

小學高級用

新中華工作課本

第三冊

姜丹書

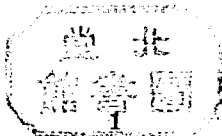
朱蘇典

王隱秋

編輯者



上海中華書局印行



新中華工作課本

小學高級第三冊

目次

一	關於住的工作談	一
二	做拖帚畚箕	二
三	花卉園藝	五
四	鉋和鋸的研究	六
五	鉋木條	〇
六	養雞	〇
七	造雞舍	二
八	油漆和粉飾	四
九	估價	五

一〇	風輪機·····	一六
一一	避災練習·····	一八
一二	木材的研究·····	二〇
一三	建築工人的職業談·····	二二
一四	工具箱·····	二四
一五	住所的衛生·····	二五
一六	家具價值的調查研究·····	二六
一七	小儲蓄銀行·····	二七
一八	工作圖·····	二九

新中華工作課本

小學高級第三冊

一 關於住的工作談

人類最主要的住所，是房屋。營造房屋的工業叫做建築工業。『建築工業』包括石工、泥工、木工、漆工等。

造成一座房屋，須經過左列的各種工程：

- 一、打樣
- 二、定基
- 三、構五木
- 四、起牆蓋瓦
- 五、平地
- 六、裝修
- 七、油漆

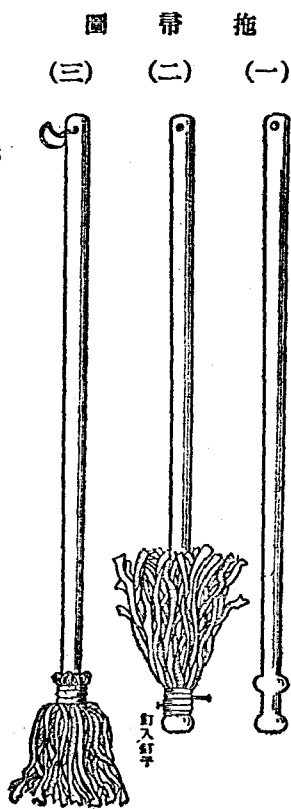
舊式房屋，樑、柱、板壁，都用木材，所以易惹火災；近年創行一種「水泥鋼骨」的建築，用水泥和鋼條來代替木料，可以免除火災。不過建築費很大，除都市和熱鬧區域外，大都尚未採用。



做拖帚：

材料——四五尺長的圓棒一根，消毒過的舊布條一束，
洋釘二隻。

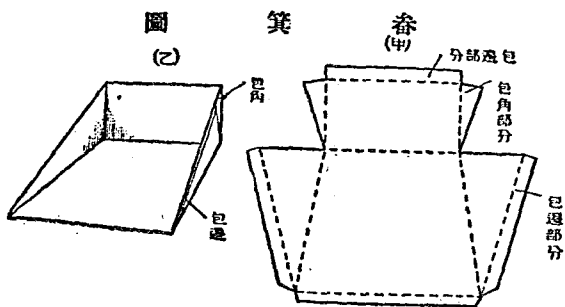
方法——照下圖所示的方法紮成。



做畚箕：

材料——馬口鐵一張。

方法——照下面的工作順序：



- (1) 依所要的大小，將馬口鐵先畫成展開圖（如圖甲），再依實線剪下來。
- (2) 將要做包邊的部份，敲打折轉，使成包邊。
- (3) 將三面的側板，敲成豎的，——就是對底板垂直。
- (4) 將要做包角的部份，敲打服貼，使成包角（如圖乙）。
- (5) 用「小錘法」將包角銲接起來。

(6) 可以裝竹柄或鐵鑿，以便攜取。

三 花卉園藝

花卉園藝的種類很多，普通分爲下列五大類：

(1) 一二年性花卉類——如蔦蘿、牽牛、含羞草等。

(2) 宿根性花卉類——如菊、芭蕉、紫茉莉等。

(3) 球根類——如水仙、百合、荷花等。

(4) 觀葉草類——如仙人掌、石菖蒲、萬年青等。

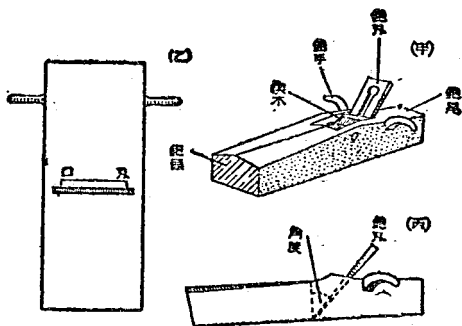
(5) 花木類——如牡丹、桃、梅、山茶等。

花卉的種類既多，栽植的方法，亦各不同。可照下表所
看。列的幾種花卉栽植法，在校園中或花盆內試行栽植幾種

四 鉋和鋸的研究
鉋和鋸，都是木工必需的工具有，我們在練習木工的技

名 稱	性 質	播 種 期	栽 植	法	開 花 期
金盞花 紫綫蘭花	不喜濕，好肥 沃土壤。	秋， 春。	播種後，初生長時，施稀薄液肥，以後施用油粕魚腸汁等二三四回，開花前施液肥一二回。	秋季播種的，明年三四月開花。	
錦 葵 蜀 葵	喜向陽，好肥 沃土壤。	秋， 春。	八九月播種，經四十多日發芽，北方寒冷，冬令要用糞液，明春苗長大，可移植，肥料用人糞尿、油粕、魚腸汁、薄泥等。	秋季播種的，明年五六月開花。	
秋海棠	喜陰濕，宜於 多砂質的壤 土。	秋。	開花後，用球根周圍附着的子球，或於莖葉枯時，用葉腋的子芽，插入苗床，明春便能發芽，澆水，培養中可不需追肥，但土壤宜極肥沃。	九月開花。	
石 菖 蒲	喜水。	秋初。	七月間用分株法繁殖，我在水盤裏，盤中置石近根，或用沙與土等分混合，平時注意澆水，不必用肥料。	根、莖、葉，都有特異香氣。	
薑 蓀	不喜濕，好肥 沃土壤。	秋， 春。	十月中，選當年生的壯枝，剪取二三芽，插入土中，地上露出半寸，勿使見陽光，防乾防蟻，一月後生根，明年即可移植。	五六月。	

術以前，須先研究鉋和鋸的構造。



鉋的種類頗多：鉋平板的叫平鉋；鉋圓柱體的，叫滾鉋；起溝槽的，叫溝鉋；鉋曲線形的，叫曲線鉋；鉋凸圓面的，叫內圓鉋；鉋凹圓面的，叫外圓鉋；其中以平鉋為最通用。

如上圖：平鉋的式樣，和各部的名稱，

鉋子的刃口，有大有小；大的叫粗鉋，小的叫細鉋。使用的次序，應該先用粗鉋，後用細鉋。

鉋刃嵌入鉋台的角度，也有大小：一角大的鉋硬木材，角小的鉋軟木材。

敲鉋頭，鉋刃進；敲鉋尾，鉋刃退。

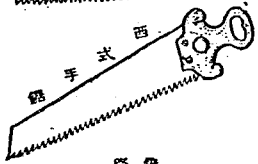
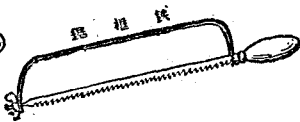
磨鉋刃，要注意刃口的平直和傾斜度。

使用鉋子，要把握得宜，用力得巧。

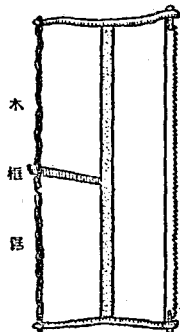
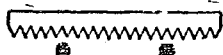
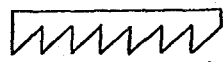
鉋子不用時，要將楔木敲鬆，鉋刃擦油。

鋸子，通常有大鋸、木框鋸、鐵框鋸三種。鋸齒的形狀，都是連續的三角形。齒有粗細不同，粗齒是縱斷時用的，細齒是橫斷時用的。一條鋸齒的齒鋒，必須先用鉗來箝過，使一個向左，一個向右，成爲二列，才能使鋸齒深入木材；鋸路較大，不會被木屑塞住。

鋸齒的齒鋒，都是向下的，所以用鋸的方法，推出時要用力，拉進來時，不必用力。



形齒大放



五 鈹木條

鈹的構造和用法，大家已經明白了，各人來鈹幾根木條試試看。工作時要注意下列幾點：

用鈹的順序：——先用粗鈹，後用細鈹。

握鈹的姿勢：——二拇指向後伸，抵着鈹尾；二食指向前伸，揪着鈹面；中指無名指小指握着鈹柄。

鈹時要注意依照木紋的順逆。

要依照預定的尺寸，不可鈹得太薄或太小。

要鈹得光滑。

要鈹得平正。

六 養雞

養雞是很好的農家副業，可利用農場上的廢物及害蟲雜草等，做牠的食料。家庭中亦常蓄養，我們可試養一下看。

茲將普通養雞的方法，略述如下：

(1) 雞的孵化 選擇產生未久的雞卵，使有一「就巢心」的母雞，伏處卵上，利用母雞的體溫，使他孵化，經二十餘日，小雞就從卵中破殼出來了。近有用人工加溫的孵卵器，同時能孵化許多小雞，更爲便利。

(2) 雞的飼養 雞應給與富於滋養分且容易消化的飼料，穀屑、碎麥、葉菜等最相宜。大雞每天早晚，各給食一次；朝食宜用米糠、麩皮等，晚食可用穀類。飼雞有放

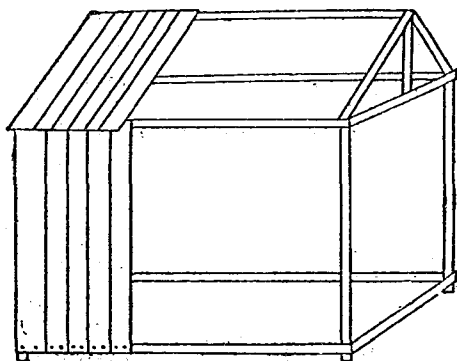
飼、欄飼兩種方法，放飼的能在外自由覓食；欄飼的不能，所以除朝食晚食外，更須隨時給與綠飼料（青草、葉菜）動物質飼料（獸肉、雜魚）等。

(3) 雞的管理 雞舍可利用木箱或竹箱做成。內部宜常掃除清潔，墊以柔軟的稗稈，以便栖歇。管理的方法，可隨各地情形，及飼養的多少，適當施行。

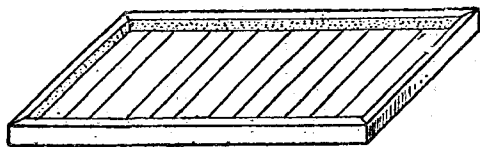
七 造雞舍

我們要養雞，就利用上次鉋成的木條，來造一個雞舍，大家先行設計，再來合作造成牠。

- (1) 討論式樣——要注意門戶開閉，和出糞的便利。
- (2) 確定尺寸。



(3) 開材料單。
(4) 分配工作。



盤 底

造雞舍的材料單	品 名	數 量	用 途

八 油漆和粉飾

器具爲什麼要油漆？牆壁爲什麼要粉飾？他的功用是：

- (1) 使他經久；遇着潮濕，不易剝蝕或坍塌。
- (2) 使他美觀；有色彩和光澤，格外鮮豔。
- (3) 保持清潔；惹着齷齪，容易揩淨，且可重塗。

我們來實習一次油漆和粉飾的工作。大家先決定房屋的那幾處要粉飾？用具的那幾件要油漆？再行設計用什麼色彩塗料？用什麼油漆？應備什麼工具？怎樣工作？

設計好了，再來分工合作。下面幾點，可供參考：

- (1) 鐵器和易腐爛的木器最好塗柏油——瀝青液。其他木器，可塗熟桐油，或生桐油，或塗假漆——泡力水。牆

壁上塗石灰漿或色粉漿，或上油漆均可。

(2) 用彩色的，或先着色彩，再塗油漆；或將顏料先和入熟桐油裏，一次塗上去。

(3) 精緻的木器，表面上須先用細砂紙打磨光滑，使油漆後，光澤格外明豔。

(4) 工作時要留意皮膚上，衣服上，或別種器具上，不使沾污。

九 估價

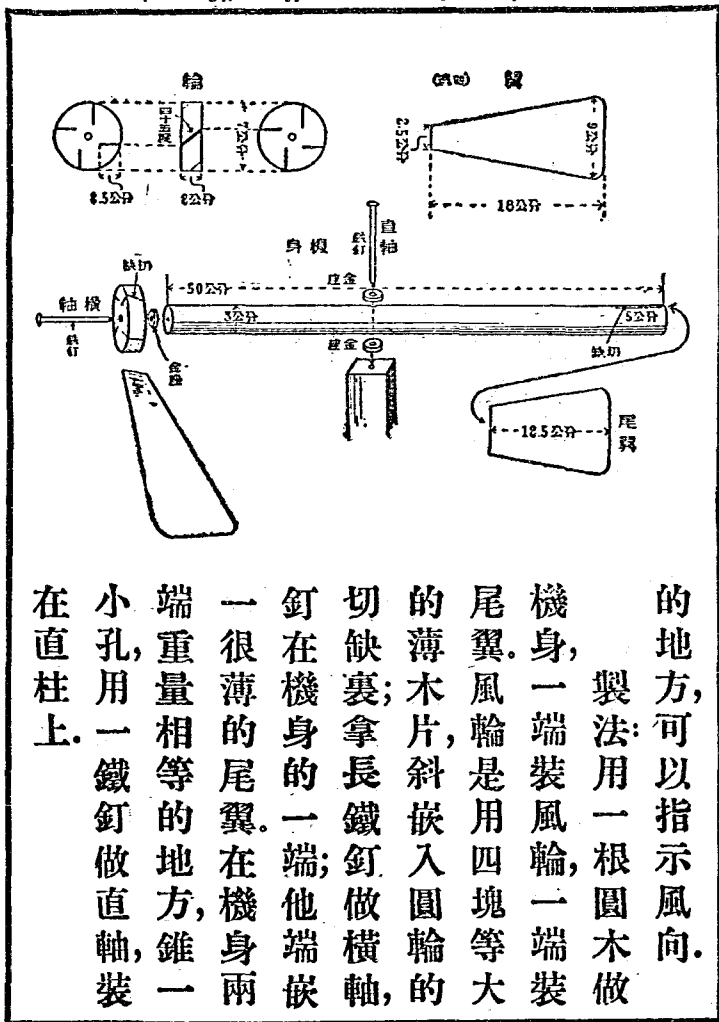
市場上商品價值的標準，須根據原料、工資、運費，以及販賣的利益而定的。所以我們在買賣一件商品時，應先估計其價值，是否相稱？

我們所造成的雞舍，費了多少材料？多少工作時間？究竟應該值多少錢呢？我們把材料工資兩項來估計一下，填入下表。

工 作 品 估 價 表			
品名	材 料	數 量	價 值
	木 料		
	白 鐵		
	鐵 釘		
	顏 料		
用途	油 漆		
	工 別	工作時間	工 資
	木 工		
	漆 工		
	估 價		

一〇 風 輪 機

風輪機是用質地堅密的木材做成，裝在屋頂或空曠

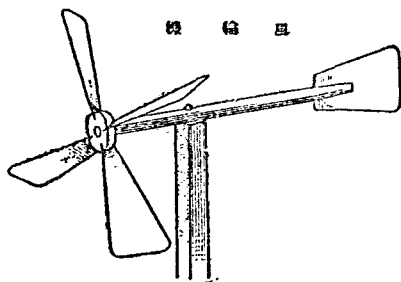


的地方，可以指示風向。
 製法：用一根圓木做
 機身，一端裝風輪，一端裝
 尾翼。風輪是用四塊等大
 的薄木片，斜嵌入圓輪的
 切缺裏；拿長鐵釘做橫軸，
 釘在機身的一端；他端嵌
 一很薄的尾翼。在機身兩
 端重量相等的地方，錐一
 小孔，用一鐵釘做直軸，裝
 在直柱上。

有相當的練習。

—— 尤其是火災 —— 容易釀成危險；所以避災的方法，應

一一 避災練習



風來時，風輪即直對風的方向旋轉；看機身對着的方向，可以知道風是從那裏來。

木材的長短大小，和裝置的方法，看上圖便可以明白。

報告事變，可用警笛做信號。如校舍寬大，警笛不能聲達全校時，應擇高而空曠之處，特設警鐘做信號。

信號分報警信號，指示信號二種：報警信號是報告災警的；指示信號，是指示危險地點和避災場所的。這二種信號的標識，和逃避的路由，都應預先詳細規劃，使各人熟讀默記。

練習時，一聞報警信號，當立即停止工作，靜寂整備；聞指示信號後，在前的先跑，在後的後跑。尤宜謹守秩序，大讓小，男讓女；切勿你推我撞，爭先恐後，致壅塞難行。

避災練習時，動作要敏捷，愈快愈好；態度要鎮靜，勿慌亂叫喊。練習時要和遇災時一樣的敏捷；遇災時要和練習

時一樣的鎮靜。

一二 木材的研究

木材是工業上最主要的材料。因各種木材的性質不同，所以用途也不同。現在將普通木材的性質和用途列表如左：

普通木材表

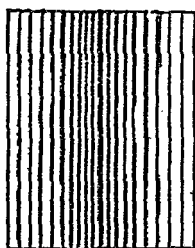
木名	特	質	用	途	價	備	註
杉	鬆、耐濕、不蛀、吃重、經久。		舊式建築、普通家具。		值照市價 填入		
松	鬆、蛀、會縮、不甚經久。		同上。				
洋松	尚鬆、吃重、經久、紋理美觀。		新式建築。			都是外國貨。	
麻栗	堅、重、韌、不蛀、吃重、經久。		大門、機器架、床架。				

木板是用木材鋸成的，上面有許多自然生成的紋理，這紋理因位置不同的緣故，有直線紋和曲線紋二種式樣。如果利用得適當，很覺美觀；例如做桌面屏風面等，宜用曲

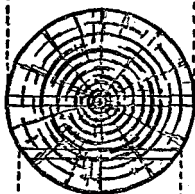
楊	桐	銀杏	樺	楓	樟	檀	洋麻栗
鬆、槐、尚細膩。	輕、韌、不變形、善共鳴。	尚堅、細膩、不變形、不蛀。	堅、重、韌、紋理美觀、不蛀。	不甚堅、細膩、要變形。	堅、韌、有特別香味、不蛀、耐濕、要變形。	堅、重、韌、細膩、不變形。	尚堅、不蛀、吃重、經久。
普通家具。	書箱、樂器。	匾額、上等家具。	上等家具和農具。	普通家具。	船、書箱、衣箱。	車床、工具。	人力車、上等家具。
		就是白果樹。					都是外國貨。

線的花紋，像行雲流水一般。做板壁面等，宜用直線的花紋，好像多數平行線。

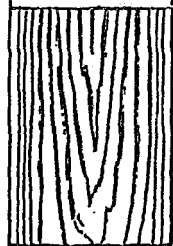
直線紋板



樹段的橫斷面



曲線紋板



所以我們做一件木器，第一要視器具的用途，選擇性質適合的材料；第二要顧到器具的美觀，利用木板的紋理。

一三 建築工人的職業談

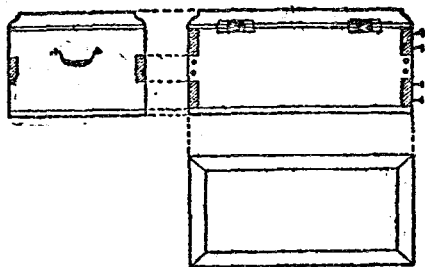
建築工人，主要的有木匠、泥匠、油漆匠等數種。

木匠分大木、小木二類。大木是專做建築工程的，小木

一四 工具箱

好了，拿來藏置工具。
 做個工具箱，練習接榫、起線、和釘鉸鏈等等的方法。做

工具箱的工作順序：



- (1) 作圖，定尺寸。
- (2) 取材料，鉋好。
- (3) 做榫頭——「三缺榫」
- (4) 起邊緣的曲線。
- (5) 接合攏來。
- (6) 釘鉸鏈。
- (7) 油漆。
- (8) 釘搭蓋。

一五 住所的衛生

房屋是我們日常生活的地方，對於身體的健康，影響很大；所以不可不注意到衛生上的設施。

房屋的基地，最好選擇不接近市街工廠的高燥地方。建築時注意構造要牢，牆壁要厚，屋向最好要略偏東南。

我們的住所裏，應注意下列幾點的衛生事項：

- (1) 居處要乾燥。鋪地板，通陰溝，是免除潮濕的好方法。
- (2) 多開窗戶，使空氣流通，日光透入。
- (3) 房屋器具，收拾清潔，使沒有塵埃堆積。
- (4) 室外勿滯積垃圾污水，屋的四周及痰盂等器具內，常洒消毒藥水，以防止疾病。

一六 家具價值的調查研究

普通的家用器具，大概可分為下列五類：

- (1) 木器類 如桌、椅、櫥、床等。
- (2) 金屬器類 如鏟、鍋、刀、剪等。
- (3) 陶瓷器類 如缸、鉢、碗、瓶等。
- (4) 籐竹器類 如籐椅、竹榻等。
- (5) 雜器類 如皮箱等。

這些家具的用途、材料、產地、價值等，我們有應該明瞭的必要。現在各就日常所見的家用器具，分別調查後，填入下表：

家具價值調查表

調查者□□□

圖 裝 的 窗 箱

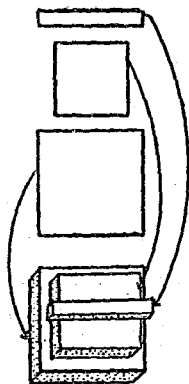
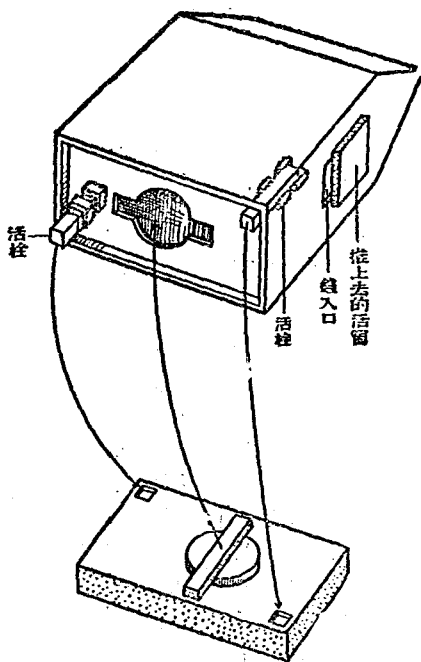
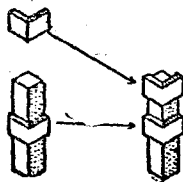


圖 裝 的 栓 活

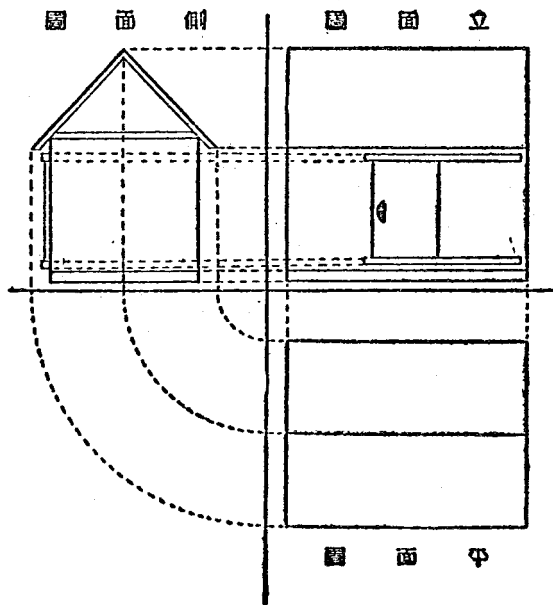


板 底 的 下 旋

裏面；到有
 需要時，再
 整數拿出
 來。上圖
 是表示構
 造的。先把
 牠看明白，
 再來討論
 工作的順
 序。

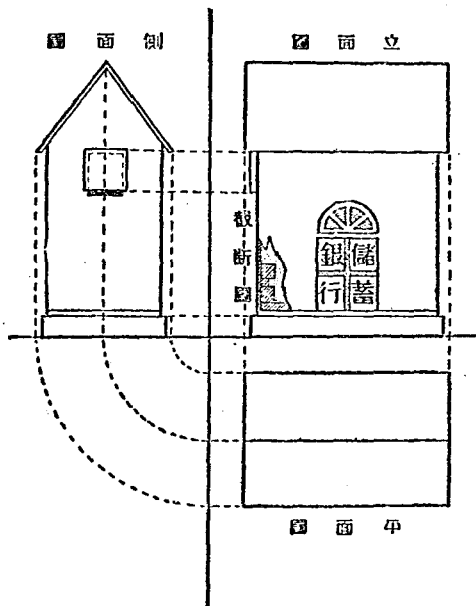
一八 工作圖

凡是要做一件東西，必須先有一個圖樣，這圖樣叫工



作圖。工作圖的畫法，有一定的法則，和普通的圖畫不同。現在把我們製作過的雞舍和小的儲蓄銀行，來做個例，說明

立面圖是眼睛正對前面平視時畫成的。
 平面圖是眼睛正對下面俯視時畫成的。
 側面圖是眼睛正對旁面平視時畫成的。



法：工作圖的畫

截斷圖是假定把那一部份剖開來看時畫成的。

這種製圖的方法，叫做「正投影畫法。」

假使真正要造一座房屋，必須先將圖樣畫好，映在藍色晒紙上，作建築工程的模樣。——這種圖稱建築圖。這個手續，俗稱打樣。

(第三冊終)

民國二十一年三月發行
民國二十一年三月初版

小學校高級用
新中華工作課本(全四冊)

第三冊定價銀八分

有 不 著 准 作 翻 權 印

編 者 出 版 者 印 刷 者 發 行 者 發 行 所

朱 蘇 丹 隱 姜 王 新 國 民 圖 書 社 秋 書 典

中 華 書 局 中 華 書 局 中 華 書 局

北平天津張家口石家莊那台保定
濟南青島太原開封鄭州西安蘭州
成都重慶長沙常德衡州漢口南昌
中 華 書 局
九江安慶蕪湖南京徐州杭州溫州
福州廈門廣州汕頭潮州梧州韶州
遼寧吉林長春哈爾濱瀋陽香港新加坡

(六四七八)

標商冊註

