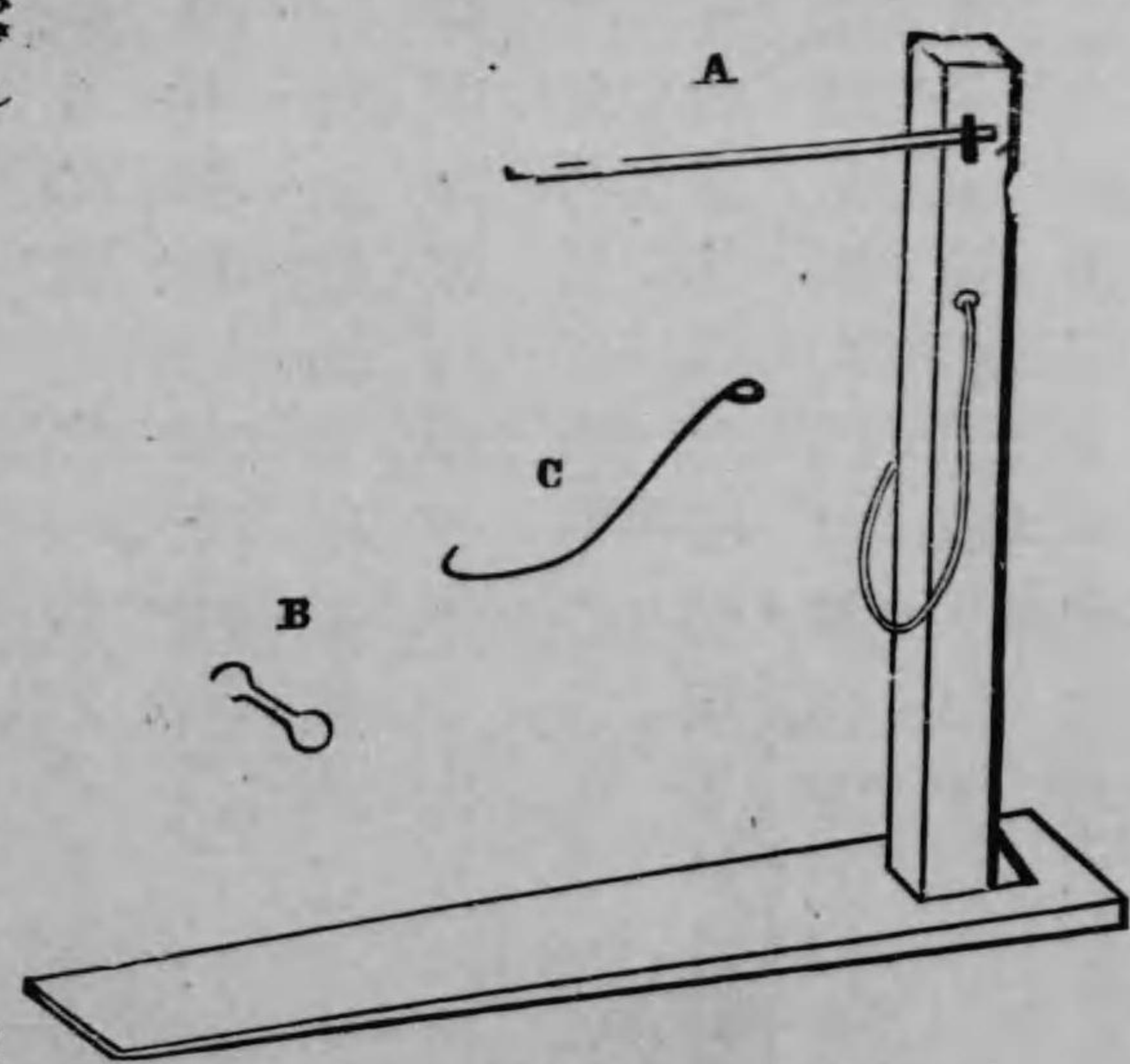
第六圖



の浸出液を以て描寫するので之で描いたものは暫時水に浸せば忽ちに消え失せるのであります而して此場合地のうすき物又は小物等は布を圖案の上にのせて寫し取つてもよろしいが地厚物着尺物又は工業的にする時は第五圖に示せる如き模様

を點々に切抜きたる型紙竝に第六圖 B に示せる丸刷毛を用ひて摺込むのであります 絞り用器具 絞りは其種類により何等の器具も用ひず

單に絲のみにて出來得るものもあるが現今ではそれ相當の種々なる器具を用ひて居る殊に専門の仕入業者は物により様々



第七圖

く引締めるものにはなるべく丈夫な絲を要し白目(紋り目)を太

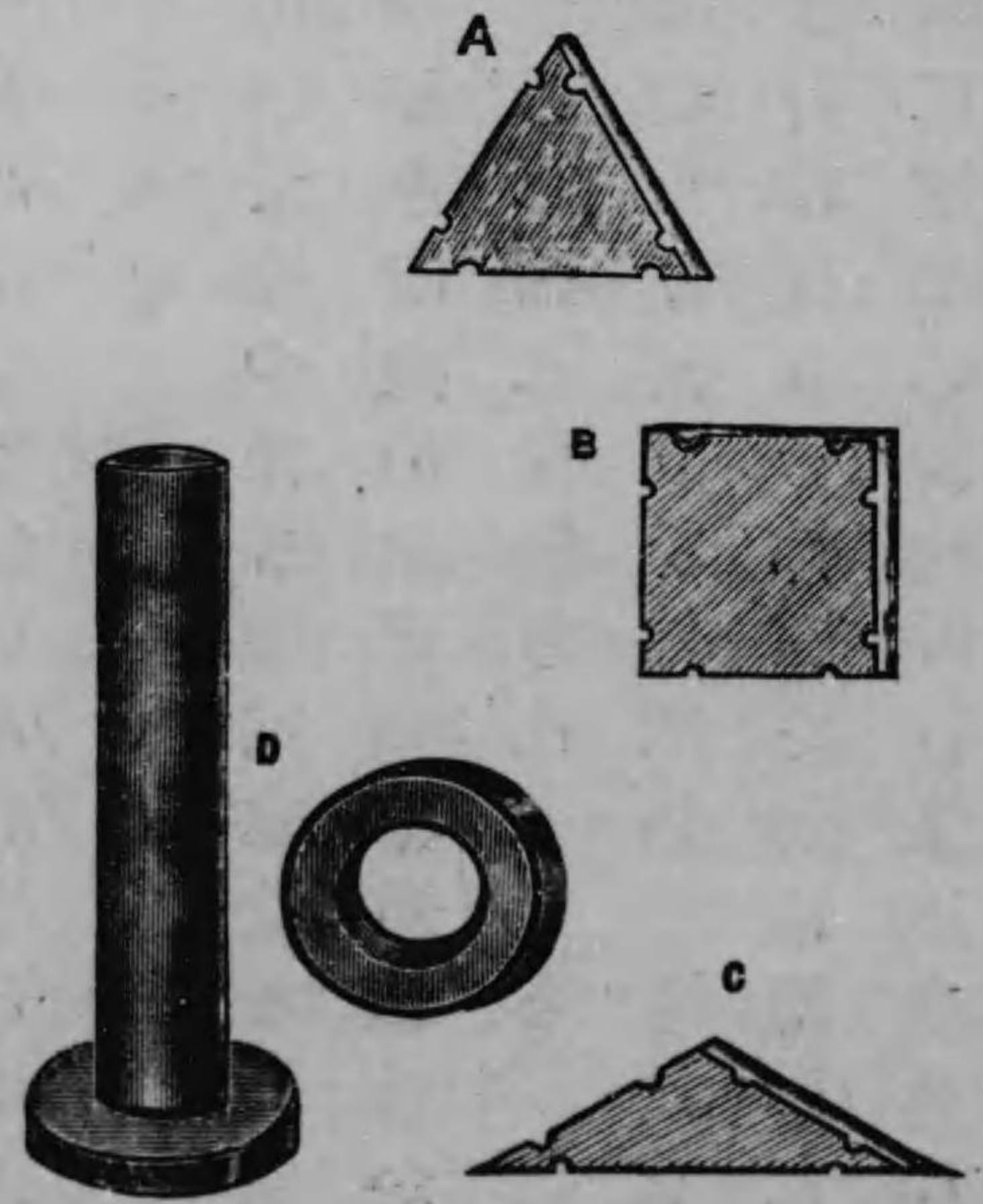
な普通の染業者又は家事用に比較的簡單て効力範圍の廣いものが適當であります。紋り用糸 紋りの絲には絁絲、麻絲、カタン絲、普通の縫絲等を用ひるが之は別に定まつて居る譯ではないのであるから強

く現したい時は従つて太い絲を用ふればよいので各自の隨意である然し一般にはカタン絲の三十番乃至二十番手又は普通の縫絲を用ひて居るのである。

染法の注意

方は全然異つたものであるから、紋り方は次節に述ぶるようにし、染め方は既に述べた浸染法に依つてすればよろしいのであるが只此場合は染むる前に絞つた布を充分に水に浸し込んで下繪に用ひた青花を消してから取りかゝり、染色の時間は一般に短かくするの

第八圖

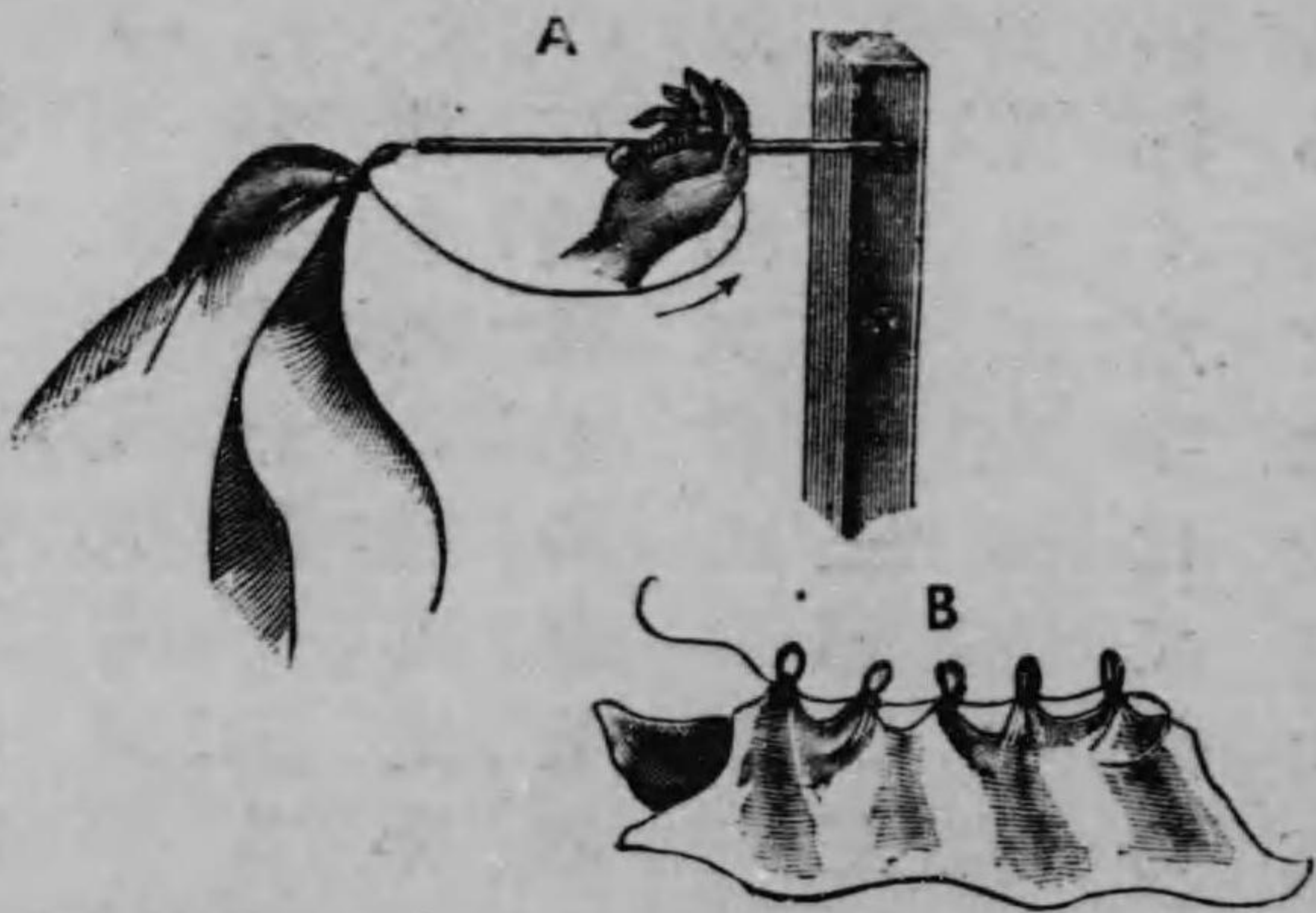


てあります(殊に滲み込み易い染料の場合には注意せねばならぬ)又染料の分量は無地染の如く單に可染物の目方にのみならず絞りの種類即ち染まる部分の多いものと少ないものとに依りて大に加減を要するであります。

糸の解き方 板又は棒などを用ひて絞つたものは水洗と同時に直ちに解く事が多いが一般の絞りは染め上げて乾燥してから糸を解くのが通例であります、若し濡れて居る内にする時は解きにくいばかりでなく布を破つたり絞りを伸ばして雅致を失つたりする事がある、又縮緬類并に絞りを伸ばさずに用ひたき品物は充分乾燥してから後編に述ぶる湯熨斗仕上げを行ひ然る後糸を解くがよろしい。

第二節 鹿の子絞り

第九圖



先づ第七圖Bに示したる糸卷に適當の太さの糸を巻きつけ其

端を二つに折つて間より糸端を引出し置き次に左手に布を持つて第九圖Aに示す如くに下繪の部分に掛け糸の端と共に軽く摘み、糸卷を右の掌に載せて之を腕金の下よりくゞして手前に引き更に前と同じに都合二回括つてBの如き状態に絞り然る後暫時水に浸して染め上げるのである、但し絞る順序は左より右へ渦卷の如き柄は中から外へ括つてゆくのである

ります。

注意

A 鹿の子絞りは一名を豆絞りと呼ぶ者もあり、又鹿の子の點々を模様又は布の一面に詰めたる場合は京極絞りととも云ふのである。

B 此場合糸で括る代りに腕金に豫め竹輪又は金輪を通し置き然る後布をかけて輪を手前に引きよせて染むれば俗に竹輪絞りと等と稱して粒の一層大きいものが出来るのであります。

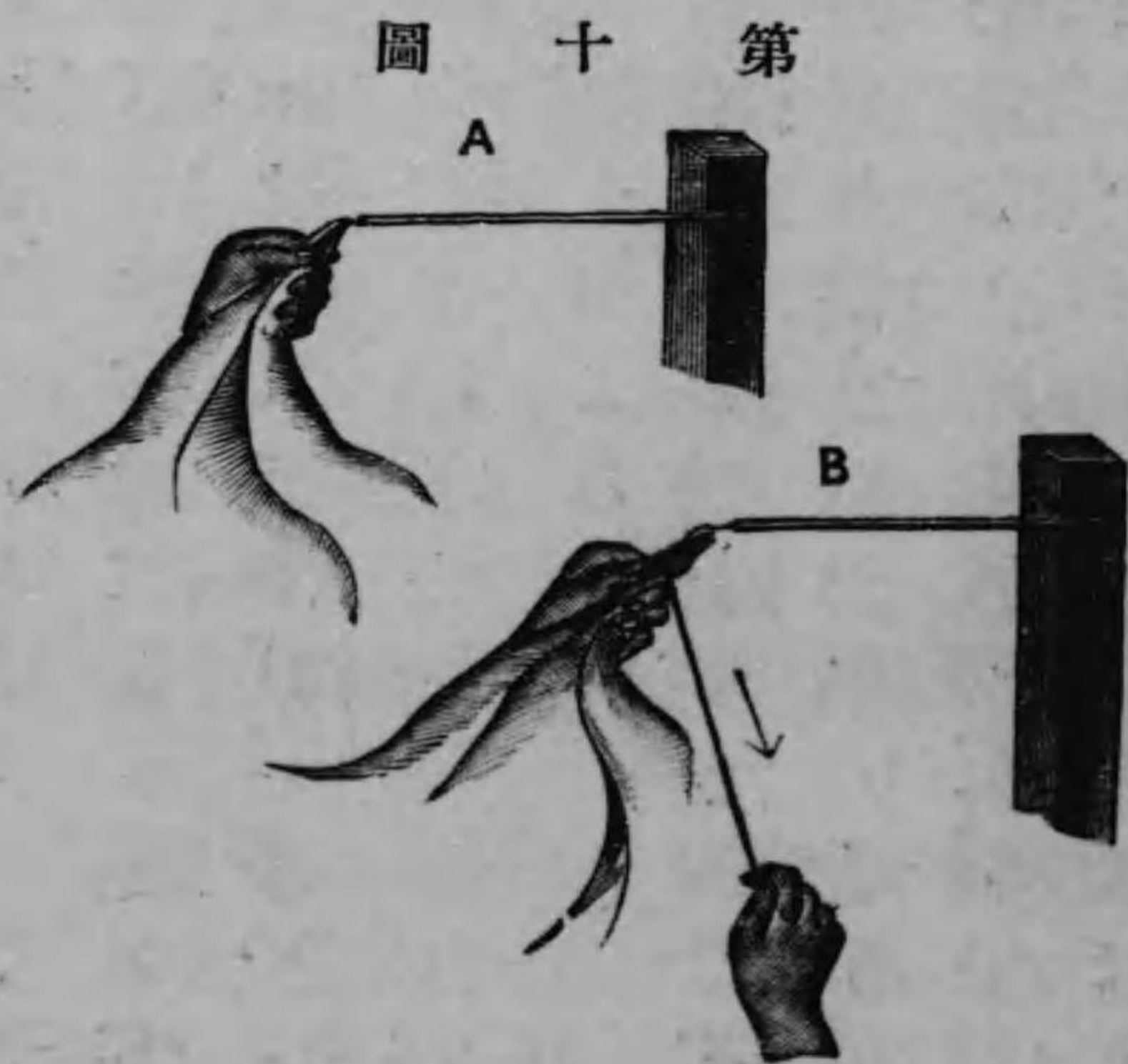
第三節 正田絞り

正田絞りは先づ布に點を以て任意の下繪をつけ然る後第十圖Aの如く左手にて絞るべき部分を鉤に掛け同時に四角形に出来得る様に布を二ツに折り曲げて之と糸の端を一緒に摘み置き、右手に絲卷を持つて第十圖Bの如く其儘腕金の下を廻はし

て螺旋狀に巻きからげ先の方を少しく残して終りに糸を一輪かけて止め置くのである。斯様にして左から右へ順次に絞つて染め上げれば下繪によつて各種の正田模様を得られるのであります。

第四節 捲上絞り

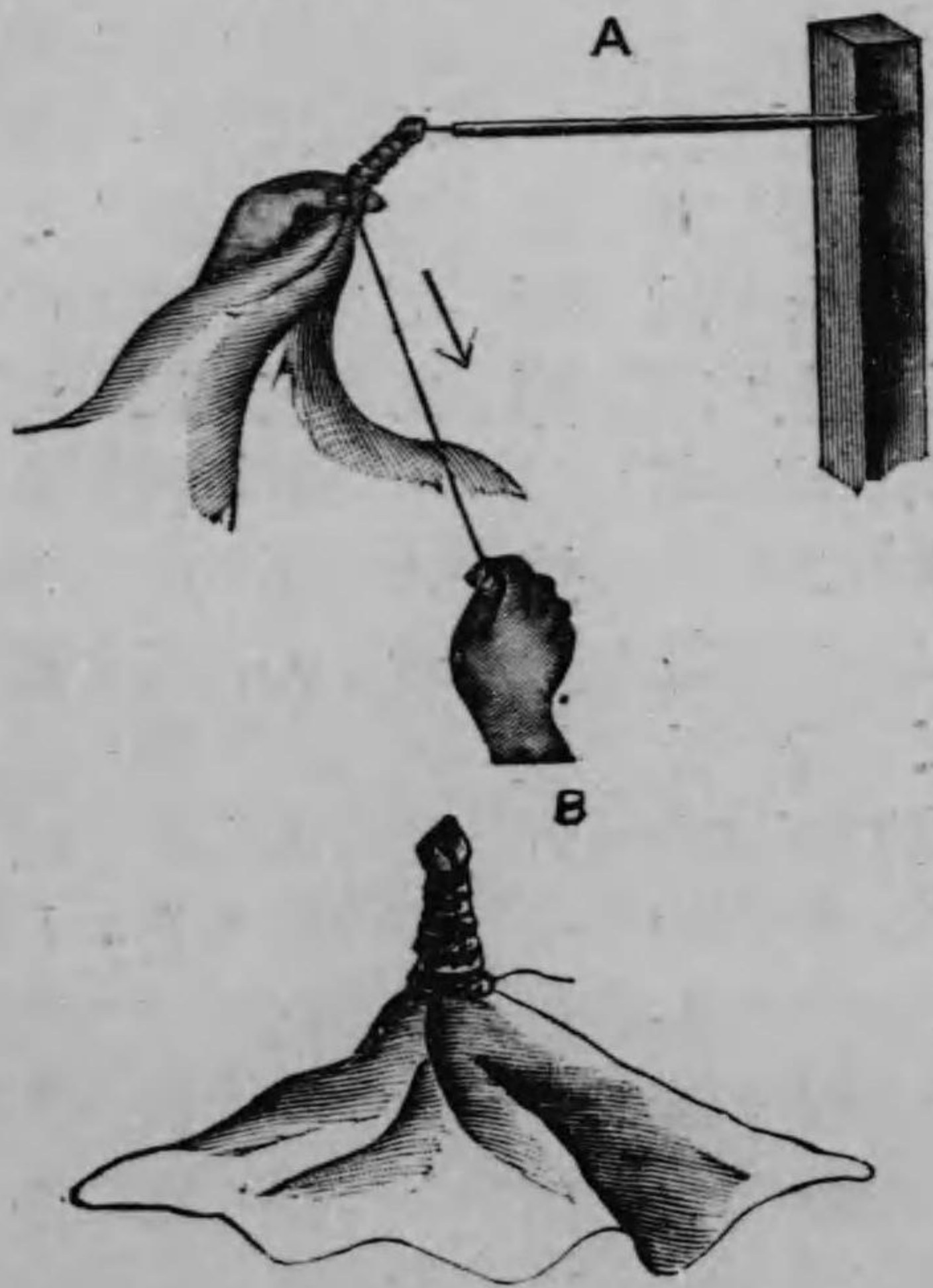
捲上絞りは其名の如く布の一部を摘んで捲き上げるもので先づ第十圖Aの如く左手にて絞らんとする部分を鉤に掛け之を平等に引抜きて大小により任意の部分を絲端と共に摘み置き、右手に絲卷を持つて腕金の下を廻しながら螺旋狀に下部より上部



第十圖

に巻き上げ更に巻き下げて根元の所にて糸を一輪かけて止めて置くのである、斯様にすれば第十一圖Bの如き状態となりますから染め上げて糸を解

第十圖 A



ければ出来るのであります、但し此場合糸は前述の正田絞りの如く澤山に巻かず染め上げてから飛白に現すがよろしい。

注意 A 以上述べたのは單純な捲上絞りにてあり、ますが之を以て或模様を絞り出さんとする時は豫め布に任意の下繪を描き其輪廓に次節に述ぶる平縫を施し之を

一方に引締めて固く捲き上ぐるのである、斯様にすれば下繪によつて各種の捲上模様が出来るのであります、若し此捲上模様を純白に現したき場合は絞つた上に更に竹皮又は防水性紙、ゴム等を水に濕して捲き被せ固く締め括つて染めるものであります。

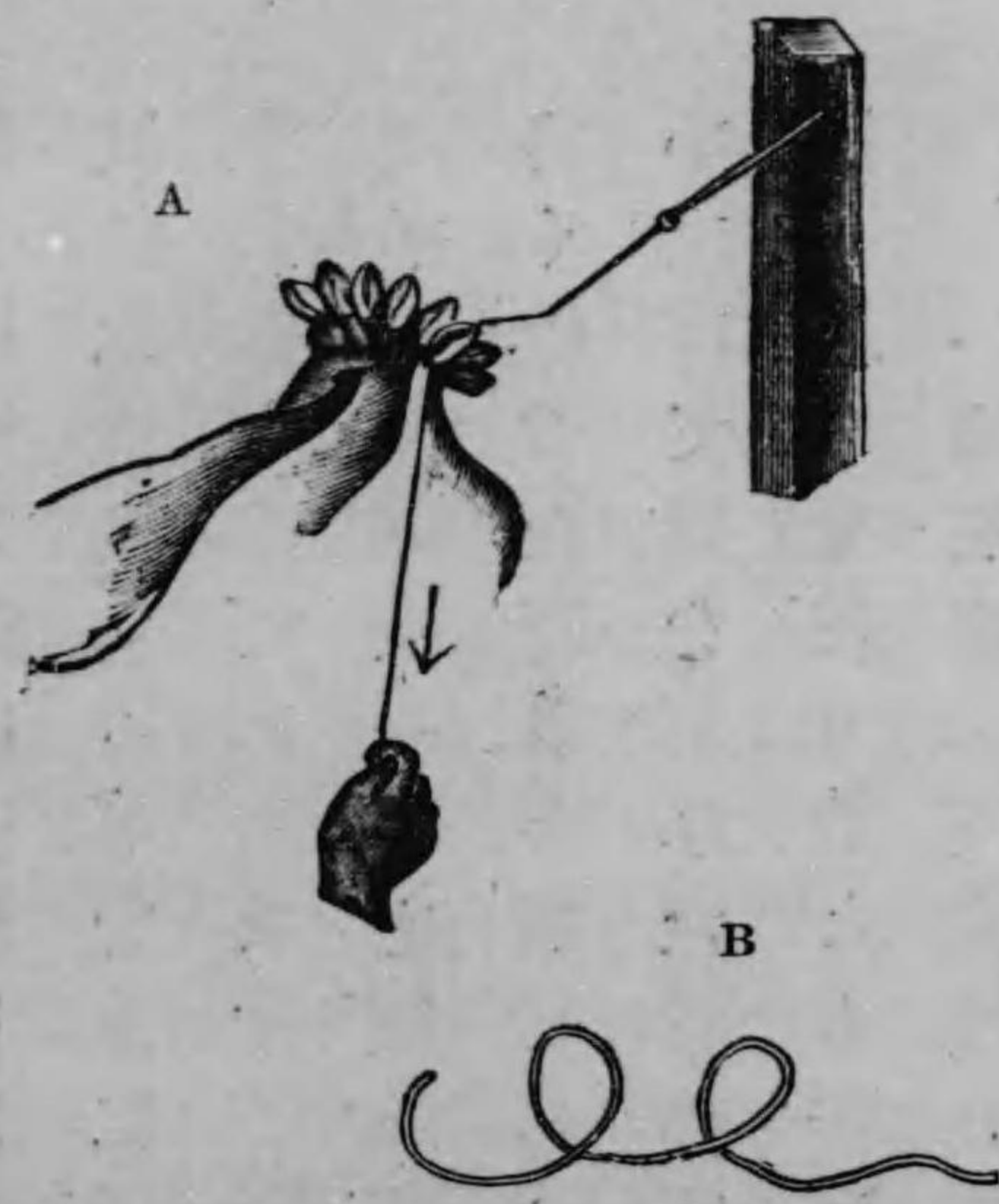
B 捲上絞りは一名を蜘蛛絞り、摘み絞り、螺旋絞り、唄絞り、小さく絞つた時等と稱せられ、又此種の絞りを小さくして染め上げて糸を解いた時伸ばさずに尖つた儘に用ふる場合は角絞り、鬼絞り等とも呼ばれて居る。

第五節 三浦絞り

三浦絞りは熟練せぬと却々手加減が面倒なものであります、之を絞るには第七圖Cに示したる鈎を用ふるのであるから鈎

に紐を付けて絞り臺又は適當なる所にさげて置き第十二圖Aの如くに左手に布を握つて其右端に起點の粒を拵ひ右手に丈

圖二十第



絞つて行くのである、斯様にして布の左端迄に至れば其糸を切らずに絞つた粒の後側を戻して更に前述の通り右から左へ絞

夫なる絲を持つて之に捲き止め然る後前述の鈎に引掛け次に其隣を布の裏面から人差指にて突き出し第十二圖Bの如く右手の絲を一重に捲き先の粒から鈎を外して其粒に掛け指を抜くと同時に絲を引締めゆるまぬ様にして順に左方に

つてゆき全體を絞り了つて染め上ぐれば三浦の詰即ち一面の模様が得られるのであります、若し筋三浦、段三浦又は一部分に之を絞らんとせば豫め布に任意の下繪を描き置き其部分を絞ればよろしいのである。

注意 A 三浦絞りは一名を豊後絞り、剃身絞り、石垣絞り、鳥の子絞り、又は用途に依つて海鼠絞り、若くは産地を呼んで鳴海絞り、有松絞り等とも稱せられて居る。

第六節 平縫絞り

平縫絞りとは各種の模様を第十三圖に示せる如くに平縫し之をかたく引締めて染め上ぐるもので下繪によつて種々なる縫模様が出來るのであります、而して此絞りは別に面倒な事はなないのですが締め方が足りませんと往々染料の浸み込む事が

ありますから充分に固く締め止むる事が肝要である。又平縫を應用して段絞りを等々染むるには豫め布に斜線若くは

圖三十第



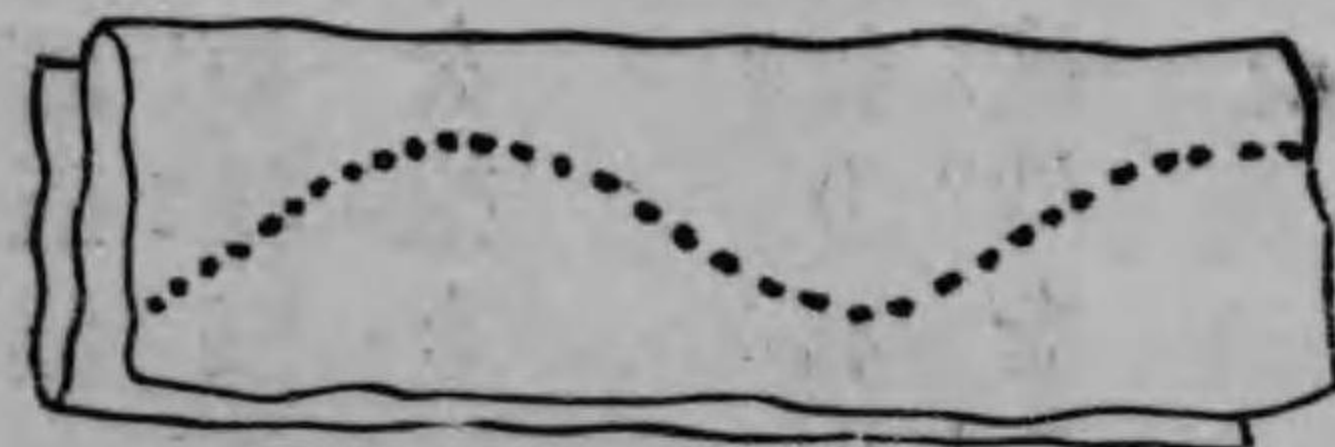
圖四十第



第十五圖Aに示せる如く布を縦に折り返し之に山道

す。次に此平縫と既に述べた捲上絞りを併用して

圖五十第 A

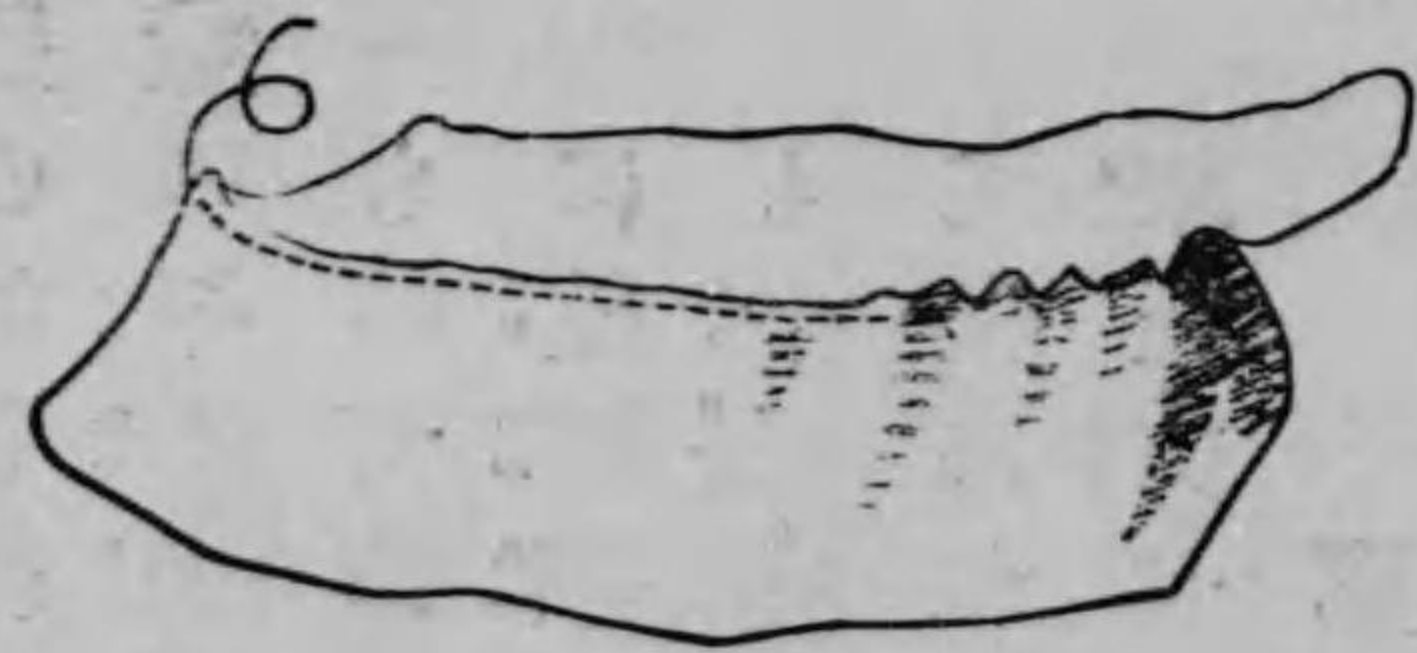


の如き線を描き其線を丈夫なる糸にて平縫し一方に固く引締め糸を止め然る後Bに示せる如くに交互に捲上げを絞つて染め上げれば比較的簡易に平縫の立枠に捲上げの模様を得られるのである。

第七節 摘み縫絞り

摘み縫絞りは布に任意の下繪を描き其模様の上を二つに折つて第十六圖に示す如くに丈夫なる糸にて浅く摘み縫ひ又は合せ縫とも云ふ之を引締め固く止めて染め上げる事を云ふので斯様にすれば前述の平縫絞りに比べて更に一層太線が現はれるのであります此場合若し一針毎に螺旋の如くにからげて縫ひば恰も

圖六十第



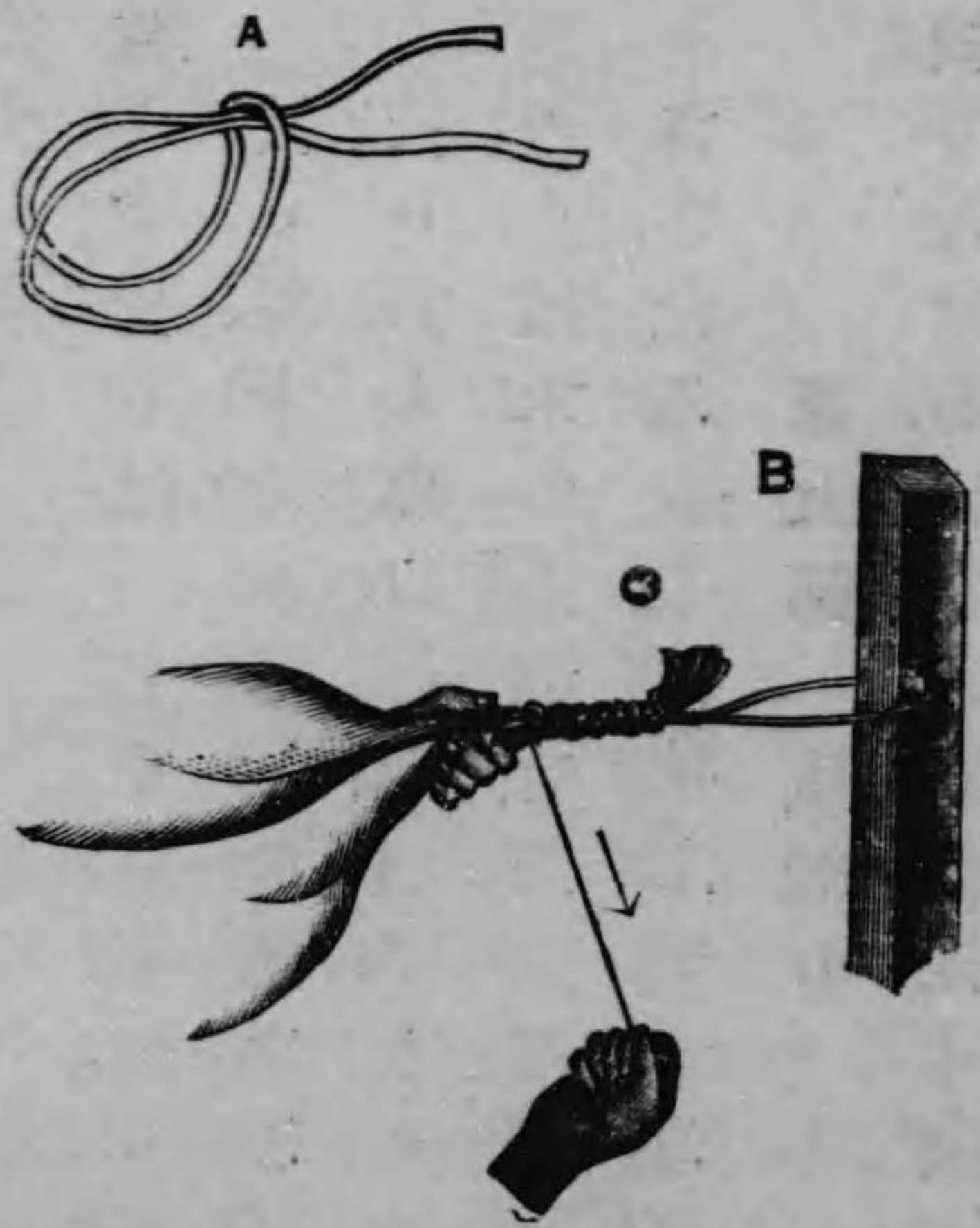
繩狀の如き線が染め出せるのである。

注意 A 平縫又は摘み縫を施して引締めたるものは小さく縮むものであるから染むる時却々染料が割込まぬのである(殊に縮緬類は之が甚だしい)故に之を平等に染むるには染料も少量宛何回にも加ひ染足も充分緩和して置いて注意して染めねばなりません然し單衣地等は色に濃淡の差が出来た方が面白い場合が少くない。

第八節 柳絞り

柳絞りとは布に柳状の如き平行線を染め出したるものを言ふので汎く單衣地類に應用されるものである而して之を絞らんとせば先づ布の兩耳を縫合せて縦の袋とし絞り臺に付けてある紐を第十七圖Aの如くにして之にはさんて引抜き布に平等

第七十圖



の皺をつけ右手に絲卷を以て第十七圖Bの如く固く螺旋状に巻き折々紐をゆるめて絞つた部分を先に送り出しながら巻いて行けばよろしいのであります。但し此場合布を幾分濕して置いて巻けば模様が一層鮮

明に染め上がるのである。以上述べたのは普通の柳絞りでありますが之に適當なる模様を入れるれば更に變化した模様入りの柳絞りを得られるのである。仕方は第十八圖Aの如く先づ布に任意の下繪を描き之を平

縫して根元を固く引締め置き、然る後模様部分を外部に出して固く巻き絞り第十八圖Bの如き形態にして染め上げればよらしいのであります。

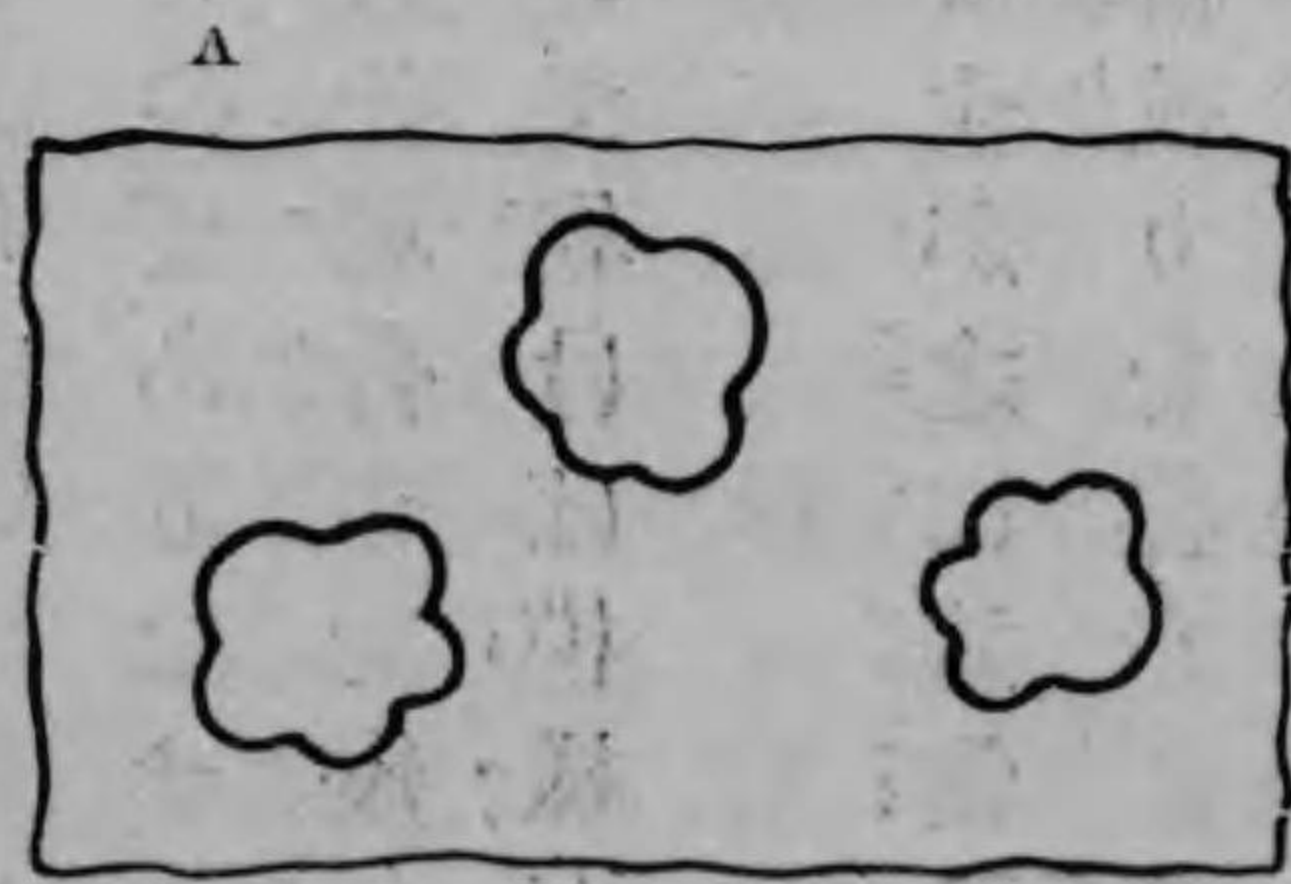
注意 A 柳絞りは一名を立巻絞りと、瀧絞り、養老絞り等とも稱する、又

若くは木の上部分を二つに割りさきたるものに挟んでする事もあります。

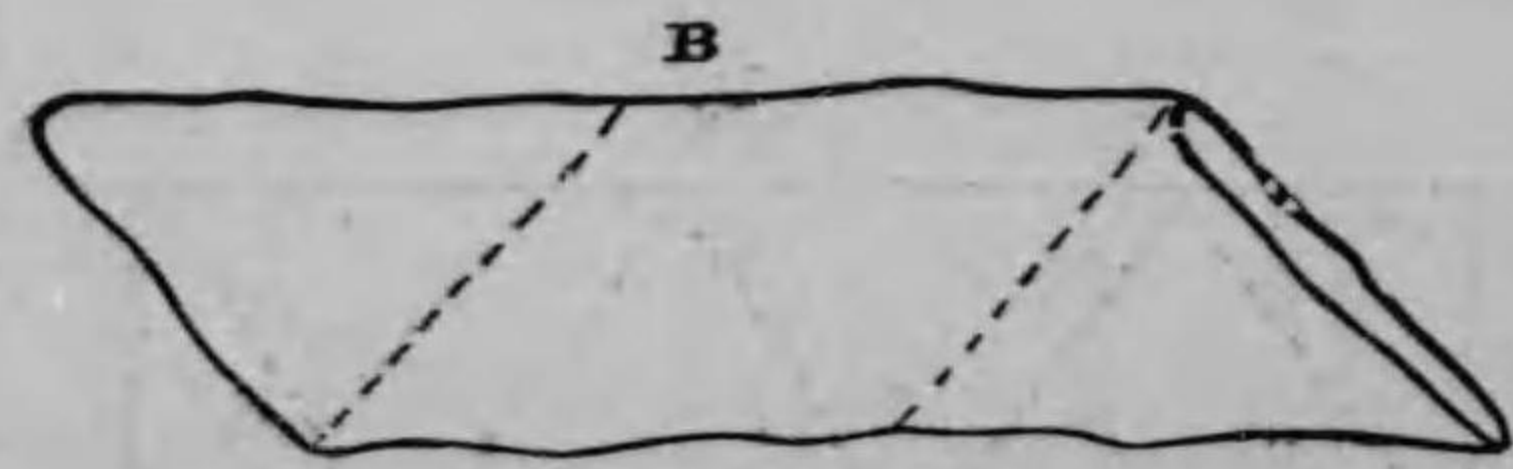
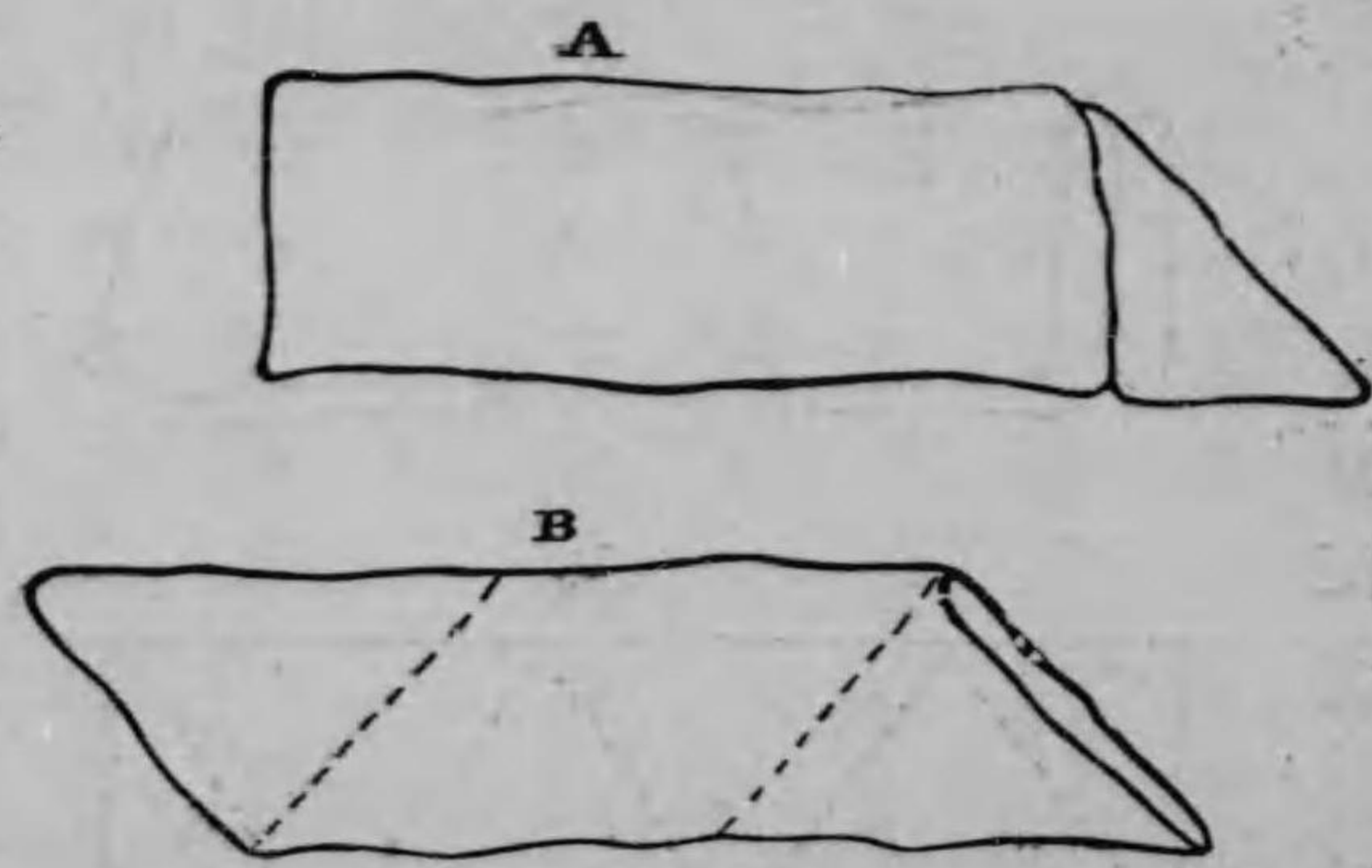
第九節 嵐絞

嵐絞りは布に斜の斷續線を染め出したものを言ふので之を

圖八十第



圖九十第



絞るに専門工場では特殊の装置を施せる滑かき丸棒に布を巻

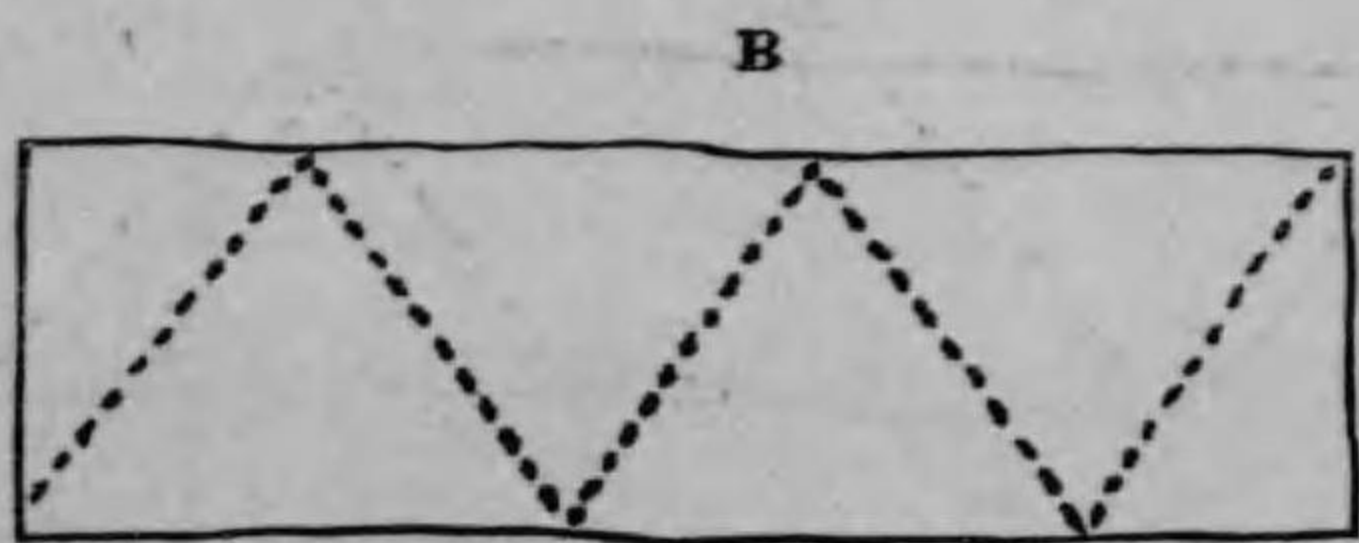
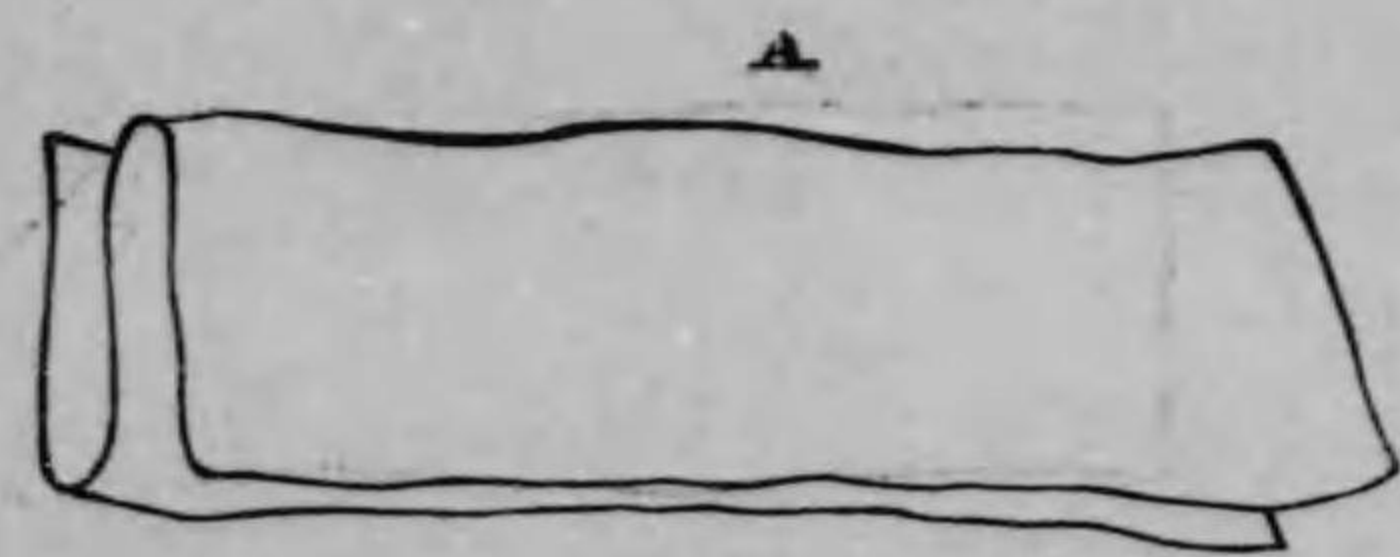
きつけ更に其上より糸を螺旋状にかけて布と共に棒の下方に押し縮めて染むるものであります。茲には簡易に述べ

ませう。先づ第十九圖Aに示せる如く布の一端を三角に折り其所を起點として第十九圖Bの如き螺旋状の袋に縫ひ之を前述の柳絞の如くに絞臺の紐に挟んで出来る限り平等の皺を付けながら固く巻いて染めるのであります。

第十節 板締絞

板的絞りは一を幾何絞り又は疊絞りと呼ぶ通り布を幾何的に折り疊んで然る後適當なる板若くは棒等を當て、染め上

圖十二第



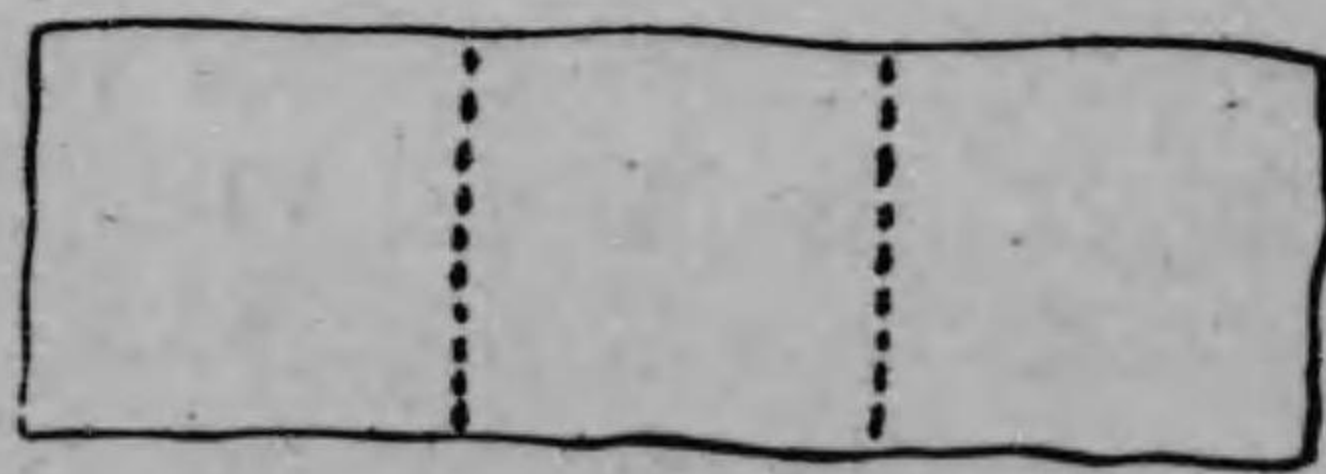
て其三方を絲にて締め括つてC圖の如うにし然る後染液に浸して染め上ぐるのであります。

第一法 先づ布を第二十圖Aの如くに三つ又は四つに折り次にB圖の如く交互に正三角形に疊みつけ之に相當する三角板を表裏より反對に當て

第二法 先づ布を前述の如くに縦に三つ又は四つに折り之を角板を兩面より反對に當て其四方を

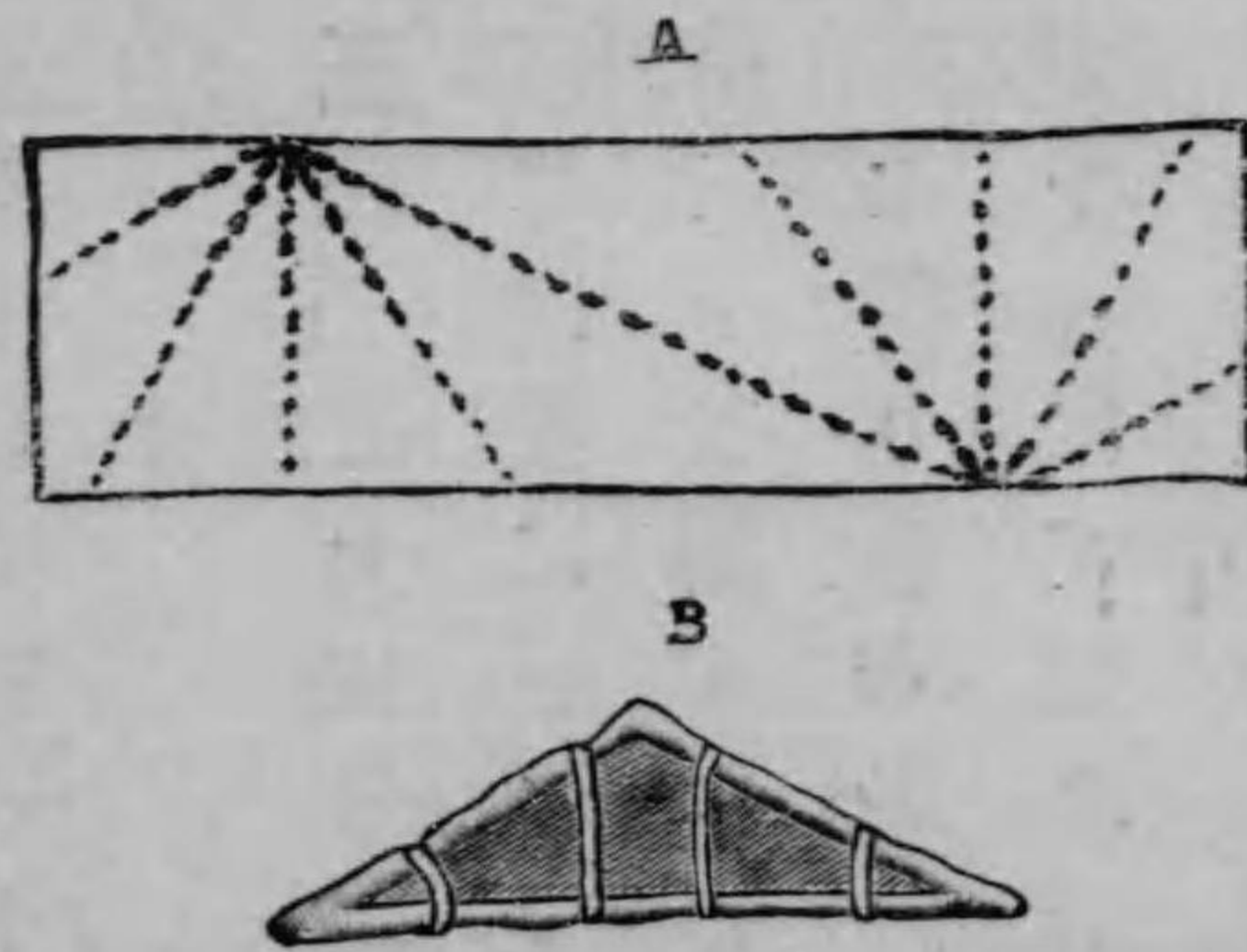
第三法 之を絞るには先づ布を前法と同じに縦に三つ又は四つに折り次に第二十二圖Aの如くに交互に麻の

圖一十二第



葉形に折り疊み之に相當する板を上下より當て、其兩端并に中程を絲にて締めB圖に示せる如くにし然る後染液に浸して染めるのであります、斯様にすれば板絞りの麻の葉模様が出来

圖二十二第

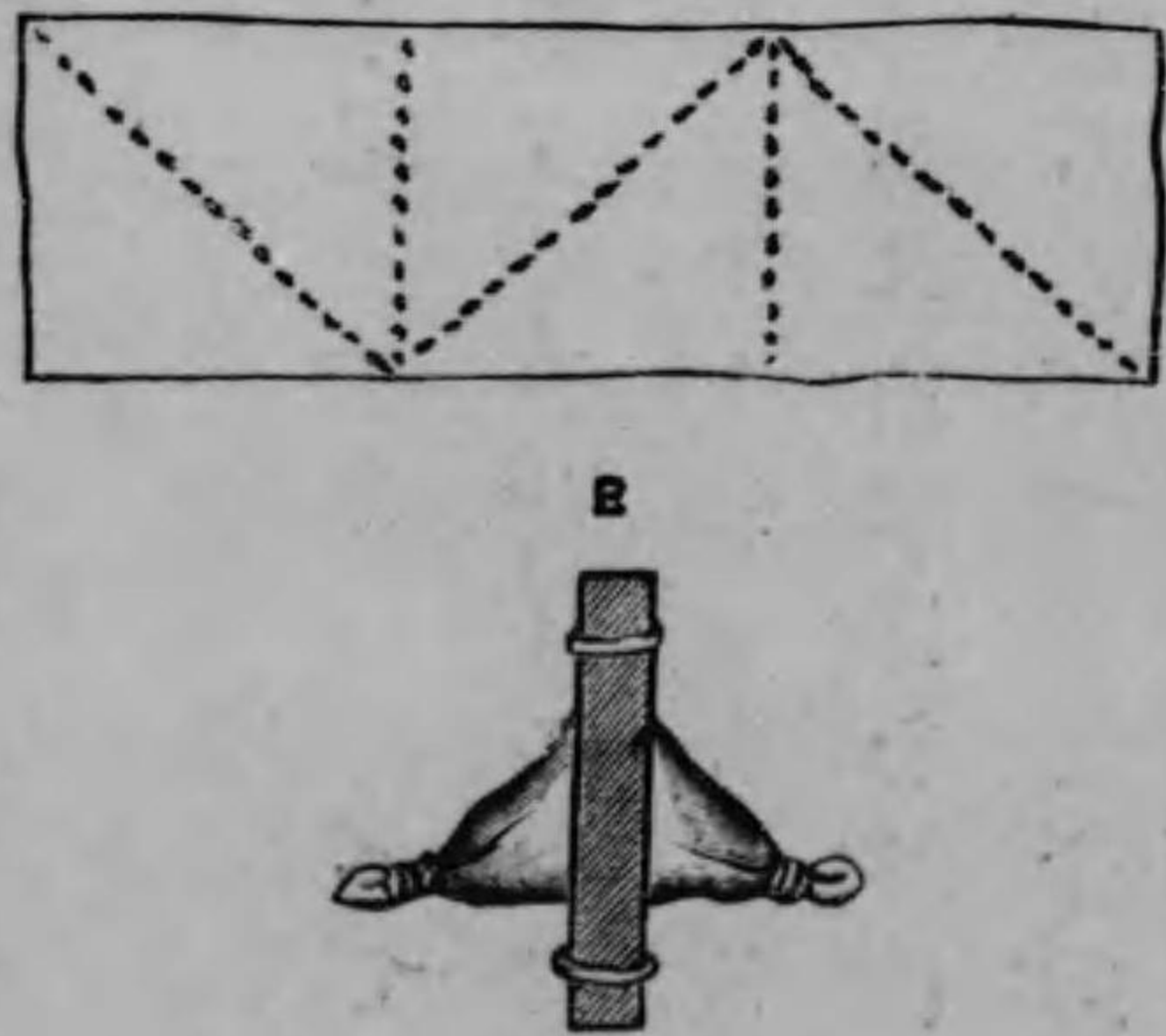


第十三圖 A の如くに交互に二等邊三角形に折り疊み之に任意の
 第四法 先づ布を前三法の如く三つ又は四つに折り次に第二
 水洗し更に板をばづして全體を洗つて燥すのであります。
 らば少しく放冷して酸化を要するものはそれ迄其儘充分

のであります。
 注意 A 板締絞り第一法、第二法、第三法は主
 として浴衣地等に適當な柄であるか
 ら之を最も堅牢に染むるにはシバブ
 ルー又は硫化染料の青色を用ふるが
 よろしい、而して染色の場合一般に
 染液を濃厚にし熱度も普通より高く
 して僅かの時間に染め、染め上げたな

棒を當て、其兩端を絲にて締め括り更に布の兩端の尖つた部
 分を一つ宛適宜の大きさの捲上絞りとして B 圖の如き形態と
 し然る後水にぬらして染め上げるの
 てあります。斯様にすれば板締絞りと
 捲上絞りの交つた模様を得られるの
 てあります。

圖三十二第



注意 A 以上述べた四つの方法は最も
 普通に行はれるものであります
 が布の折疊み方は同一でも板の
 當方並に染液へ浸し方を異にすれば幾
 られるのである、然し何れの場合も幾
 のは免れないが極めて簡易に出来るのが
 此絞りの特徴で

ある、又、此絞りを拵ひるに着尺物で板を當て、から締めにくい場合は適當なる方法で充分に締め括るか若くは用途に差支なければ布を適宜の長さに切つて何回にもするがよろしい。

第十一節 共絞り

共絞りとは絲を用ひず單に布を縦にしごいて其所々を固く結び第廿四圖の如き形態にして（場合により布を共に編み合せてする事もある）染め上げるもので乾燥してから結び目を解けば一種の横段模様が出来上るのであります、此場合若し布を螺旋狀の袋にして結べば横段に代るに斜段の模様が現れるのである、然し此絞

圖四十二第



りは餘りに地厚でない並中物に應用されるもので大幅物には一般に適當でない。

第十二節 雲絞り

雲絞りとは其名の通り一種の叢雲の如き不規則の模様を染め出す事を言ふので其方法には布の大小により種々なる仕方がありますが普通に行はれる方法は先づ布を螺旋狀の袋とし次に第八圖Dに示せる棒に差し込んで之を下方に押し縮め上方より適當なる板をはめ固く止めて第二十五圖の如き形態にし然る後染液に浸して染め上げるのであります、但し此場合雲形の中に他の模様を入れんとせば豫め布に適當なる下繪を付け之を絞つて後螺旋狀の袋とし模

圖五十二第



様の部分を引出すように下方に押し縮めて染め上げるのであります。

第十三節 拔染絞り

拔染絞りとは拔染を絞りに應用したもので絞り方は別に變つたものではないが一般の絞り染と反對に白地若くは淡色地に絞りを濃色で現すから斯様に呼ばれるものであります之を行ふには先づ布を脱色し易き染料を以て無地に拔め然る後適宜の絞りを施し充分に固く終りに第四編第八章に述べた脱色法を應用してなるべく短時間に地色を抜き去り最後に充分水洗ひするのである但し型付け染をした布を絞つて地を漂白する事もあります。

第十四節 部分染絞り

部分染とは絞つた布の一部分のみを染液に浸して染め上げる事を云ふので之を行ふには先づ染めんとする部分を摘み出し(必要あらば其周圍に糸入をして引締め)染めざる部分に染液の浸入せざる様に竹皮又は防水性の紙をあて、固く締めるか若くは適當なものに挟んで然る後其一部を染液に浸しなるべく短時間に染着けるのであります此種の絞りを落し染等と稱するの布の一部を染液に落す様にして染めるからであります。

第十五節 色替絞り

絞りには單に一色上りでなく二色乃至三色と色替りに出す事もある之等は何れも適當なる染別けをするので通例は左の如くにするのである。

A色を重ねる(配合)事の出来ない全然異つた色に染め別けるに

は甲の部分に染むるときは乙の部分に竹皮等で固く巻き締めて置き乙の部分に染むるときは之と反對に既に染めた甲の部分に充分に包んで交互に染め上げるのである、但し場合により桶締と云ふ方法を用ゆる事もある。

B 色彩の配合法に基き順次に色を重ねても差支なきときは下染、中染、地染と云ふ如うに染め別けるのである、假例ば茶地に白と緑の絞りを得んとせば先づ最初に白に出す部分を絞つて全體を緑に染め次に緑の部分を絞つて終りに橙を以て地色を染むれば茶になるのである。

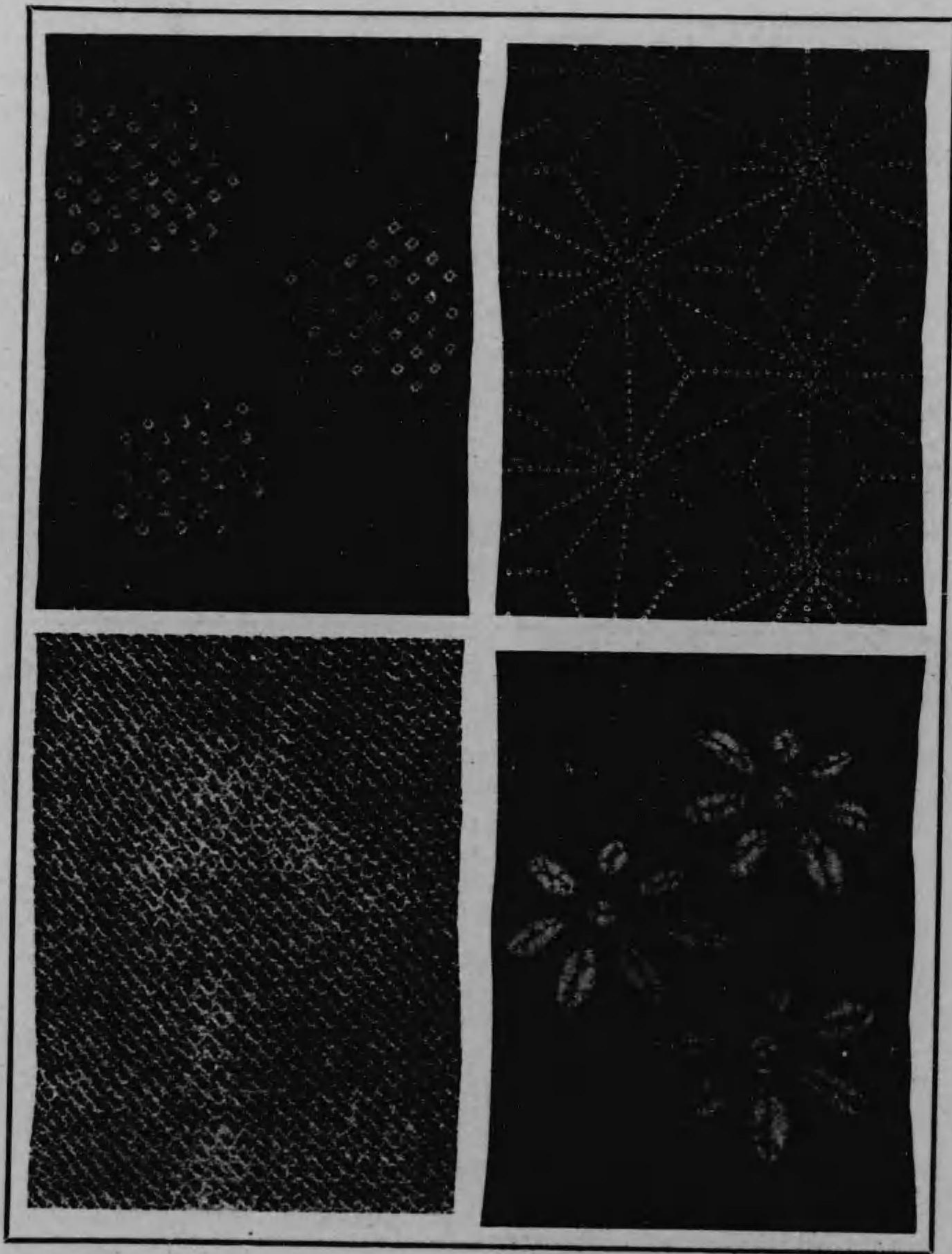
C 後章に述べる摺込法を應用するときには第六圖A及Bに示せる如き刷毛を用ひて色替りに出す部分に適當なる染料を摺込み一旦乾してから絞つて染むるのである、斯様にすれば一

浴にて地色と全然反對な色でも自由に染出す事が出来るのであります。

以上述べた染別けには配色に注意せねばなりません、徒に複雑な色彩を素人くさく用ひ過せば雷に引立たないばかりでなく一種の厭味を感じるのである、而して配色を原則より言へば却々面倒な事であるが一口に言ひば色彩の對比を考へてよく調和する様にすればよろしいのであります。

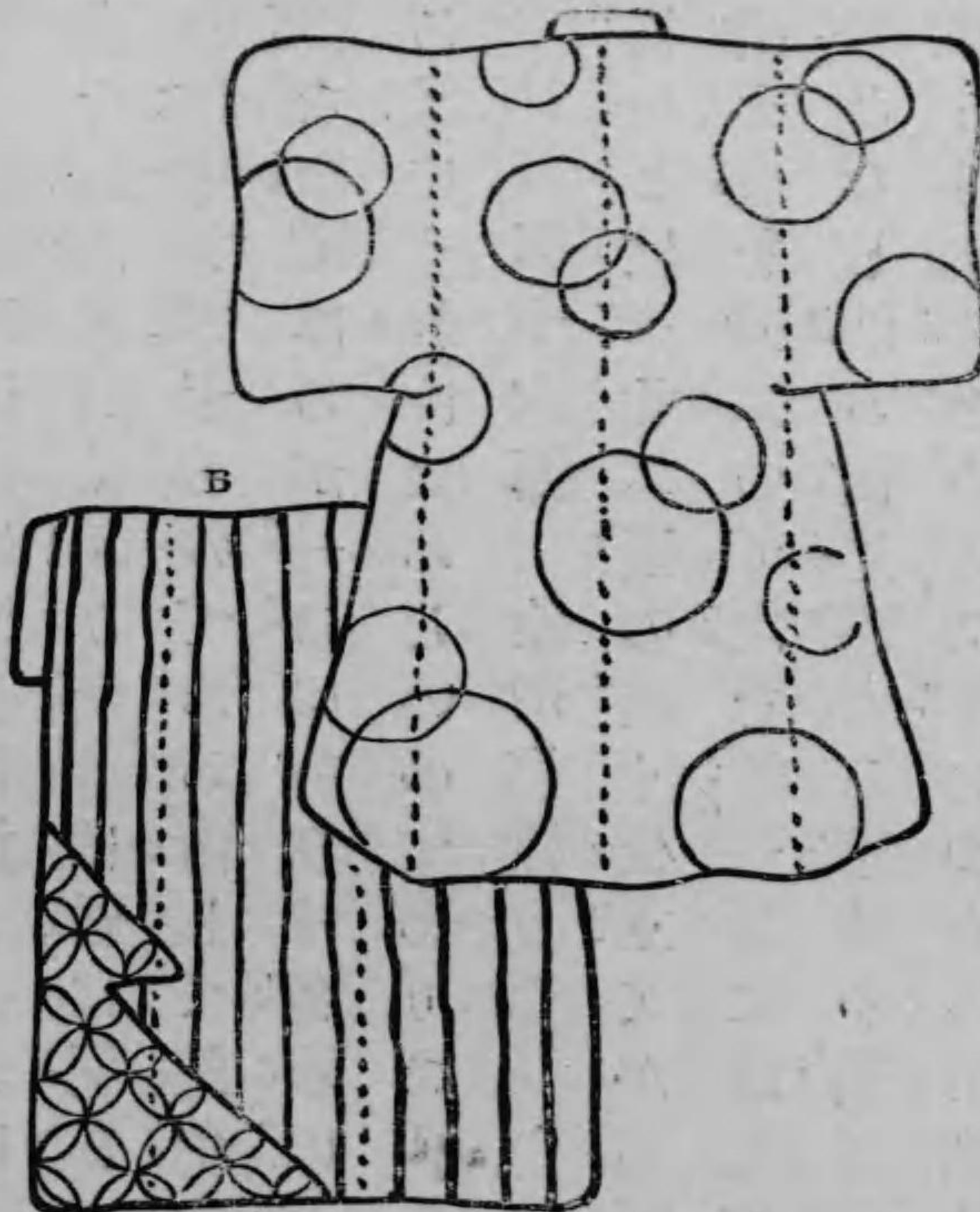
第十六節 繪羽模様

繪羽模様とは第廿六圖の如く仕立てから柄と柄の出合ふ様に染め出す事を云ふので、之を拵へるには先づ布を假縫ひして衣類の形となし然る後適當なる下繪を描きて絞りをなし其儘又は必要あらば反物の形に雜につないで染め上げるのであります。



圖六十二第

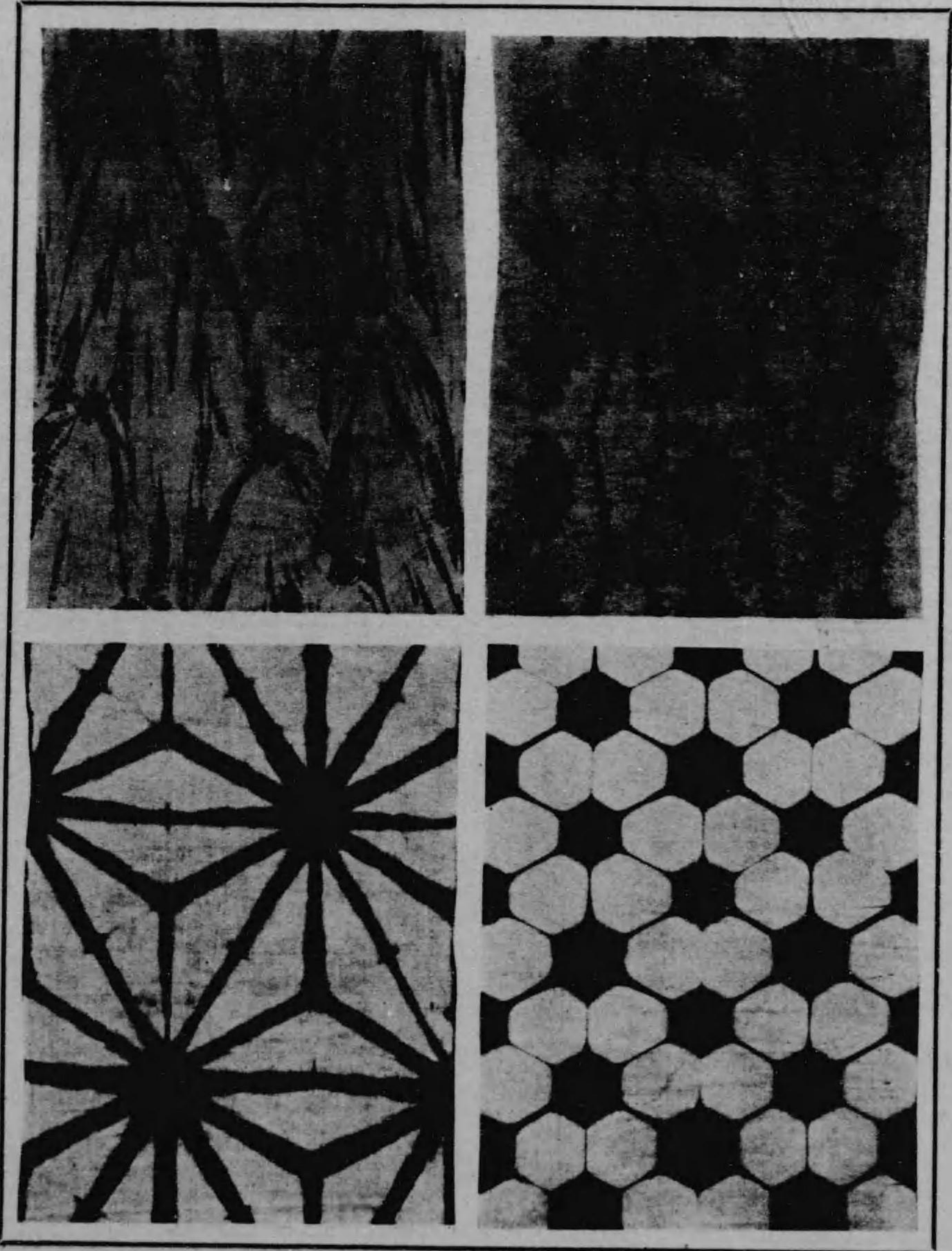
實用染色工藝



けをつまみ浅黄か紺に染めるがよろしい。斯様にすれば割合手
 輕に白地に部分染の繪羽模様が出来るのであります。

斯様にすれば一般
 のものに比較して
 一層價值あるもの
 が出来上るのであ
 る。而して之を浴衣
 地などに應用する
 には先づ浴衣地一
 枚に十箇所位の任
 意の模様を描き之
 を絞つて其部分だ

第二章 引染法



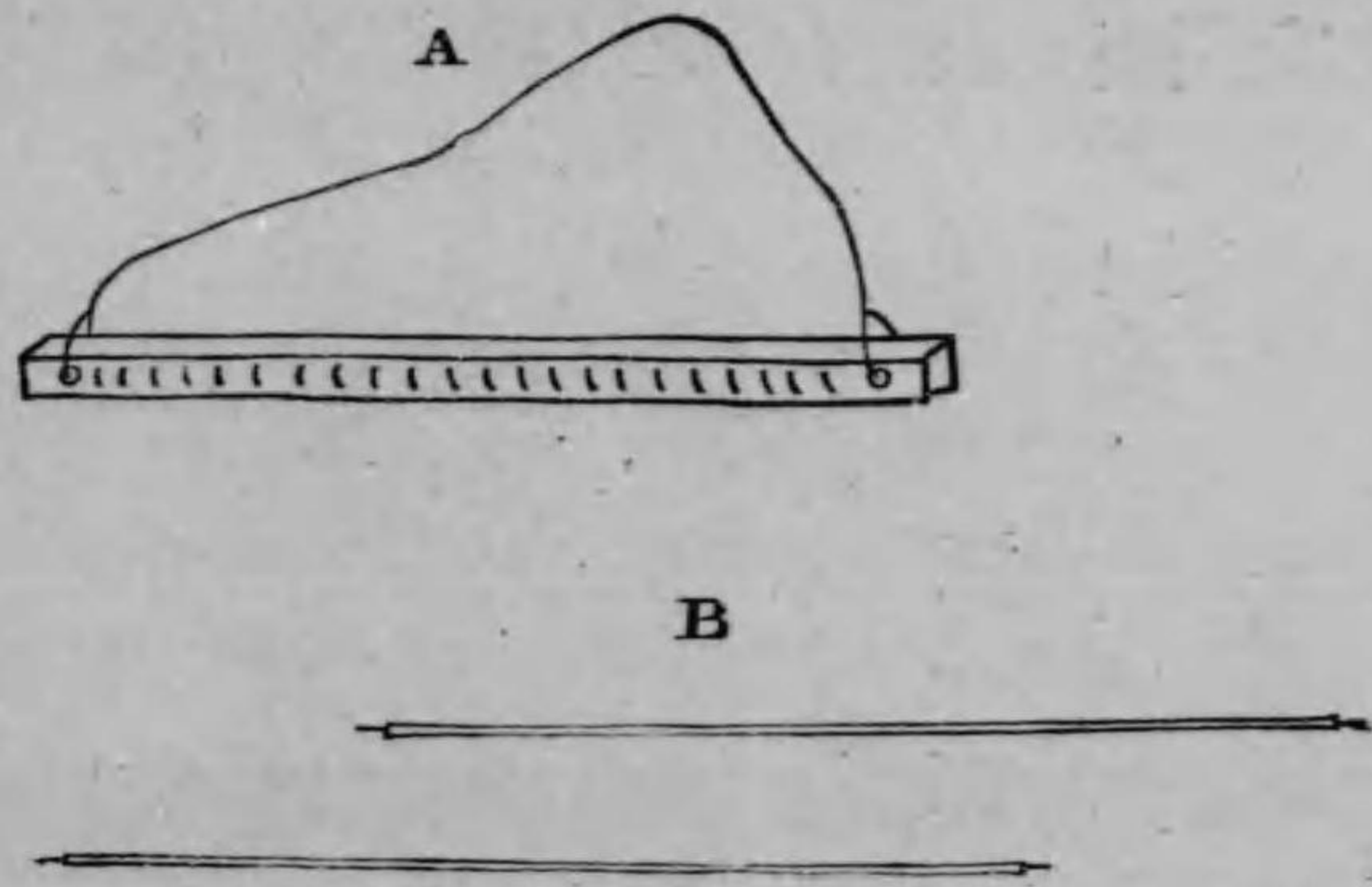
引染とは既に第一編第二章に述べた通り刷毛に染料の溶液を
つけて引染する方法を云ふので布の無地染、紋付染、並に其他の
模様染に應用されるのである、而して之を行ふには無地染の場
合と防染糊を付けた場合では幾分宛違ふのであるが先づ無地
染を述べませう。

第一節 引染一般の注意

引張及地入 染めんとする布を第二十七圖Aに示せる張手に
掛けて引張り置き、次にB圖の籜を所々に張り、飛籜と云ふ然
後、引染液の浸込を都合よくする爲、水又は布海苔等の溶液を引
付けて乾すのである、此際引染液の容易に染着しがたきものに

はロード油、グリスリン等の吸濕劑を適量に加へて引くがよろし。

圖七十二第



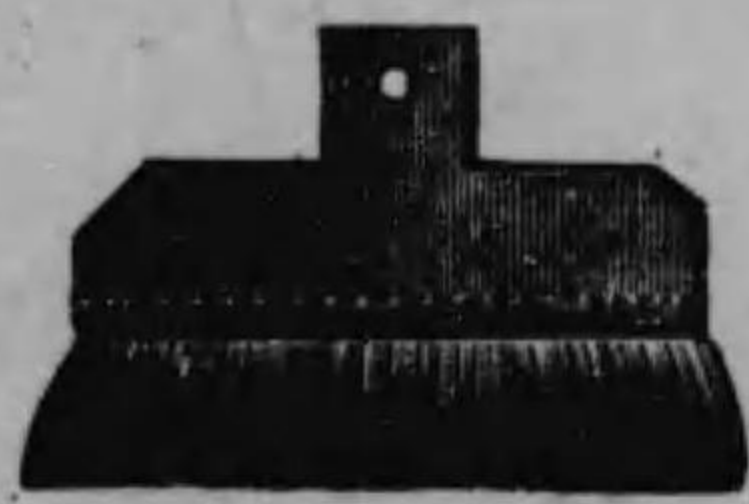
引染液 次に染液を引くのであるが之に用ふる染料の分量は大體に於て浸染法のとくと同じ位てよろしいのであるが、之を溶かす水の量は普通のもは布一反に對し片面引に凡五合許りを要するのであります、但し此染液に糊氣を加へてする事もある。

引染方 染液は第二十八圖の刷毛を以て引くのであるが濃厚なる染液にて回数減ずれば兎角刷毛跡を生じ且染め上つた色も摩擦に弱く

又光澤を害すものであるから一般に染液を淡くし片面一回引に五合の計算にて適當に水を増し其都度乾しながら二、三回に引染むるがよろしい。

引染後の處理 染液を引いたものは普通日光で乾すのであるが淡色又は鮮美なる色等にして日光の爲褪變するものは日陰にて行ひ尙必要あらば布の下方で火鉢を押し運びながら火力乾燥をするがよろしい、斯様して染め上げたならば最後に繊維と染料の種類に依て更に藥液を引くか又は其儘若くは蒸熱して水洗ひするのである。

圖八十二第



第二節 綿布引染法

直接染料綿布引染

水 二升

に適量の染料を溶かして所望の濃さにし水質により更に炭酸曹達一乃至三匁を加へ之を二三回に引付け一旦乾燥せる後三十分間蒸して水洗ひするのである若し蒸さずに仕上げんとせば概して染料を温液又は熱液に溶かし斑を生ぜぬ様に注意して引付け終りに醋酸アルミナ或は明礬の薄き溶液を引いて水洗ひするがよろしい又水洗後染料に依ては金屬鹽後處理を行へば一層結果がよくなるものである。

鹽基性染料綿布引染

水 二升

に適量の染料を熱湯に溶かして加へ同時に醋酸少量を添加し之を其都度乾燥しながら二三回に引付け然る後

タンニン酸 二乃至十匁
を五合許りの湯に溶かして之を平等に引つけ一旦乾燥せる後更に

吐酒石 一乃至五匁

を五合許りの湯に溶かして引つけ二、三十分間の後取はづして水洗ひするのである。

注意 A 鹽基性染料の引染に前述の工程を反對にする事もある

即ち最初タンニン酸を引付け次に吐酒石を引き然る後如雨露の如きものにて水を平等にふりかけ終りに染液を引くのである斯様にすれば色相の見定めには都合のよいときもあるが反對に注意せねば刷毛跡を生ずる慮がある。
B 濃色引染の際は其中途で一回タンニン酸を引きつける

方が結果がよろしい又一般の鹽基性染料は前述の通り蒸さないでもよろしいのであるが其中チャーナス屬染料又はインドエンブルー等は蒸さねばならないのであるから、斯様なものはタンニン酸を引つけて乾燥せる後十乃至二十分間蒸して終りに吐酒石の溫液に浸して水洗ひするがよろしい。

第三節 絹布引染法

直接染料絹布引染

水 二升

に適量の染料を溶解して其儘若しくは少量の醋酸を加へて之を其都度乾燥しながら二、三回に引つけ終りに二、三十分間蒸して水洗ひするのである、此場合蒸さずに仕上げんとせば引染後

に醋酸アルミナ又は明礬の薄い溶液を引つけて乾し水洗ひするのであります。

酸性染料絹布引染

水 二升

に適量の染料を溶解して加へ更に醋酸少量を加へて之を其都度乾しながら二、三回に引つけ乾したる後二、三十分間蒸して水洗するのである、若し蒸さずに仕上げんとせば引染後醋酸アルミナ又は明礬の薄き溶液に引つけ一旦乾してから水洗ひすればよろしい。

鹽基性染料絹布引染

水 二升

に適量の染料を熱湯に溶かして加へ更に醋酸少量を加へて(場