

手工

第三冊

本科用

第三冊

師範學校
新教科書

手工

商務印書館出版

遵 照 部 章 最 新 編 纂 師 範 學 校 新 教 科 書

地 歷

史 理

全書四冊 一二三四冊各六角
全書四冊 第一二冊各二角半
每冊六角

論 哲

學 發

凡 一冊 二角半

教 育

理 學

一冊 五角

教 育

學 史

一冊 四角

教 育

法 史

一冊 四角

教 育

學 法

一冊 五角

教 育

業 工

全書四冊 第一二冊各二角半
一冊 四角半

教 育

典 操

預科用一冊 一冊 三角

教 育

樂 體

一冊 三角

教 育

以上各書均已出版尚有

算術 國文 動物 植物 理化 英語

教 育

幾何 心理

衛生 習字 圖畫

教 育

生理 經濟

商業等書正在編印中

教 育

商業等書正在編印中

英語

四年三月十五日 商務印書館誌

壬一三九號

NORMAL SCHOOL SERIES

Manual Training

(HIGHER COURSE)

COMMERCIAL PRESS, LTD.

中華民國四年三月三十日印刷
中華民國四年四月十四日初版發行

(師範學校 新教科書 手 工四冊)

(第三冊定價大洋貳角伍分)

著 編纂者 安徽桂紹烈
作 校訂者 武進蔣維喬

發行人 上海棋盤街中市 印 有 模

印刷人 上海北河南路北首寶山路 鮑 咸 昌

印刷所 上海北河南路北首寶山路 商務印書館

總發行所 上海棋盤街中市 商務印書館

分售處 北京天津保定奉天龍江吉林
長春西安太原濟南開封成都
商務印書館分館

重慶漢口長沙安慶蕪湖南京
南昌杭州蘭谿福州廣州潮州
此書有著作權翻印必究

手工第三冊

目次

小學校各種細工

預定七十二小時

第一	排色板預定三小時	一
第二	豆細工預定四小時	五
第三	摺紙細工預定八小時	八
第四	切紙細工預定七小時	一七
第五	織紙細工預定三小時	二二
第六	製本細工預定八小時	二五
第七	厚紙細工預定十九小時	二九
第八	裱褙細工預定四小時	三六

第九	麥稈細工預定四小時	三八
第十	結繩細工預定六小時	四五
第十一	繡紙細工預定六小時	四九

小學校各種細工

第一 排色板

色板之製法

(甲) 色板之製法

色板以幾何學基本形爲製法之標準。其形體大小均有定比。排時方便。今記其法於左。教師用者宜放大五倍。

一 正方形。赤色一張。邊各二寸五分。

一 長方形。青黃色各一張。長邊二寸五分。短邊一寸二分五釐。

一 二等邊三角形。赤黃青綠橙紫各二張。長邊二寸五分。短邊一寸八分。

一直角三角形。赤黑白各四張。長邊一寸五分。中長邊一寸三分。短邊七分五釐。

一大圓形。赤橙各二張。直徑六分。又半圓形二張。

一小圓形。黃綠各二張。直徑四分。又半圓形二張。

一線狀形。長短共八張。均青表白裏。長者幅三分。長二寸五分。短者幅三分。長一寸二分五釐。

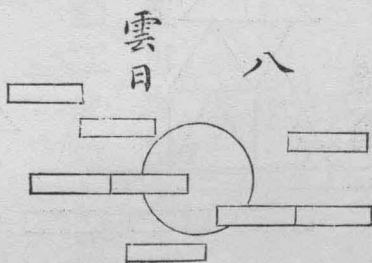
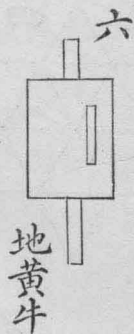
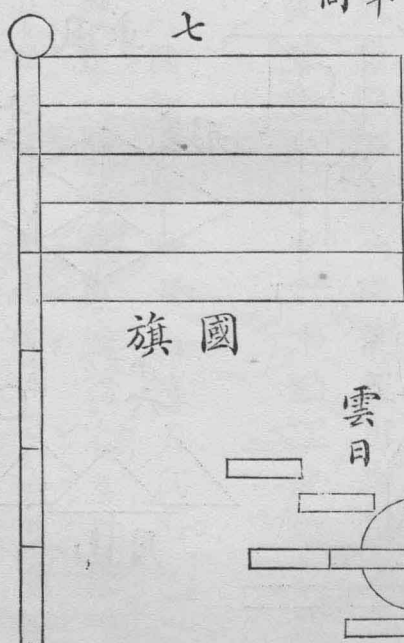
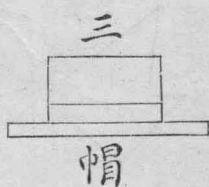
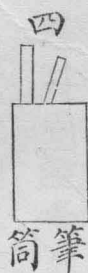
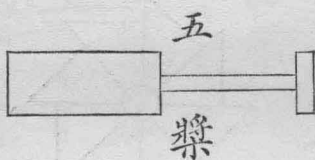
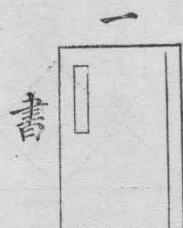
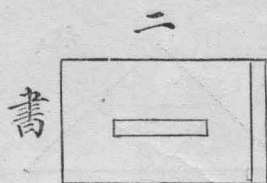
一正三角形。水色桃色卵色草色各四張。各邊均一寸五分。

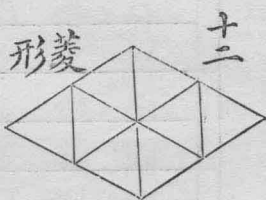
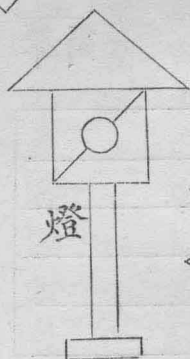
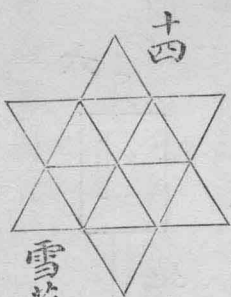
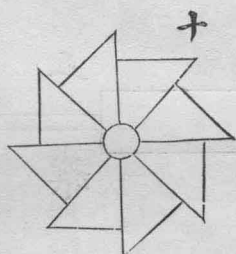
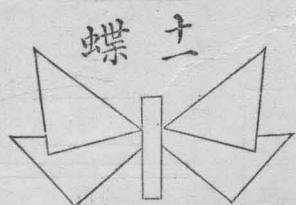
一狹長方形。赤黃藍白黑各一張。長邊二寸五分。短邊五分。

依上寸法。繪圖樣於厚紙而切出之。再貼附色紙。兩面可異色。

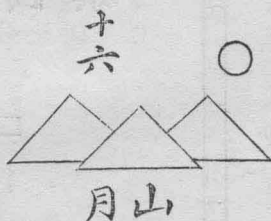
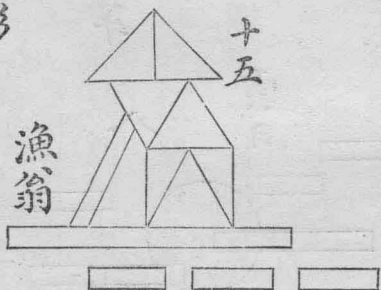
(乙) 排列之方法

如下圖。一爲書。二同上。三帽。四筆筒。五槩。六地黃牛。七國旗。八雲





雪花形



日。九三角形。十風車。十一蝶。十二菱形。十三燈。十四雪花形。十五
漁翁。十六山月。

第二 豆細工

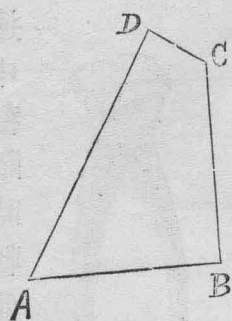
材料及用具

豌豆

竹籤

厚紙定規

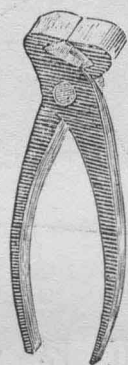
(甲)材料及用具
豌豆 選大而圓者。浸水六時許。斷水一時許。即可取用。蓋含水
則柔軟。宜於用籤。既燥而硬。又適於保存。爲本細工之特色。數日
可用。無發芽之虞。



竹籤 狀如燈籠骨者。用時。去其節。
厚紙定規 如圖。以厚紙爲之。A B 長一寸
五分。B C 二寸。C D 七分。A D 二寸五分。B
角爲九十度。豆工所用之籤。以上開寸法爲

挾剪

適中。截斷時較便於取準。



挾剪 爲截斷竹籤用者。金工中亦用之。或以普通手剪代之。宜使截斷面成斜角。

刀

刀 小形者佳。

有孔鋼板

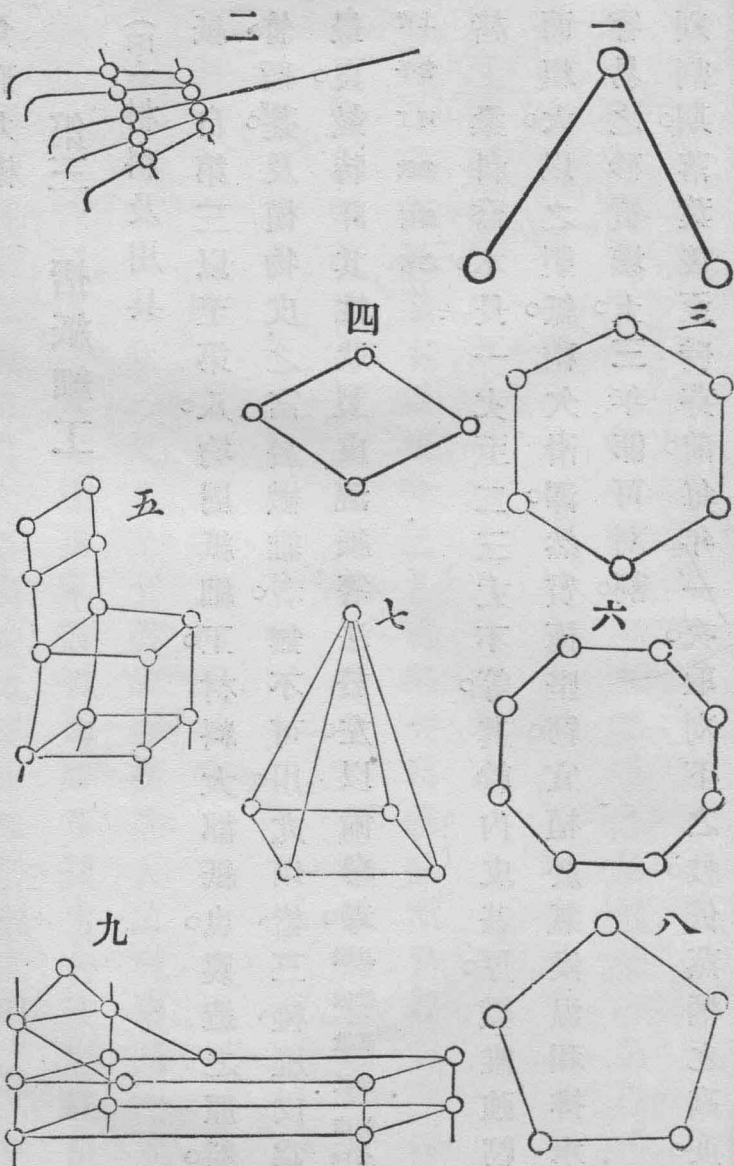
桶及笊

習方法之實

有孔鋼板 狀如製金屬線之板同。通過竹籤。以均平其圓徑者。桶及笊 盛水浸豆及濾水之用。

(乙)方法之實習

豌豆之瓣二。外部有皮膜包之。兩瓣接合處。顯然有迹可尋。故刺入竹籤。一須對準豆之中心。一須避開豆瓣接合處也。一爲人字形。二扒。三正六角形。四菱形。五椅。六正八角形。七正方錐。八正五



角形。九楊。

第三 摺紙細工

(甲)材料及用具

材料
及用
具
紙

紙 自第三以至第八。均屬紙細工。材料大都紙也。製造之原料。竹、稻、藁。及植物皮之富於纖維者。無不可用。尤以楮、三桠、雁皮爲最良。茲特詳其性狀製皮漉紙等法於左。以備參考。

機械製造紙法已具拙著師範教

育手工教科書
上卷可參觀之

楮 桑科喬木。長一丈至二三丈不等。其幹內皮甚厚。纖維強韌而粗大。以之製紙。稍欠滑澤。然質極堅韌。宜植於氣候溫和排水容易之砂質壤土。三年即可刈割。刈割期。落葉後至發芽前。每年一次。取刈下之枝。依蒸桶之高度。

三桠

雁皮

截成相當之尺寸。以二十或三十枝爲一束。入蒸約三小時。取出。乘未冷急行剝下其皮。每一握爲一束。乾燥之。是爲楮之黑皮。再浸清水中一晝夜。用小刀刮去外皮。復浸一日。取出乾燥之。是爲白皮。收穫之量。以五六年至七八年爲最多。

三桠 瑞香科灌木。以枝分三叉。故名。製爲紙。縱橫易裂。有光澤。性畏寒。但熱帶地方。日光過強者。生育亦不良。葉似桃李。細長。互生。秋季落葉。前生蕾。至翌年二月初開花。花落始生新葉。刈割之期。落葉後至發芽前。尤以正二月間爲最宜。三桠之皮。以近根處爲良。普通離土五分之部刈之。至蒸法與收量。大致與楮同。

雁皮 瑞香科灌木。長丈餘。花單被。形如漏斗。簇生於枝端。紅白不一。葉亦有互生對生之別。其纖維緻密而強韌。製紙則滑澤。不

漂白

苛性曹達法

易破。爲造紙原料中最優之品。宜植於暖地。但畏劇熱。土質無庸選擇。凡不適於普通作物之區。及新墾地。植之最便。雁皮幼時皮薄。剝製甚難。樹老則纖維粗硬。乏光澤。移植後二年以上。方可採伐。亦不能連年賡續。每刈一次。須經二年或三年。方可再刈。其期在春分至秋分間。梅雨後。收量最多。刈得之莖。以水洗之。用薄刃小刀。削去黑皮及內部青皮。更用棉布就水中拭去不潔物。蔭乾之。苟不如是。經日光乾燥。則剝製難矣。製紙原料既得之後。當行漂白。其法甚多。各就所宜用之。茲舉其重要者。

苛性曹達法 此法宜於稻藁。漂時。稻藁六十斤。浸水中使十分吸收。另盛清水四百斤大釜中。加粗製苛性曹達二百兩。熱令溶

炭酸曹達
法

解。投入稻藁沸煮之。約二小時。試舉一片斷之。以斷口輒滑爲度。去其液而細碎之。於另器中。滿注以水。並加漂白粉三十兩。攪勻。次入細碎之熟藁。漂之至潔白爲度。終於清水內洗去漂粉漬。行纖維之分離。

炭酸曹達法 此法適於楮三桠等。每白皮六十斤。用炭酸曹達百四十兩。加水四百五十斤。入釜煮沸二十分鐘。如上法水洗而漂白之。

生石灰法

生石灰法 水四百斤。白皮六十斤。石灰八升爲率。入釜煮沸一小時半。後攜至清流中。十分洗滌。否則石灰附著纖維。甚有損其品質。（沸煮時釜底宜置篾籬。免原料膠黏釜底受焦）

木灰漂白

木灰漂白法 凡白皮六十斤。用木灰五斗。清水二百斤。投釜中。

灑紙法

沸羹。隨復以器攪拌之。約一小時取出。於清流中洗滌之。以上所云。清流洗滌。謂之川漂。用石灰者二晝夜。苛性曹達及炭酸曹達者。有五小時即足。原料既經漂白。二十兩爲一組。入臼搗碎。更於板上加水。以堅棒打之。至纖維十分分離。如棉狀爲度。如須純白。可行二次漂白。凡稻藁等粗劣之纖維。於板打時。混和少許楮及三桤。漉紙之法。先於漉槽中。入清水三百斤。纖維五兩。更以布袋盛糊。浸水中。以器攪拌之。使纖維與糊水。十分混和。乃舉漉框入槽。掬纖維液入之。操業者。雙手持框。前後搖動之。使液勻黏框中之簾面。出槽。去其上框。取出紙簾。使水分瀝下。覆於板上。掣去其簾。即成紙。一端略反摺之。庶乾燥後。易於分離。此普通之紙也。