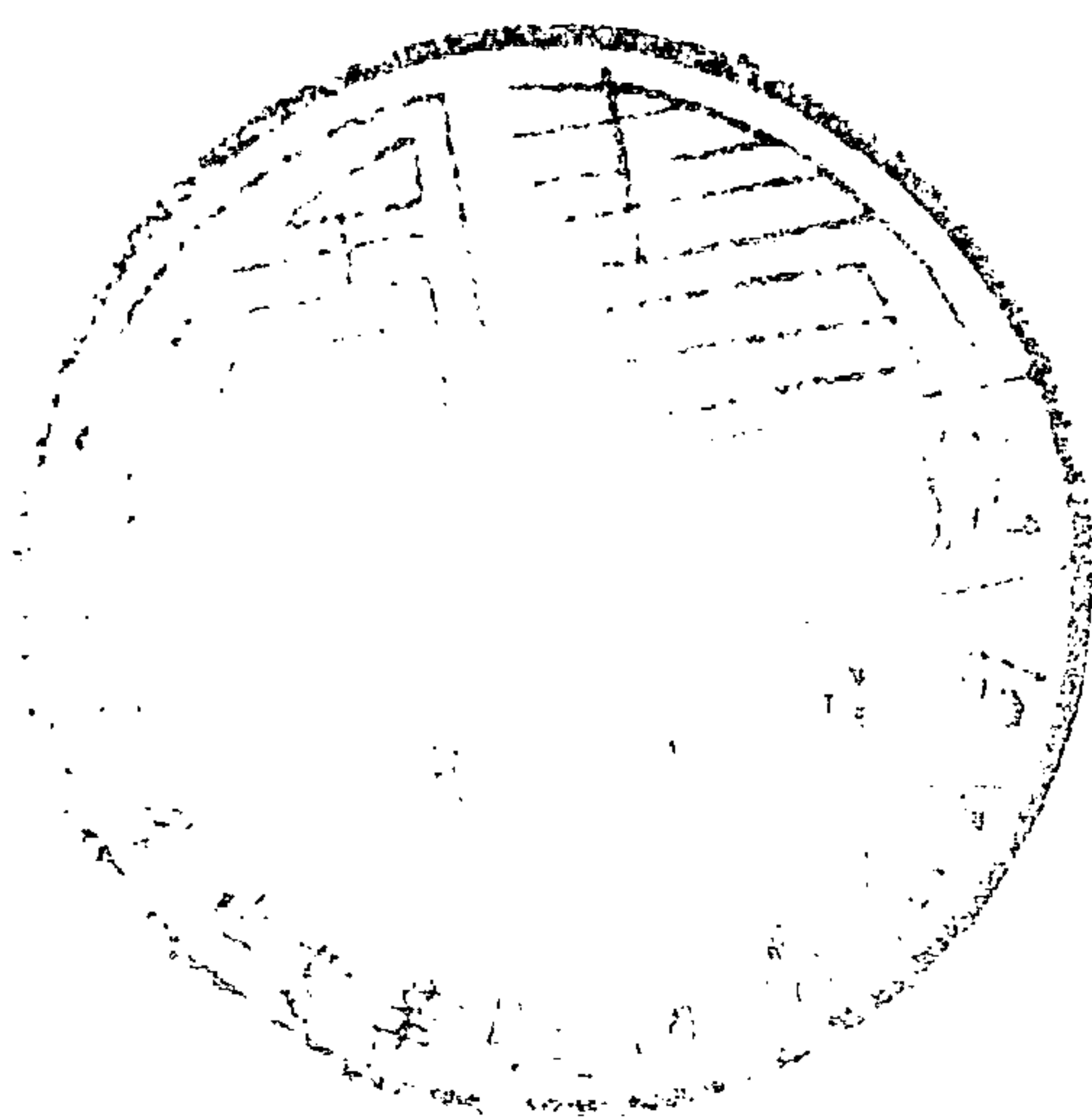


黎明鄉小學校叢書

教 具 自 製

陰 景 曙 編



黎明書局發行

書叢學小村鄉明黎

製自具教

編曙景陰

1935

版出局書明黎海上

目次

劉序

- 一 引言……………一
- 二 什麼叫教具……………三
- 三 教具的價值在那裏……………七
- 四 爲什麼要自製教具……………一一
- 五 怎樣自製教具……………一七
- 六 那些教具能自製……………二三

七	教具的原料從那裏來	二七
八	自製教具要有些什麼設備	三一
九	自製教具怎樣適合兒童的需要	三五
十	自製教具的舉例	三九
	1. 衛生科	三九
	一 肘的——二 跳高架——三 藤圈	
	2. 體育科	四七
	一 衛生習慣練習片——二 血液循環圖——三 白喉症狀圖	
	3. 國語科	五四
	4. 社會科	七九
	5. 自然科	八七

6. 算術科	九三
7. 勞作科	九九
8. 美術科	一〇五
9. 音樂科	一一二
十一 尾語	一一九

劉 序

我嘗這樣的說，一個教師，實地教學的時候，除去要有適宜的教材，純熟的技術以外，還要有合用的「教具」，幫助教學的進行，教學才能十分順利哩。所以優良的教師，不但要注意教學方法的改進，同時還要注意教具的選擇與運用。可是一般的學校裏，尤其是鄉村小學，對於教具的設備太缺乏，甚至於除教科書以外，一樣教具也沒有，教師要想運用教具，也無教具可用，這有什麼辦法？我們既然不能籌大批經費為學校裏購置教具，我們更不願意不用教具，以致減低教學的效率。惟一的辦法，便是要提倡「自製教具」。

「自製教具」除去節省經濟以外，還可以使教師對於所教學的科目，有更精密的研究，養成教師勞動的習慣，與創造的精神，尤其是鄉村小學教師應該特別加以注意。可是「自製教具」也不是容易的事，怎樣計畫，怎樣製作，怎樣利用材料，怎樣保管應用，都有待於專家的研究與指導。如果沒有相當的指導和訓練，我們便希望一般鄉村小學教師，都能够自製教具，那是沒有希望的。

吾友陰景曙君服務鄉村教育好多年，對於鄉村教育，具有極大的理想，與特殊的興趣。他實地辦鄉村小學和訓練鄉村小學教師的時候，對於「自製教具」，每極力的提倡，並且自己實地去製作，以資楷模。現在他本多年研究的結果，和製作的經驗，寫成功這本「鄉村小學教具自製」，供獻給一般鄉村小學教育同志，使每一個鄉村小學同志，對於自製教具，都可以據圖索驥，這是如何值得稱道的事啊！

景曙幾年來關於鄉村教育著述，前後寫了好幾本，最重要的如六年單級新實施

法，單級各科教學法，二部教學的實際，鄉村教育研究等，在每本書裏，當然都表現出他教育的理想與實地的經驗，但是我以為像這一本鄉村小學教具自製，要算最實際而最有趣味了。我希望鄉村小學教育同志，不要把這本書輕輕放過了。

劉百川 二十三年九月六日

一 引言

教具，是幫助教學進行，使教學增加效率的一種輔佐工具。牠在一九一四年，即開始幫助蒙台梭利女士在教學上建立特殊的奇勳；原來她教學一部份特殊兒童，效率低微；當時，便想到特殊兒童，應增加感覺訓練，幫助其學習之成功；遂決心創製教具，輔佐教學，結果，非常良好。後來，她又試行到一般兒童，所收效果，也十分滿意。從此，教具遂爲人所重視，同時，即由意大利推行到瑞士、英、美各

國。

現在，不論那種新教育法的成功，都是得着教具很大的幫助，如德可樂利教育法，文納特卡制，更爲最顯著的例子。所以在這兒童中心教育趨勢當中，我們應用的教具，當如何努力去改進、發明、以便幫助教學達到最高的理想。

二 什麼叫教具

教具是教學過程中一種媒介物，並不是教學的對象，不論在牠的性質上功能上，都可以表示出他的特殊性。不過，有幾種工具，牠在教學上，也有相當的價值，便有人誤認着爲教具。有的明明是教具，在牠表面上看來，是離開教材而獨立，又被認爲是一般工具。還有的在牠們本身是教材，在教學的功用上是教具，更會叫人鬧不清楚。所以這裏應把教具的意義，作一個明晰的解釋。

被人誤認爲教具是黑板、桌椅：這些東西，儘管在教學上有相當的用處，不能叫牠教具。教具是專指某科教學上的用具，如計數器是算術用具；注音符號拼字盤，是國語教具；教室裏普通用具，只叫牠校具，不得謂之教具。

被人不認爲教具的是模型、儀器：這些東西是不絕對依附教材，但絕不是教學的對象。前者，他的功能是藉人造的範型以了解實在的事物；後者，乃用以幫助原理原則的了解；一則模擬實物的形態，一則用配置活動的方法，以證明原理原則的真實，都是教具，絕不是教材。

具有教材的性質而稱牠教具的是各種樂器和各種運動器具：皮球

與各項運動器具，擊節器風琴與各種樂器，在牠們本身上說是常識科的教材，不過以教學之功用而言，皮球與運動器具是體育的教具；風琴與各種樂器，是音樂科的教具；都不能把牠們當着教材。

根據上列幾點，當能明瞭教具的意義；現在爲着更明瞭起見，可再進一步定一個統括的界說：

教具，是依據教材，幫助教學進行；使兒童在時間上、數量上、質量上，增進其對於事物的了解或記憶等能力的一種工具。

三 教具的價值在那裏

教具，在教學上有很大的價值，這是大家所公認的，究竟牠的價值在那裏？不可不有一個深刻的認識：

(一)可以幫助兒童了解：教育最高的理想，一切活動，須由兒童自學；教師的責任，是在指導活動和準備活動時所需要的各種工具。這些工具，都是依據活動的對象，而不同其使用的方法，使每一活動能利用牠了解各種事實及技能的能力。

(二)可以發展兒童天才：輒近自然主義教育的學說，是主張兒童應該得到充分的自由學習的機會，在自然的環境中，給他們自然的教育；使他們能實際懂得，以獲得實際的經驗。凡經驗的獲得，不是憑着教師文字的授予，應由兒童利用教具去研究、去觀察、得來的。同時，在這各個人努力追尋智識當中，不啻給予兒童運用智慧及創作的機會，以發展他們的天才。

(三)可以幫助兒童記憶：學習環境，為適應兒童發展的意向，應多供給正當的刺激。因為兒童受了適當的刺激，才能促起注意，才能獲得興趣的中心；同時，在這樣學習歷程裏，才可得到很深的記憶。這裏所謂適宜的刺激，就是學習時有了適宜的環境，供給自動的去研

究發表，也就是學習環境裏，佈置很多的適宜的教具。

(四)可以經濟兒童學習：直觀教學，在教學方式上，比較最合兒童心理的一種辦法。因為兒童學習某種事物，或有實在的事物，或有事物的模型，供給兒童去親自觀察，他們自然容易得到直觀的經驗。比較空去學習一段死文字，在教師口講指畫之下，去想像，去推測，要經濟得多了。

四 爲什麼要自製教具

自製教具的聲浪，老早就瀾漫我們的耳際；近一二年來，更有多少學校，多少教育同志不斷地在那裏創造、仿造。大家何以肯在教具上這樣的努力，我想：至少要有下列幾個原因：

(一)節省學校經費：中國農村經濟，早經破產；學校經費，更是窘迫萬狀。教師的生活費，已不能按時發放，還能談到修理設備？購買教具，又豈容易辦到。

有人說：教具買自外國，價值很貴；若購自中國工廠的，化錢也很有限。其實，外國貨固然很貴，中國貨的價值，也不便宜。因為雖有一二少數工廠製造教具，他們專以營利爲目的，並未想到鄉村小學的經濟情形，抬高價格，使一般小學，仍是望洋興嘆。所以要增加教學上的便利，同時又能節省學校一部份經費，只有利用廢物，或購買原料教師自己來製造，這樣，既不致利權外溢，更可免商人的剝削，是多麼便宜！

(二)增加社會生產：鄉村小學的兒童，確有一種矛盾的心理；他們生長在農村，父母都是農人，但他們進了學校，或畢業以後，便不屑再過農村生活，看不起一般農人，也瞧不起自己的父母；同時，更

誤會終日游手好閒，不事生產的人，才能算人上人，才值得羨慕敬佩。教育的結果，有了這樣的現象，最明顯的是學校裏未能注意生產教育，使兒童無生產興趣，無生產技能。

不過，在小學校談生產，並不是說能製造許多東西，到社會上去營利，是在教師勞動上的感召；則是自製教具，直接可以使兒童尊重勞動，間接可以使兒童願意做生產者，好將來幫助社會生產。

(三)訓練教師技能：一般鄉村小學教師，不外兩種現象：有一種人是十足的教書匠，每天拿着課本上書，怎樣訓練？怎樣教學？一點都不知道。如果對於教育當局不發生什麼問題，一直到改業或老死而後已。另一種人對於教導上一切問題，頗知道切實去研究，忙裏偷閒

，也還能讀讀書，研究研究問題。這兩種人，前者當然在淘汰之列，後者，對於智識的傳授，已略盡厥職；但是各種技能方面，尙少訓練。所以理想的小學教師，不但要有豐富的智識，還要有特殊的技能。教師如果將教學上所需要的教具，自己來製造，那末教師的技能，無形中會增進得許多。

(四)養成兒童勞動：封建制度下的殘廢教育，偏重知識授予，沒有勞動訓練，結果，造成兒童爲一個手腦不能雙全的廢人。所以就社會上需要看，在做上學，才是真智識，才是現代的生活教育。自製教具，是要運用頭腦的，同時又運用雙手的。不論是教師或兒童製造教學上學習上需要的一件東西，在思想的時候，運用舊經驗，研究如何

改進，才能做出更好的出品，這就是一種創造，一種發明。因此，自製教具，可以養成兒童有了勞動的習慣，做一個手腦雙全的健全的人，同時又可以養成兒童尊重勞動的態度。

五 怎樣自製教具

教具，在中國教育現狀之下，當然有自製的必要。但是究竟怎樣做法，却是急待解決的問題。我以為這個問題的解決，應該注意下列幾方面：

(一) 材料方面：

1. 利用廢物：自製教具，唯一的目標，要能不多化錢，最好能不化錢。不化錢的東西，只有利用廢物。不過，究竟怎樣利用廢物？適用

的廢物，又到何處去搜羅？我想：這也很容易，如果我們要留心環境裏所有的廢物，正多着呢！如電燈泡，不是可以做燒瓶嗎？牙粉袋，不是可以做數字口袋嗎？……只要善於利用，確能應用無窮。

2. 材料便宜：有些材料，一定要向他處購買的，自然不能吝於少數金錢。唯必須顧到材料便宜這個原則。因為自製教具時，教師的精力和時間，也很寶貴；如果一件東西成功，製作的時間和精力不算外，單材料的價值，已與購買現成的價值差不多，這就不合算了。所以購買原料，萬不能多化本錢。

(二) 設計方面：

1. 要經濟：製造一件教具，事先必定有一個計劃，用些什麼材料？

材料怎樣用才合算；製作的順序要怎樣；怎樣依照順序做起來，才能有頭緒，處處都要經濟，都要想得完備。

2. 要簡要：定一個製作計劃，更要實用。設計太繁難了，做起來不容易；太簡單了，又無法着手；如果材料需要貴了，本錢必化得太多。所以要能適合各方面的條件，設計要簡單要扼要。

• (三) 製作方面：

1. 容易做：製作的方法，要十分簡單，才容易着手，才容易成功。一件事情，容易獲得美滿的結果，則容易獲得工作的興趣。所以製造教具，在開始練習的時候，不必希望過奢，打算能做出頂好的出品，以致容易失敗，會影響自己製作的興趣。

2. 有恆心：無論做一件什麼事情，如沒有恆心，就沒有辦法，自製教具，更要注意到這點。有的東西，非一時兩時能做好的，當抽暇慢慢的去做。絕不要這個不成，另做那個，那個不成，就放下工具不談了。要想在製造上獲得經驗，必須在失敗裏獲得成功。

（四）效用方面：

1. 要示理明顯：一件教具的成功，最大的作用，是在示理明顯，在教學時，才能使兒童容易了解。如自製一種氣體受熱起對流的實驗器，用燈罩兩個，插在面上開二圓孔的長方紙匣上，在一罩之下，點一洋燭；再用一根線香，燒著兩頭，放在燈罩口上；這時，可以看見香煙在點燭這個燈罩上上昇，另一頭，煙即由罩裏下降；很明顯的表示

出來空氣對流的現象。

2. 要多方應用：同樣的一種教具，有的只能在某項單獨的情形之下，才應用得到；有的在許多情形之下，都可應用得到。如圓錐體模型，在教學自然時，可證明重心高低與穩定度，而在教學算術時，還可幫助計算圓錐體體積的瞭解，這便是多方應用的例子。能多方應用的教具，才是理想的教具，在自製教具時，應該注意及此。

六 那些教具能自製

教具的種類很多，教具的數量亦很多，鄉村小學教師，在他們那樣繁重職務，和學校經濟窘迫的情狀之下，究竟那些教具能自製，那些教具必需自製，不可不先有決定。茲暫定八個原則，為自製教具的準繩：

(一)不是技能高深的：小學教師的製作技能，並未受過專門訓練，所製作的教具，當然也是極普通的。像自然科學裏，需要的教具，

有的示理很深，有的組織頗繁，非有專門技能的人，不易做成。一般自製教具的人，如果一定要好高騖遠，從事這類教具的製作，結果，當然是勞而無功的。

(二)不是時間過長的：小學教師的時間，極端寶貴，一件教具的成功，最好能在較短的時間做好，教學上馬上就能應用起來；若是時間化了太多，固然為其他事務不允許，同時，也會減煞製作的興趣。

(三)不是材料太貴的：自製教具，第一要能適合經濟原則，若是材料的價值太大了，或是這件教具的成功，所消耗的一切，反和購買的差不多，則轉不如就買現成的來得合算。

(四)不是教學需要的：自製教具，專為幫助兒童學習的。如果以

教具爲裝飾品，務求形式的新奇。不顧兒童學習能力的；或是沒有一定的目標，徒供兒童暫時之玩弄，及只能引起淺薄的興趣而無正當啓發的；均不必自製。

七 教具的原料從那裏來

教具原料的來源，不外來自下列三方面，茲略述如下：

(一) 利用廢物：

1. 日用廢物：日常生活裏，可以利用的廢物很多；像洋煙牌裏動物畫片，可以搜集起來做社會、常識科的教具；雜誌社寄來的紙袋（就是雜誌的封皮），可以當作算術遊戲的數字口袋用。

2. 印刷廢物：失去時間性的報紙雜誌也有很多的材料，可以利用。

如報紙上有些藥品廣告上的說明，非常簡要，很可以剪貼起來，當衛生科的教具；雜誌上有很多影片，有的名山大川，有的為名勝古蹟，都可收集為社會科教具之用。

(二) 利用自然物：

1. 礦物：靠近山地的鄉村小學，可以採集各種不同的土質，岩石，作自然科教具。

2. 動物：採集各種小動物，加以蒸製，作常識科教具。

3. 植物：採集四野的各種花木，加以壓製，亦可作常識，自然科教具。

(三) 購買：

1. 就地購買：附近的土產，有可以合用的，要盡量購買，因為當地貨，大多比較便宜一些。

2. 取價低廉：成本太貴，製出的教具，就不合算了；所以原料的購買，取價要十分低廉才是正當的辦法。

八 自製教具要有些什麼設備

自製教具，在教師當然要具有這種興趣，勇氣，技能，在學校即應有適應此種需要的設備，教具是教學的工具，設備又是自製教具的工具，有完全的設備，才有完美的成功，才可以得到較大的教學效率。茲將小學校自製教具最低限度的設備。分述如下：

(一) 工具設備：

1. 大齒鋸

三把

2. 細齒鋸

四把

13 小火爐	12 小風箱	11 斧	10 斜鑿	9. 平鑿	8. 起線鉋	7. 平鉋	6. 竹銼	5. 鋼銼	4. 小手鋸	3. 鋼鋸
一尊	一個	一把	十五把	二十把	十二把	十三把	八把	二把	八把	三把

24 昆蟲針	23 鑷子	22 解剖刀	21 小剪刀	20 造花器具	19 分度尺	18 墨斗	17 曲尺	16 抬鉗	15 大力鉗	14 小鐵砧
一百根	三把	二把	二把	二套	一把	一個	一把	一把	一把	一個

25 壓榨板

一件

26 毒瓶

一個

27 採集箱

一只

28 昆蟲網

一個

(二) 藥品設備：

藥品設備，不必列舉數量，只將應用的種類分寫在下面：

1. 酒精

5. 透明劑

2. 生理食鹽水

6. 染色劑

3. 防腐劑

7. 封固劑

4. 固定劑

8. 蟻醛

(三) 其他設備：

自製教具需要的設備，除去工具、藥品外，其他的設備，需要的



亦復不少，如原料的收藏，出品的陳列，以及工作的場所，在在都需要有適宜的設備，茲再分列如下：

1. 材料櫥	一架	5. 木箱	五只
2. 工具室	一所	6. 各種瓶罐	五十只
3. 工作場	一所	7. 大小玻璃管	五十只
4. 陳列櫥	三架		

九 自製教具怎樣適合兒童的需要

優良的教具，在教學上能特殊表現其效用，則其形式，內容，構造，以及使用的方法，必定都能適合兒童的心理，適應兒童的需要。兒童對於事物識別和研究的能力，隨着身心發達的程序而不同；教具的製作，應該注意到兒童學習上三個階段。

(一)低級階段：兒童在這個時期，頂喜歡活動，即為其想像活動期。此時的活動，大多出於衝動，對於一切事物，毫無正確觀念。所

以這時他們所需要的教具，形式內容，要力求簡單，最大的作用，是能幫助想像，并能以遊戲表演方式進行。如兒童開始學習算術，大多在打皮球，堆積木等遊戲中，了解數量的觀念。

(二)中級階段：中級兒童經驗較多，此為正確觀念訓練期。在這個時候，已能注意到事物的內容性質，加以辨別認識。對於某種事物能發生好奇和求知的興味，並非完全出於衝動，而漸有內在的興味促其努力。在這個時候的教具，形式內容，不能過於簡單，要能引起兒童的興味，供給觀察與感官發生關係的實物，幫助其討論研究。

(三)高級階段：高級兒童，自學的能力，逐漸充實，對於一切事物，已有搜集研究材料的能力，此時稱為情趣期。在這個時期，他們

所需要的教具，以能供給參攷或研究的爲最好。因爲兒童自動研究，要使其有興趣，容易了解，非有適當的教具幫助不可。如研究社會，關於地理部份的，必須使用地圖，才容易記憶、清楚；就是討論時，亦須待證驗，才能明白。

十 自製教具的舉例

小學校裏需用的教具，自然很多；這裏，只列舉各科代表的幾種。又，各類的排列，爲便於參攷起見，係依照科目的次序的，茲分述如下：

(一) 衛生科

1. 衛生習慣練習片：

說明：



A. 圖樣：如上。

B. 目的：增進衛生智識，養成衛生習慣，并幫助記憶了解。

C. 適用的階段：低中高級。

用自己的碗，
用自己的筷，
自己的手巾隨
身帶。
一切疾病沒得
害。

類別： 衛生習慣

名稱： 用具

號數： 一

D. 材料來源：從報章雜誌選集的。

E. 製作方法：用重磅圖紙，製成若干長方片，每張片上，上半黏貼圖畫，下半綴以與圖意有關的顯明語句。最合注明類別、名稱、號數等項。

F. 應用方法：教學衛生時，可選取與本課有關的若干練習片，令兒童傳觀，再根據各個圖意，叫兒童提出意見，共同討論。最後，才叫他誦讀圖上韻文，一方面可以增加當時學習興趣，一方面可以幫助將來衛生習慣的記憶。

G. 製作時注意點：

a. 採取的圖意要明顯；

b. 綴語要流利自然；

c. 用膠水黏貼，免得夏天被虫蝕破。

H. 保存；把練習片分類裝成到紙袋裏，每袋上注明圖意，以便檢查；然後再將各袋陳列到陳列櫥。

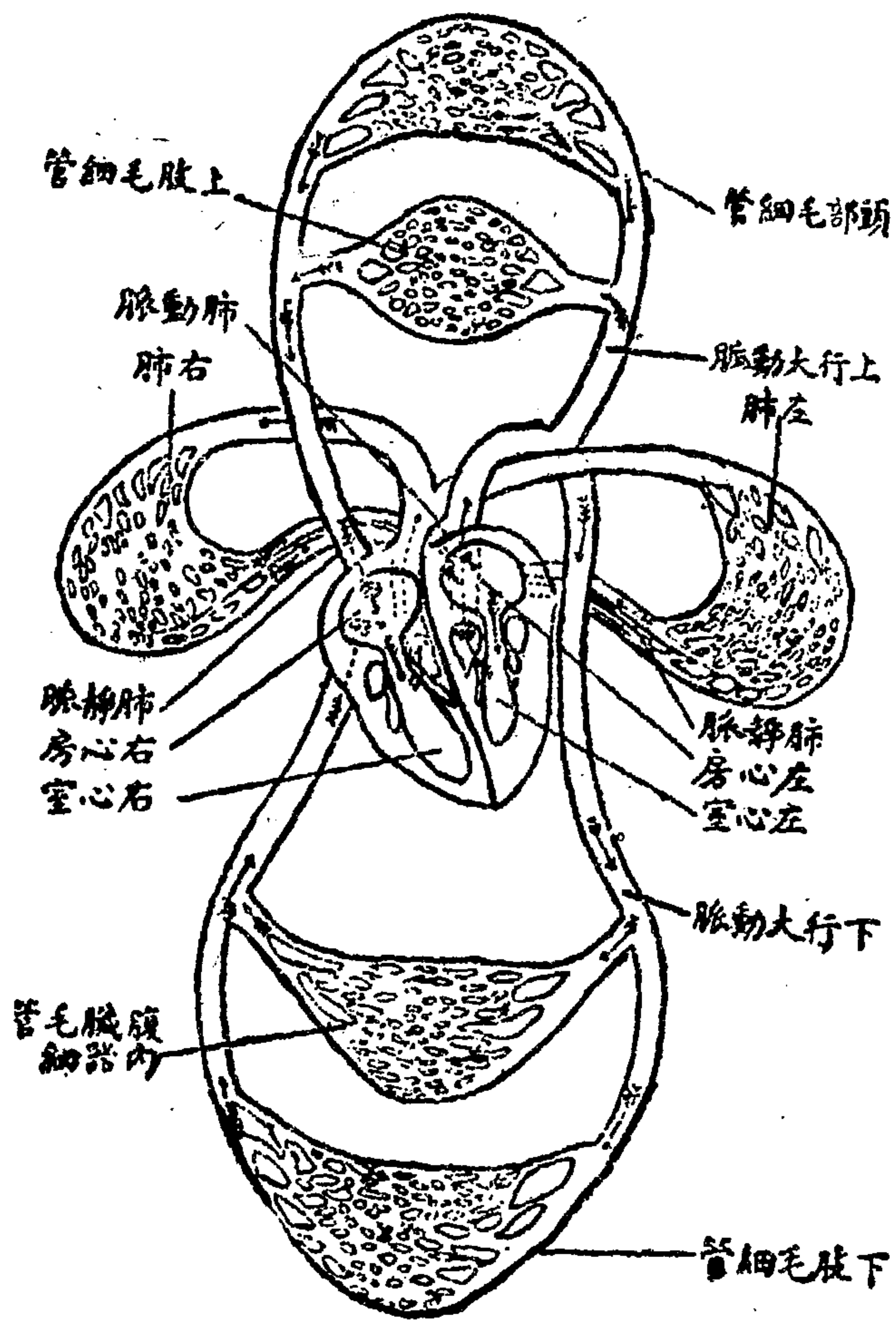
2. 血液循環圖

說明：

A. 圖樣：如下。

B. 目的：使兒童知道血液循環的途徑，及心臟搏動和脈搏的原理。

C. 適用的階段：高級。



類別： 生理

名稱： 血液循環圖

號數： ——

D. 材料來源：依照生理衛生的書報裏插圖放大。

E. 製作方法：用和普通掛圖大小的重磅道林紙，印好邊框，把上

圖放大畫好，再加以顏色，就成功了。

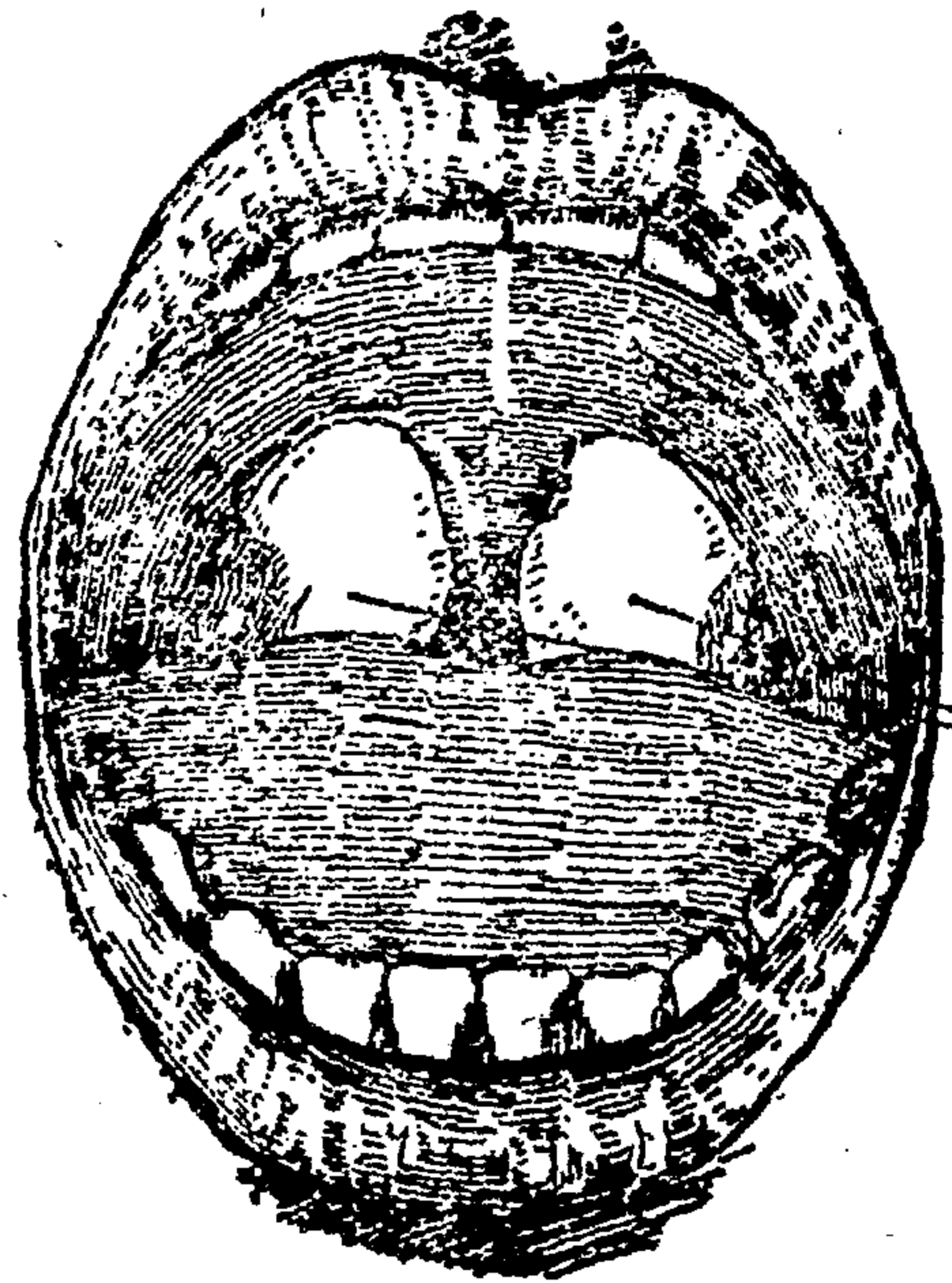
F. 應用方法：教學衛生——血液循環問題時，可將此圖張貼黑板，或其他適宜的地方，指導兒童觀察，並注意血液循環的方向，及各部份的位置和作用。

G. 製作時的注意點：

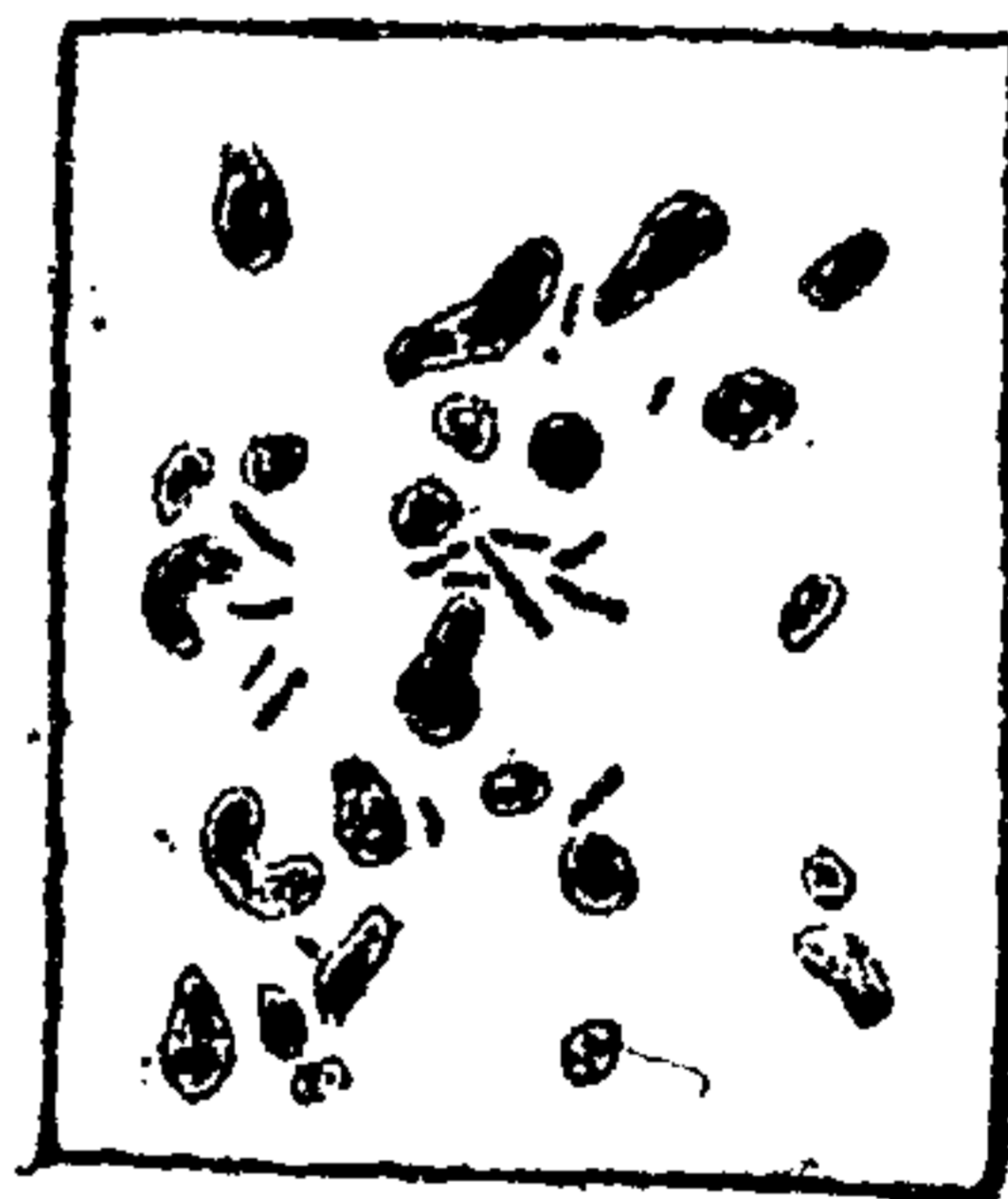
- a. 各部份的指示要清楚；
- b. 指示血液循環的方向要明顯；
- c. 顏色要鮮明。

H. 保存：用報夾把各圖分類夾齊，懸掛陳列櫥內。

3. 白喉症狀圖（附白喉菌圖）



扁桃腺上的偽膜



白喉菌

說明：

A. 圖樣：如上。

B. 目的：使兒童知道白喉症的症狀和危險，促其注意預防的方

十 自製教具的舉例

四五

類別： 傳染病
 名稱： 白喉症
 號數： 一

法。

C. 適用階段：高中級。

D. 材料來源：從舊書報裏選取出來。

E. 製作方法：和第二圖同。

F. 應用方法：教學衛生——白喉症問題時，可將此圖張貼教室的適宜的地方，使全部兒童都能看得清楚。並特別指示咽喉兩側的扁桃腺上的偽膜，及有時氣管腫脹閉塞的情形。

G. 製作時的注意點：

a. 要特別顯示口放大的形狀；

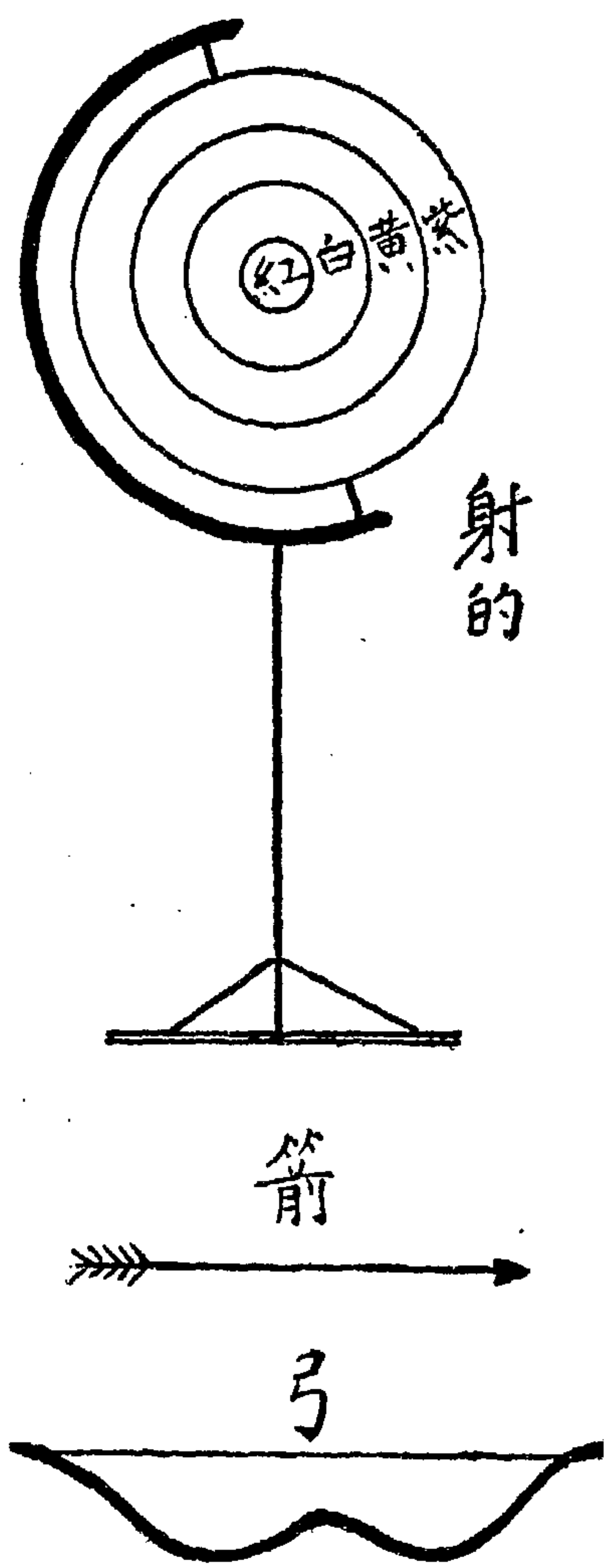
b. 偽膜要明顯；

C. 要加顏色。

H. 保存：與第二圖同。

(二) 體育科

1. 射的



說明：

十 自製教具的舉例

A. 圖樣：如上。

B. 目的：使兒童練習腕力和眼力。

C. 適用階段：中高年級。

D. 材料來源：這裏需用的材料是木板和竹桿；木板可買木料自破，或買現成的；竹桿可取用園裏鮮竹，或用現成的竹桿，均無不可。

E. 製作方法：用薄板做成一圓形，上塗以數種不同的色圈，再用半圓環，兩端置兩軸，支持圓形木板（以便翻倒），下面再裝置在重心較低的木架上，以便隨時移動。弓箭，均可用竹桿製成，唯箭上須加以金屬的箭頭。

F. 應用方法：在練習時，可劃定區域，不許其他兒童出入境內，

以免發生危險，再平素練習，個人練習，或分隊比賽，都很適宜。

G. 製作時的注意點：

- a. 圓形木板不宜太大或太小；
- b. 半圓形上兩軸要圓滑，容易翻倒；
- c. 色圈要明顯。紅心色彩更要引人注目；
- d. 木架底座要大一點，以防全部翻倒；
- e. 弓背不要太硬，以便腕力較小的兒童使用。

H. 保存：射的不用時可陳列器械室，弓箭則可懸挂同室牆上。

2. 跳高架

說明：

A. 圖樣：如下。

B. 目的：使兒童增加練習跳高的機會。

C. 適用階段：中高年

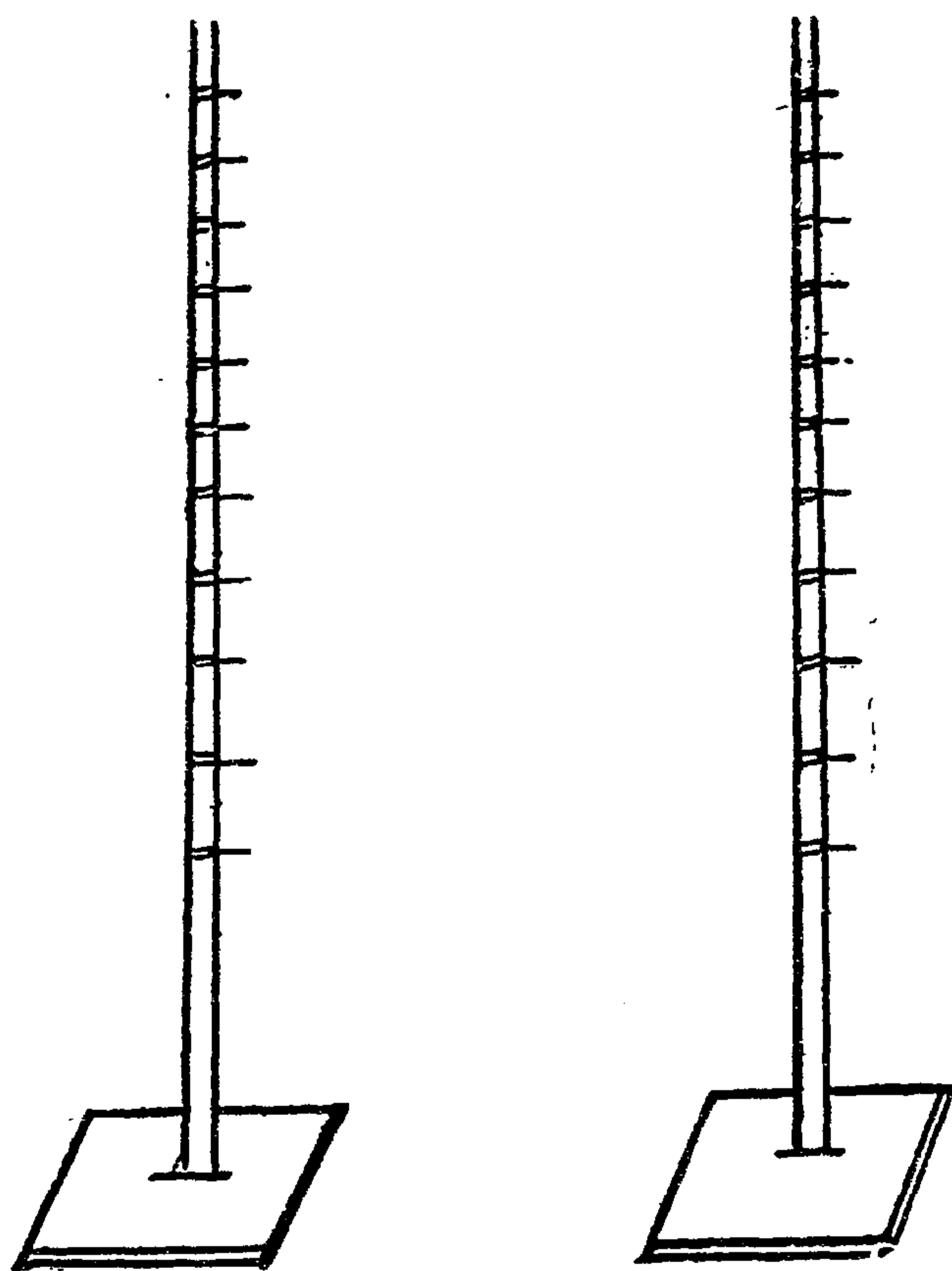
級。

D. 材料來源：在竹園

裏取毛竹兩根。

E. 製作方法：在竹園裏揀適用的毛竹兩根，或在大竹上截取合宜

的竹枝兩條，去其一面岔枝，把留下的一面岔枝，再截去梢頭，只留下長約一寸的光景，然後用火烘炙，使其平直，把竹桿的下部插在木



座上即得。

F. 應用方法：在教學時，就把牠放在沙塘旁邊，上面加以橫桿，即可指導兒童練習。課間可利用比賽，分組練習；課後可由兒童自由練習。

G. 製作時的注意點：

- a. 兩根竹桿，竹節要擇取一樣長的；
 - b. 靠近木座的岔枝，可削去；
 - c. 如節間嫌長，亦可另穿小孔，使用時，插以竹枝，以便練習；
 - d. 每節上岔枝要成直角，使橫桿容易落下，不致連累跳高架傾倒。
- H. 保存：不用時，亦宜放在體操室內。

3. 籐圈

說明：

A. 圖樣：如下。

B. 目的：使兒童增加活動的興趣。

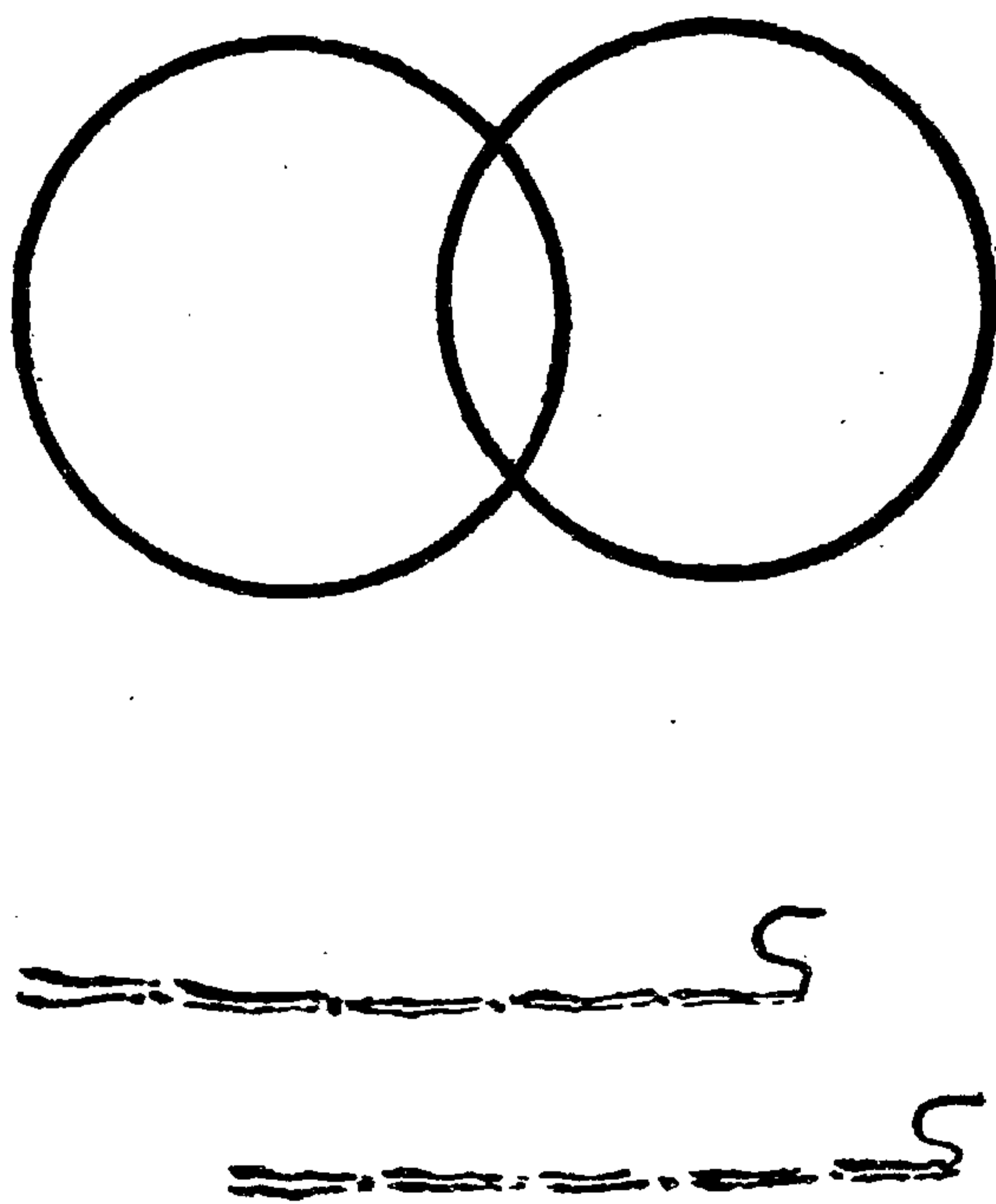
C. 適用階段：中低年級。

D. 材料來源：籐條要購買，

竹桿可利用校裏應用的小竹子。

或到竹園裏臨時採用。

E. 製作方法：籐圈，就用普通籐條紮成圓形，接頭處，用籐皮裹



好；上面亦可塗以各種不同的彩漆。另外用一尺多長的細竹桿，一頭置以鉛絲鈎，作推動籐圈之用。

F. 應用方法：低級兒童開始練習時，教師須指導運用的方法；平素練習可隨兒童自由活動，如兒童能自動的分組比賽速度，亦無不可。

G. 製作時的注意點：

- a. 籐條兩端必須削尖，接頭處才能密合；
 - b. 籐條兩端粗細不要相差過大，否則，圓的圓度會發生影響；
 - c. 竹桿上置鉛絲鈎時，教師可先試用，如不適宜，應立即改正。
- H. 保存：放在器械室裏，或教室裏牆上及走廊上，均無不可。

(三)國語科

1. 說話

一、聲韻符發聲圖

說明：

A. 圖樣：如下。

B. 目的：使兒童知道

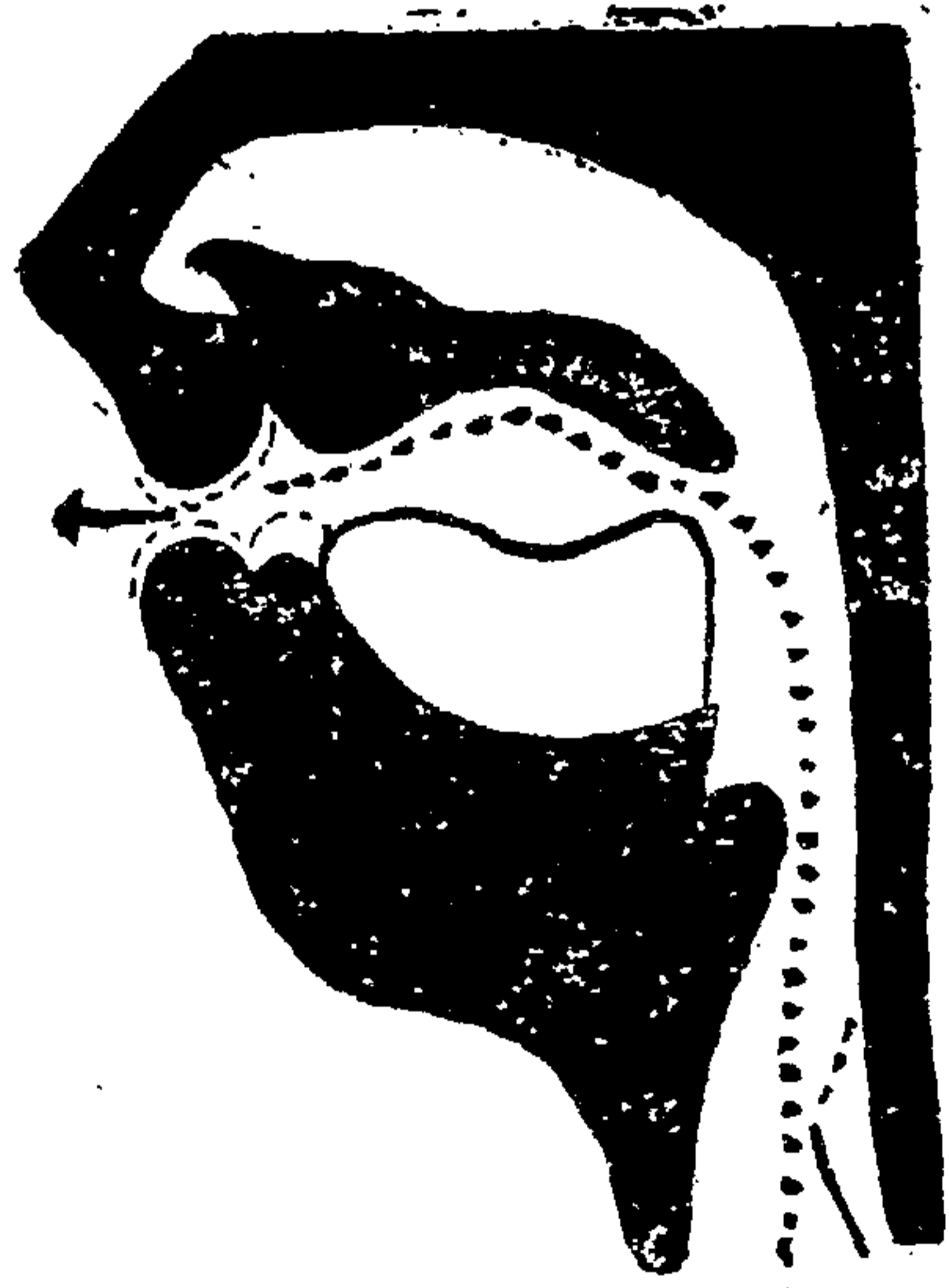
各個符號發音的部位。

C. 適用階段：中高年

級。

D. 材料來源：購買幾

ㄨ



ㄛ



類別： 注音符號
名稱： 聲韻符號發聲圖
號數： ——

類別： 注音符號
名稱： 聲韻符號發聲圖
號數： ——

張圖畫紙，或重磅道林紙。

E. 製作方法：用圖畫紙或重磅道林紙，尺寸：寬約八寸，長約一尺二寸，每張紙上畫一個符號發音圖，把所有聲符韻符，完全畫了為止。

F. 應用方法：教學注音符號時，教兒童按照圖上的部位發音，教師在旁除示範外，更要糾正其發音的錯誤。

G. 製作時的注意點：

- a. 鼻腔口腔要畫明顯；
- b. 氣的衝出道路要顯示；
- c. 各部位要正確。

H. 保存：將各頁彙集用木夾夾好，懸挂陳列櫥裏。或分列張貼教室裏。

二、拼音練習圖

說明：

A. 圖樣：如下。

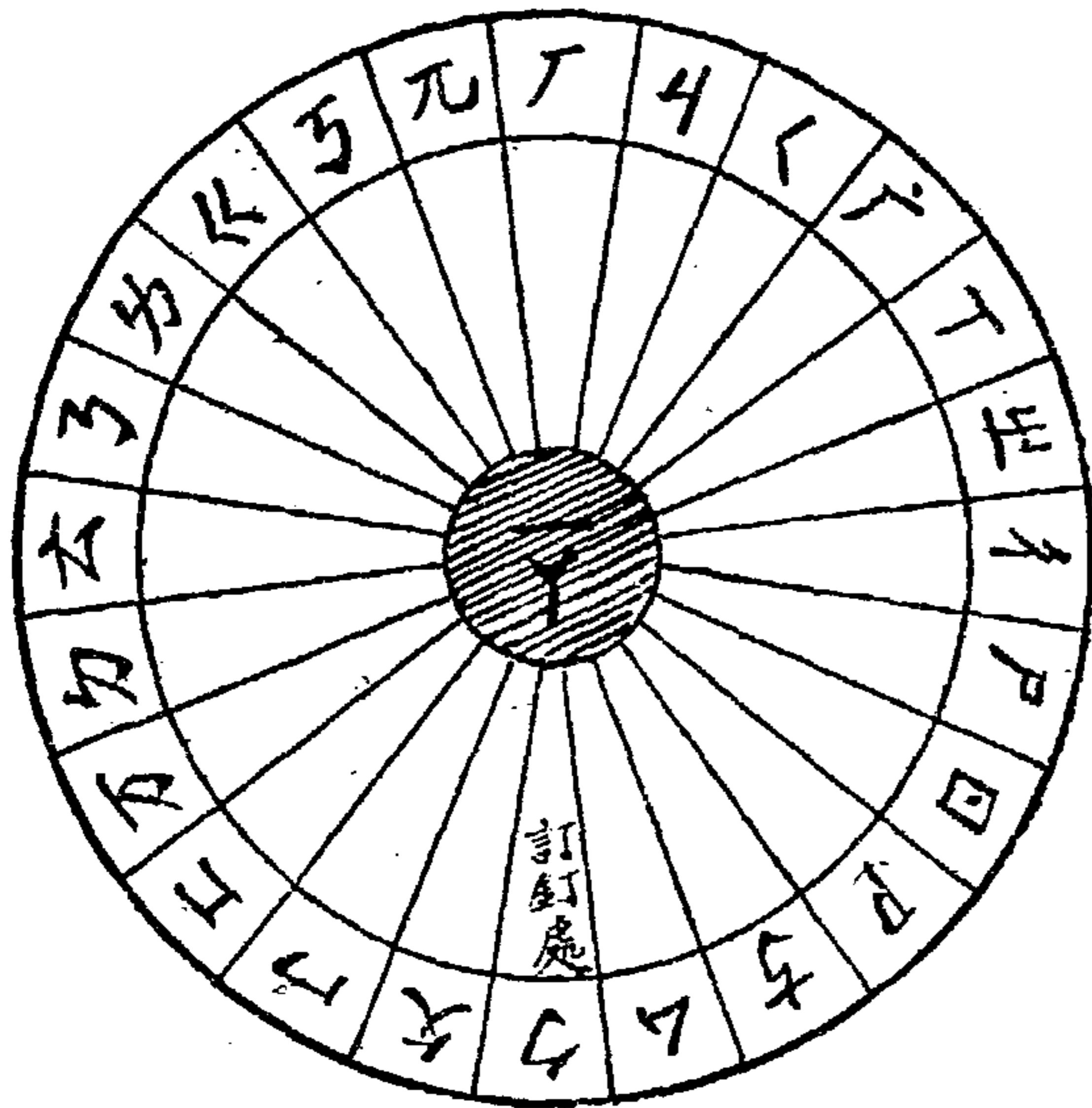
B. 目的：使兒童

練習拼音。

C. 適用階段：中

高年級。

D. 材料來源：購



● 訂釘處

買輕磅圖畫紙若干張。

E. 製作方法：用圖畫紙若干張，尺寸與普通掛圖差不多，每張紙上畫一聲符表，（如圖），表的中間密線處切去。另外，再做一韻符表，（半圓如圖），把韻符放在聲符下面，適由上表中心小孔，露出下表上各韻符，如先見「一丫」，再把兩表用一兩夾釘訂好，便於轉動，逐一露出各韻符，和各聲符拼合。凡雙拼字三拼字都可用同樣方法使兒童練習。

F. 應用方法：教學注音符號時，可將此表懸掛黑板前，逐一轉動韻符表，先由教師拼音示範，再令兒童循聲朗誦，逐一練習，直至每音拼讀無訛爲止。

G. 製作時注意點：

- a. 表上聲韻符字跡大小，要以最合兒童能看到為標準；
- b. 聲符與韻符，要用不同的顏色寫；
- c. 聲符表與韻符表連接處不要太緊，以便於轉動。

H. 保存：此表亦可用夾夾好懸掛陳

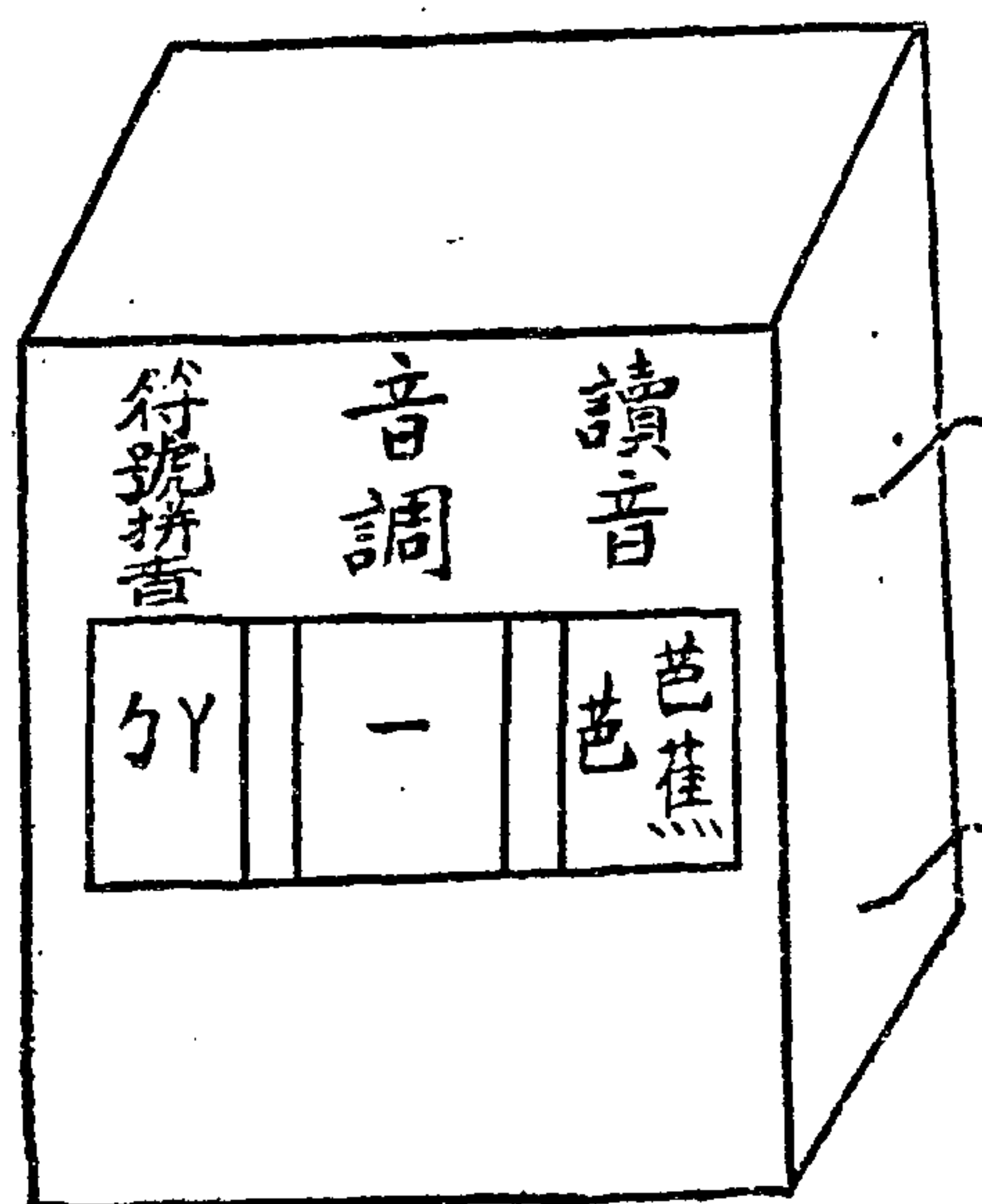
列櫥裏或教室裏。

三、注音練習箱

說明：

A. 圖樣：如下。

B. 目的：使兒童練習注音。



C. 適用年級：中高年級。

D. 材料來源：木板與白布，均需購買。

E. 製作方法：用木板做成一箱，箱的前面中部，開出三個方孔，如圖。箱內，放白布條一束，布上寫好若干應用的字，每字都注明「拼音」、「音調」、「讀音」如圖上「ㄉ」一「芭」等。在箱的右面，再設兩軸，以爲捲放箱裏白布條之用。

F. 應用方法：教學注音符號時，即將練習箱帶至教室，逐漸轉動兩軸，使知兒童練習。開始須由教師示範，最後，即由兒童自動練習，教師糾正其錯誤。

G. 製作時注意點：

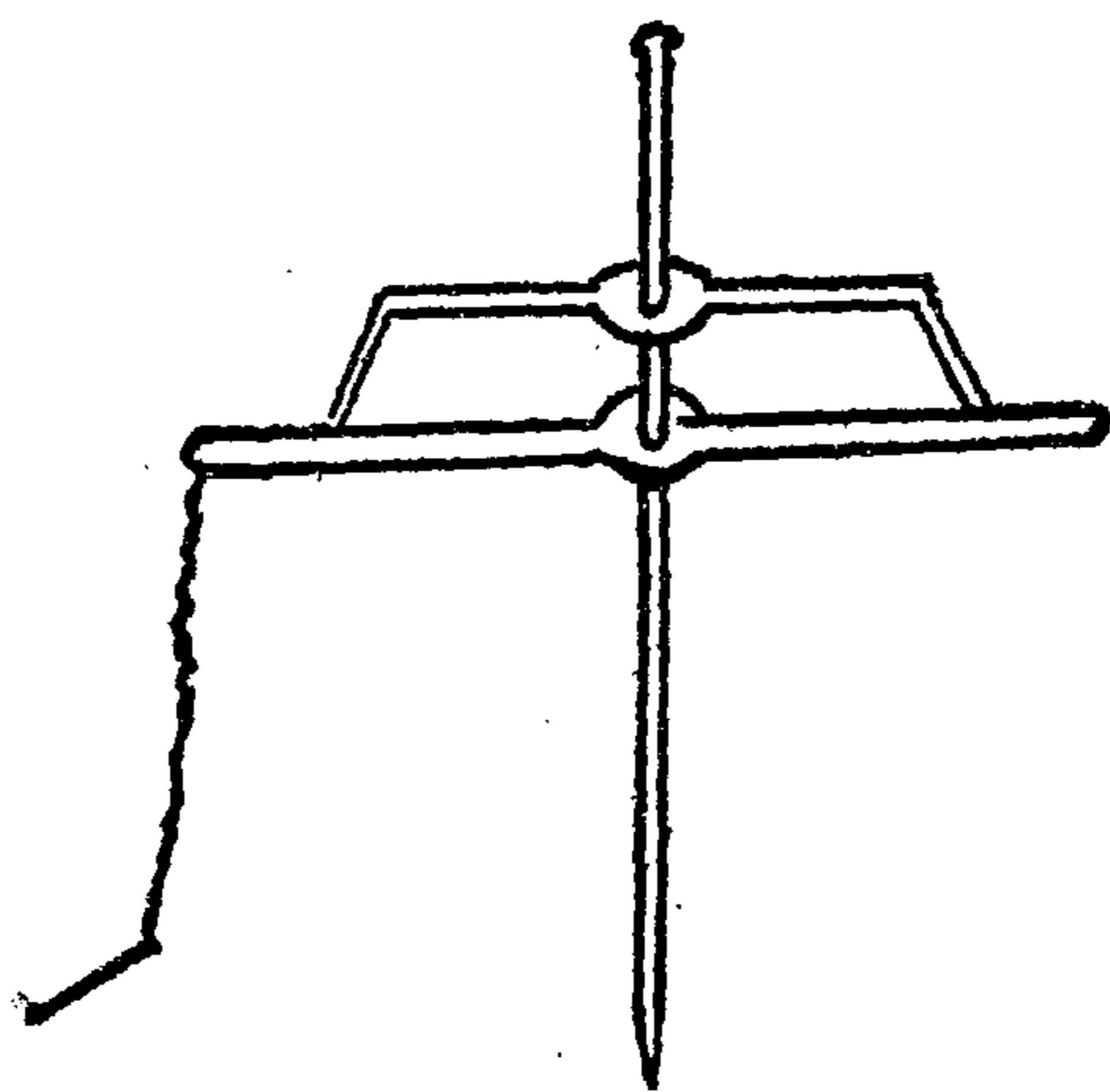
- a. 兩軸要圓滑，否則轉動不靈；
 - b. 採用的字，要極普通；
 - c. 箱子尺寸不宜太小或太大。
- H. 保存：陳列成績櫥上面。

2. 讀書

一、識字盤

說明：

- A. 圖樣：如下。
- B. 目的：增加兒童識字的興趣。
- C. 適用階段：幼稚園及一年級。



D. 材料來源：可利用校裏舊的木板木條。

E. 製作方法：用木製一盤，盤上漆以白漆，畫上紅線，並用墨筆

寫上普通名詞，隨時可以更換。另外，再做一木柱，柱上置一橫木架，如圖。

F. 應用方法：教學讀書或在課後，可集合許多小朋友，把木架插在盤上，玩時，叫兒童用手撥架，即能旋轉，如停止之處是「弟」「弟」，當叫這個兒童報告是「弟弟」，大家就呼他弟弟，餘類推。如自己不認識，教師要讀出來給他聽，再叫他自己報告。到了這盤上字都認識了，可再寫其他生字，重行練習。

G. 製作時注意點：

- a. 盤上白漆要光滑，便於揩去；
- b. 字跡要清楚，便於認識；

C. 橫木架與中央木柱關節處要圓滑，便於旋轉。

H. 保存：放陳列櫥裏。

二、識字片

說明：

A. 圖樣：如下。

B. 目的：增加兒童識字的興趣。

C. 適用階段：低年級。

D. 材料來源：可利用學校的厚圖紙。

E. 製作方法：用長二寸，寬一寸二分的重磅圖紙，正面畫圖，反面寫字，不論是人物、動物、植物，都是分類書畫，以便認識。

正



正



反



反



F. 應用方法：教學時，教師把生字片插入製好的字袋內，算是動

物園，兒童做遊覽人，教師任意抽出什麼動物，兒童看過動物，隨時就讀出字的音來，如讀誤了，隨時糾正，輪流至全袋生字認熟爲止。

G. 製作時注意點：

a. 圖形要加顏色；

b. 字跡要工整；

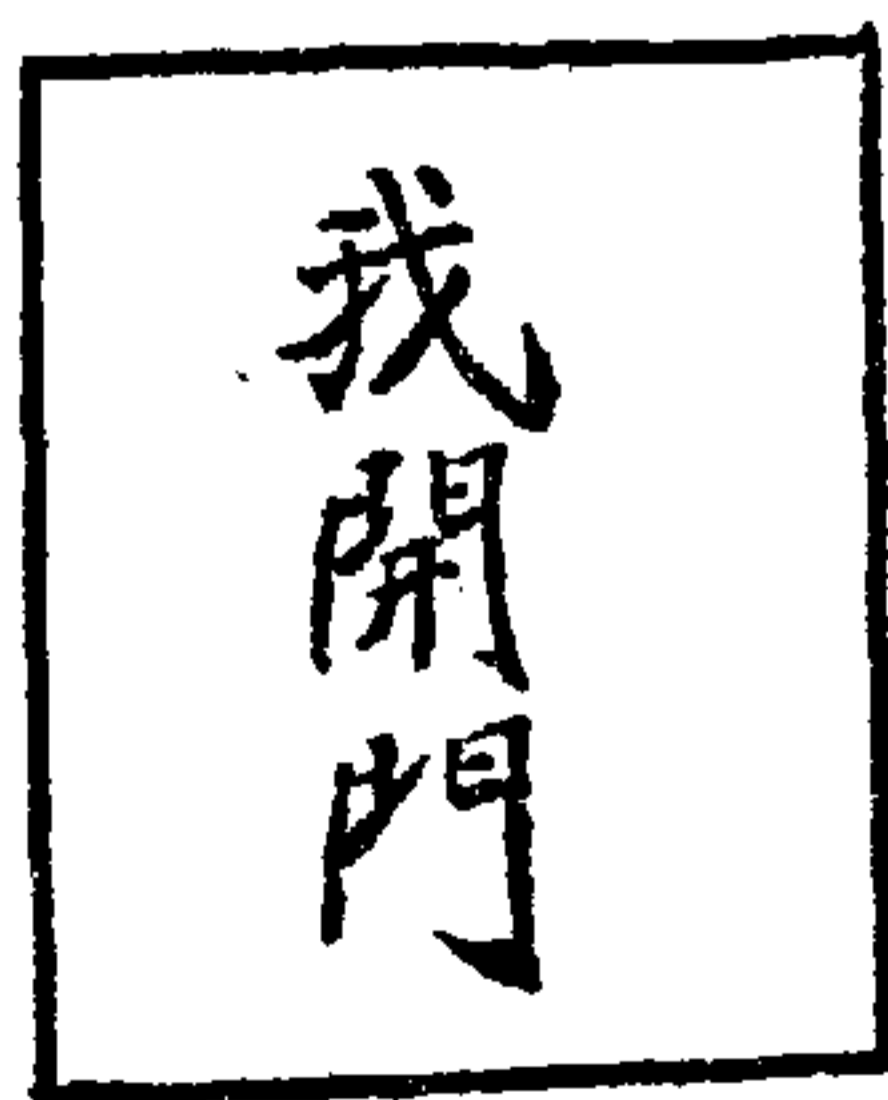
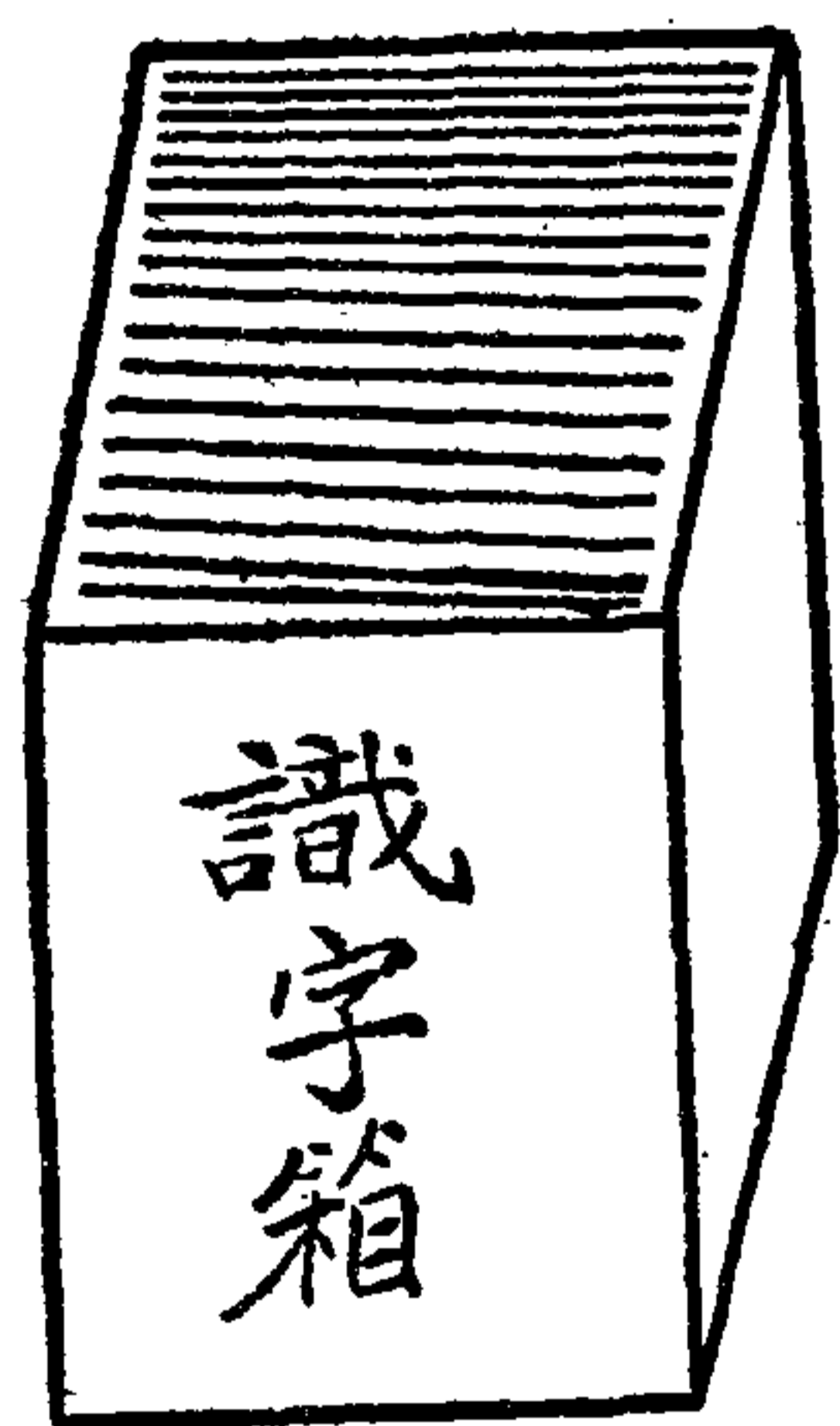
c. 字片不要給兒童弄髒。

H. 保存：把字袋放在陳

列櫥內。

三、識字箱

說明



A. 圖樣：如上。

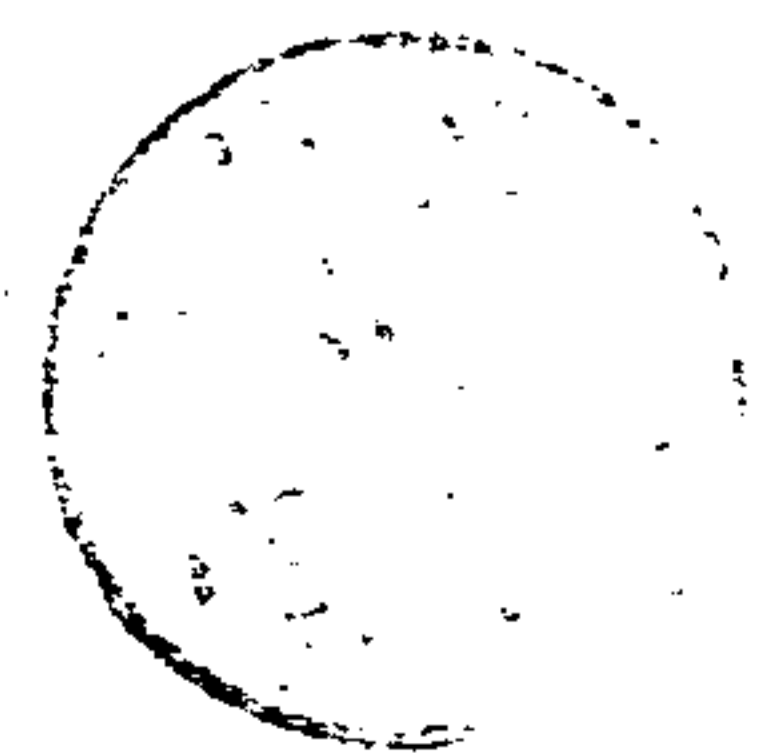
B. 目的：增加兒童認識文字的印像。

C. 適用階段：低中年級。

D. 材料來源：利用學校內舊粉筆盒，及圖紙。

E. 製作方法：選用完整的粉筆盒若干個，照盒子尺寸大小用圖紙製成紙塊若干張。每張紙塊上，寫成一句話，這句話都能用動作表演出來的，如「我開門」，「我拿書」等，將各紙塊彙集裝在盒內。

F. 應用方法：教學時，教師將紙塊逐一抽問兒童，被問的兒童，並不要讀出來，只做出動作來就行啦，個別練習也好，分組比賽，亦無不可。



G. 製作時注意點：

a. 盒子的外面，最好能用新紙重糊一遍，上面畫起小品畫來；

b. 紙塊要整齊；

c. 紙塊要硬。

d. 每句話不要長。

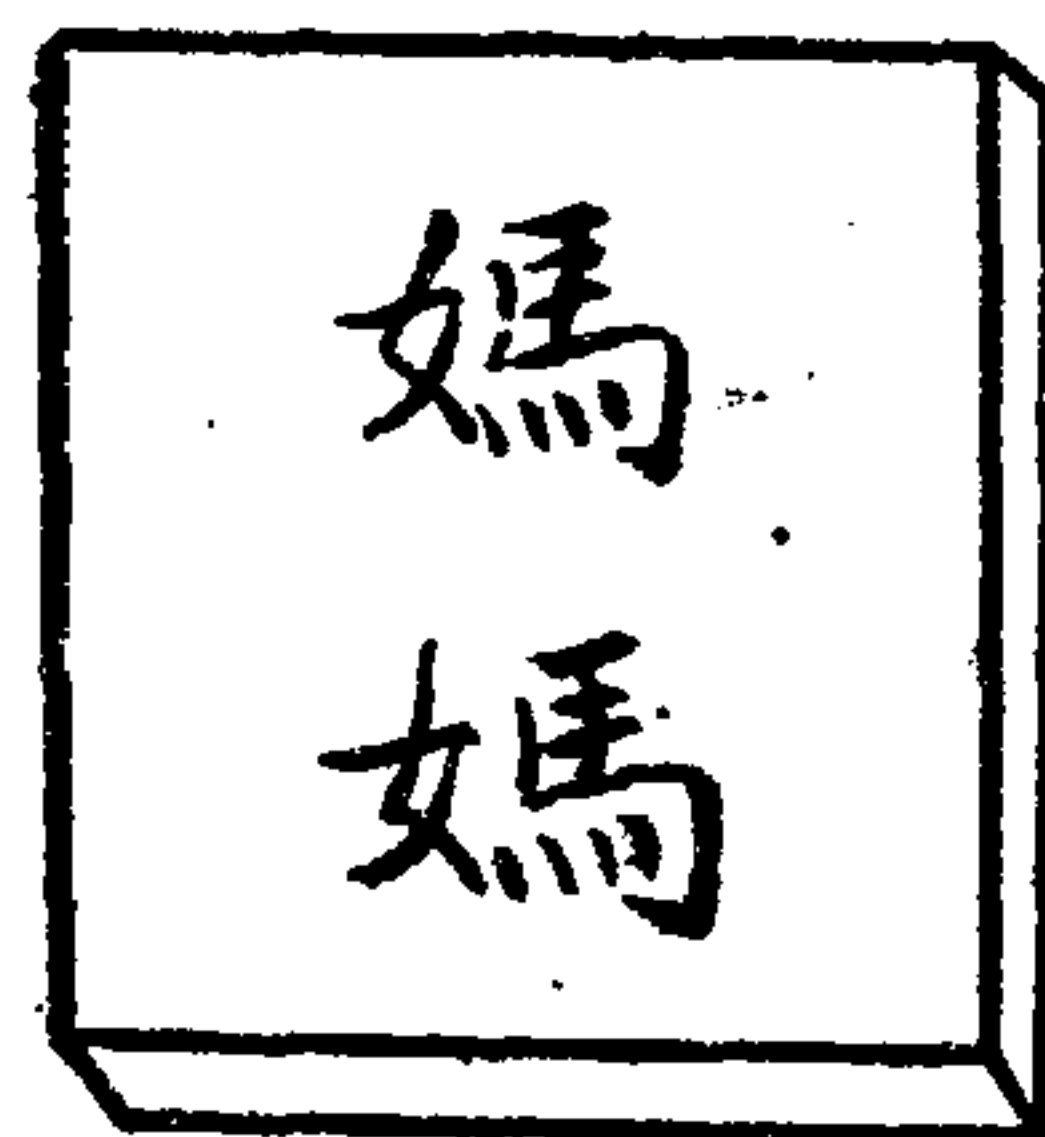
H. 保存：把盒子放在陳列

櫥裏。

3. 作文

一、造句練習

說明：



A. 圖樣：如上。

B. 目的：幫助兒童練習造句。

C. 適用階段：低年級。

D. 材料來源：利用製造桌椅剩下的木頭。

E. 製作方法：利用小木頭，做成長一寸二分，寬八分之木塊若干方，用白漆漆好，兩面用黑漆寫好兒童所認識之詞頭，分裝在特製的木盒裏。

F. 應用方法：教學作文時，教師即將木塊散給各兒童，最好每人一盒，必不得已時，才二人或三人合用一盒。指導兒童把木塊上的詞頭湊合起來，組成各種不同的有意義的句子。

G. 製作時注意點；

a. 木塊尺寸要一律；

b. 單字要少用；

c. 詞頭不能太深；

d. 代名詞「我」「我們」要多重複。

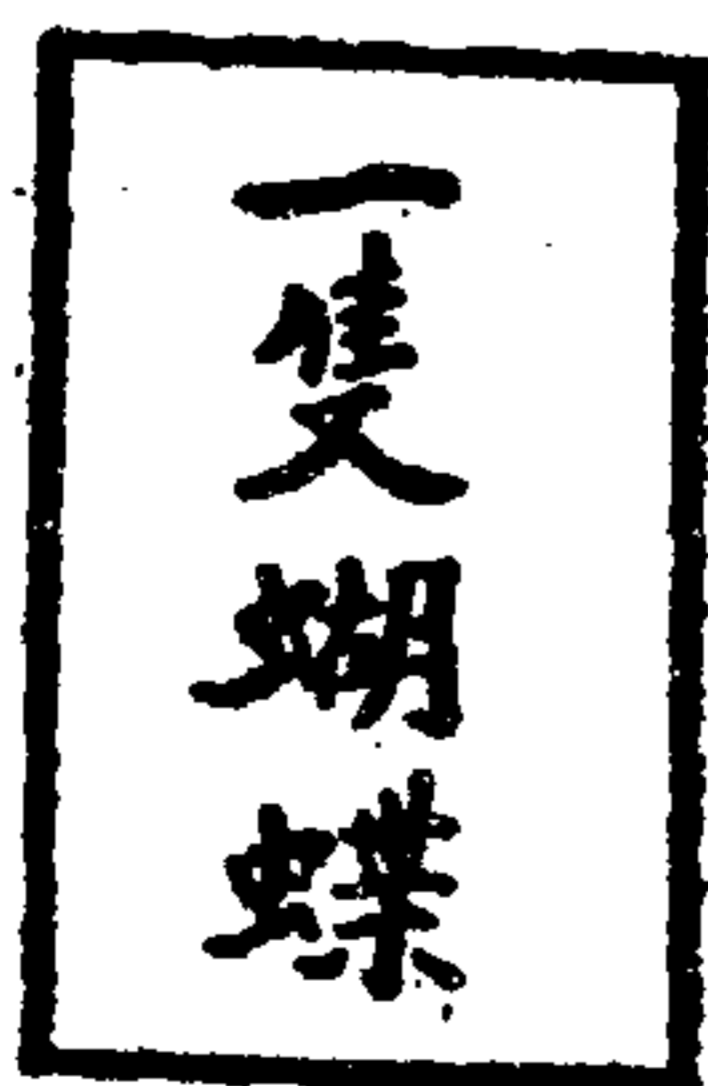
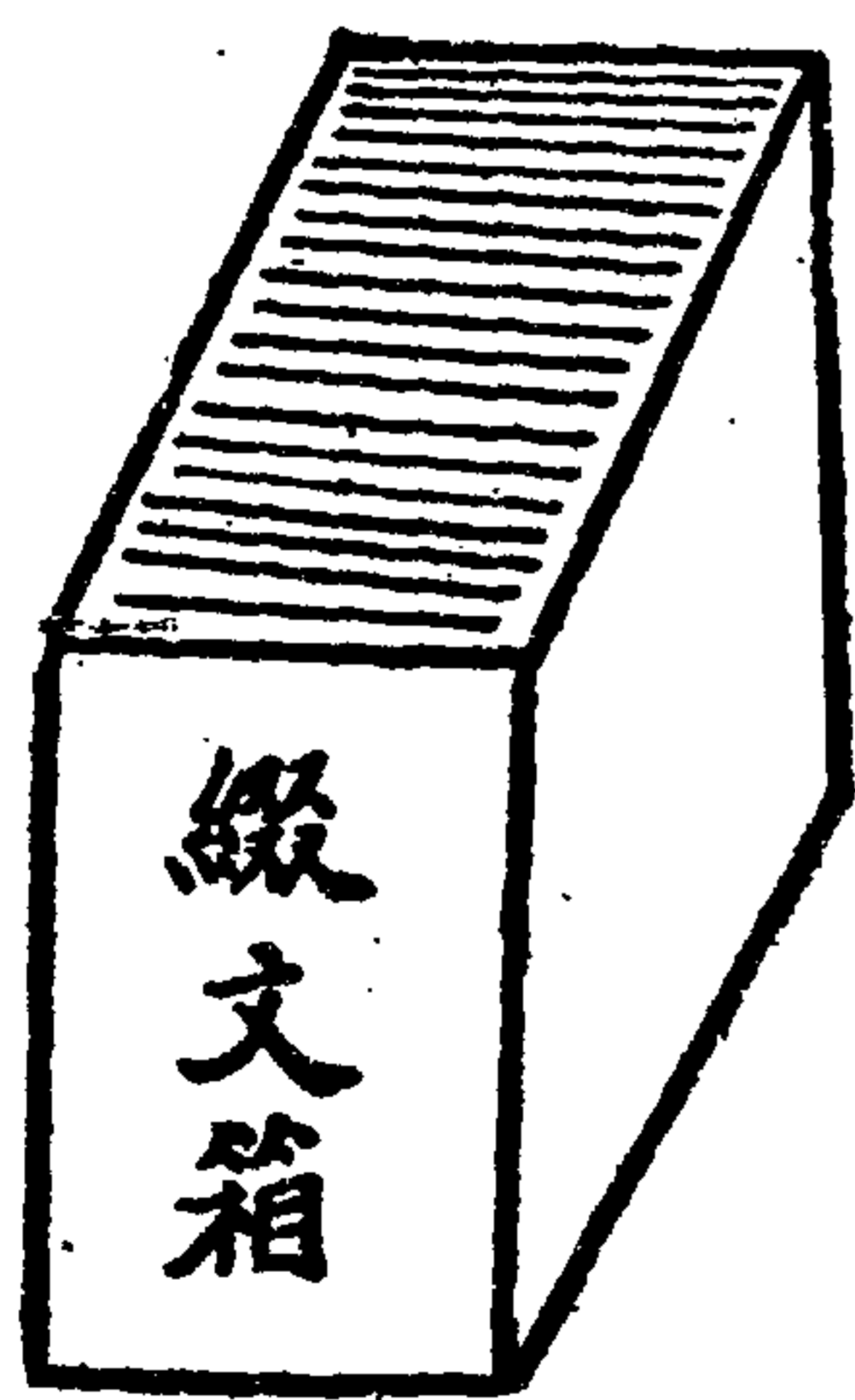
H. 保存：平素分裝在木盒裏，陳列到陳列櫥裏。

二、綴文練習

說明：

A. 圖樣：如下。

B. 目的：幫助兒童綴文



，解決文字束縛的困難。

C. 適用階段：低年級。

D. 材料來源：利用石筆盒和用過的重磅圖畫紙。

E. 製作方法：利用兒童已畫過的圖畫紙的反面，切成若干長條，每條上寫一句話，兒童都能了解的，把許多紙條，都彙集在綴文箱裏。

F. 應用方法：教學作文時，教師即將綴文箱散給兒童，最好每人一盒，指導兒童運用紙條上現成的句子，連成短文，或三句五句的詩歌。並輪流指定兒童把綴成的短文，報告出來給大家欣賞，或訂正。

G. 製作時注意點：

- a. 紙條質料不要軟，最好用雙層圖紙；
- b. 語句不宜過長，使兒童不便使用；
- c. 能照短故事內容，編成一套套的更好。
- d. 句上可加新式標點，使兒童容易認識。
- H. 保存：放到陳列櫥裏。

三、看圖綴文

說明：

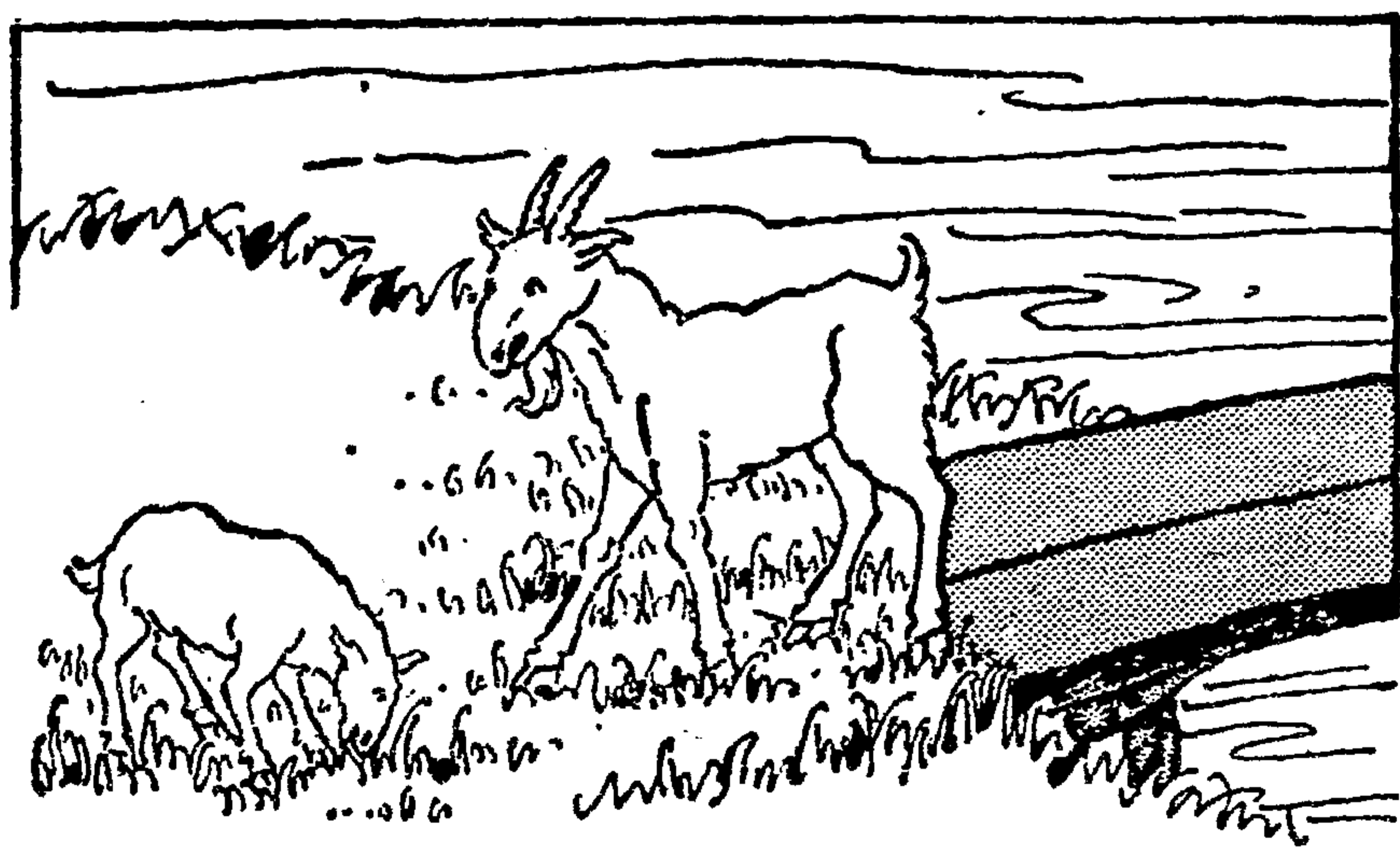
- A. 圖樣：如下。
- B. 目的：供給兒童作文的材料。
- C. 適用年級：低中年級。

D. 材料來源：從報章雜誌上搜集來的。

E. 製作方法：把搜集來的圖畫，用下列兩個辦法利用起來：

1. 把圖畫放大。
2. 把圖畫印在單紙上。

F. 應用方法：教學作文時，如果使用的放大的圖畫，即將圖畫張貼教學室，指導兒童把圖裏的大意，敘述出來。如爲單印紙，即將圖



兩隻白
羊，
走過小
橋，
一隻咩
咩叫，
一隻吃
青草。

畫散給兒童，指導兒童記述。

G. 製作時注意點：

a. 畫意要明顯；

b. 放大圖要加色彩，增加兒童說話的材料；

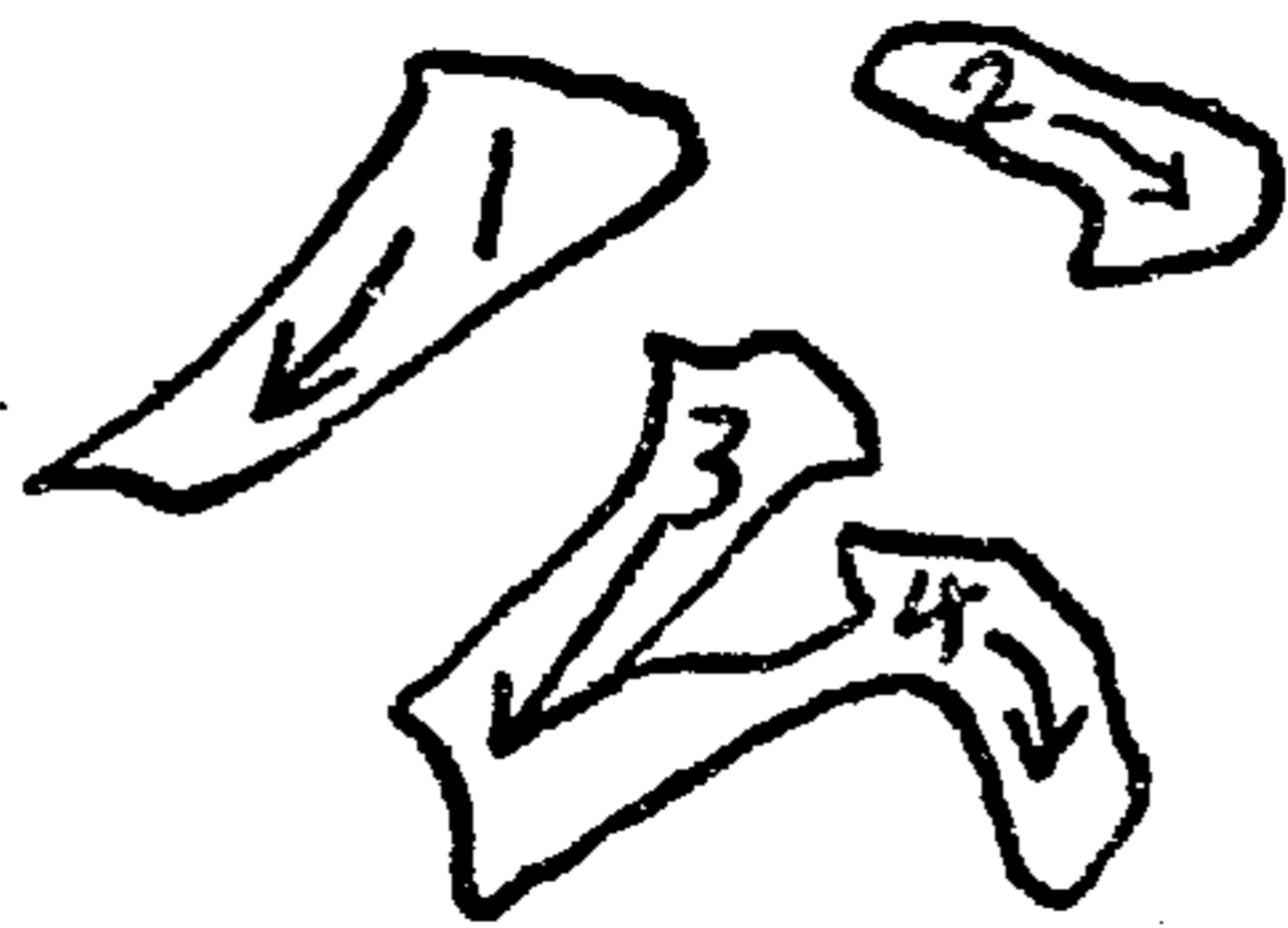
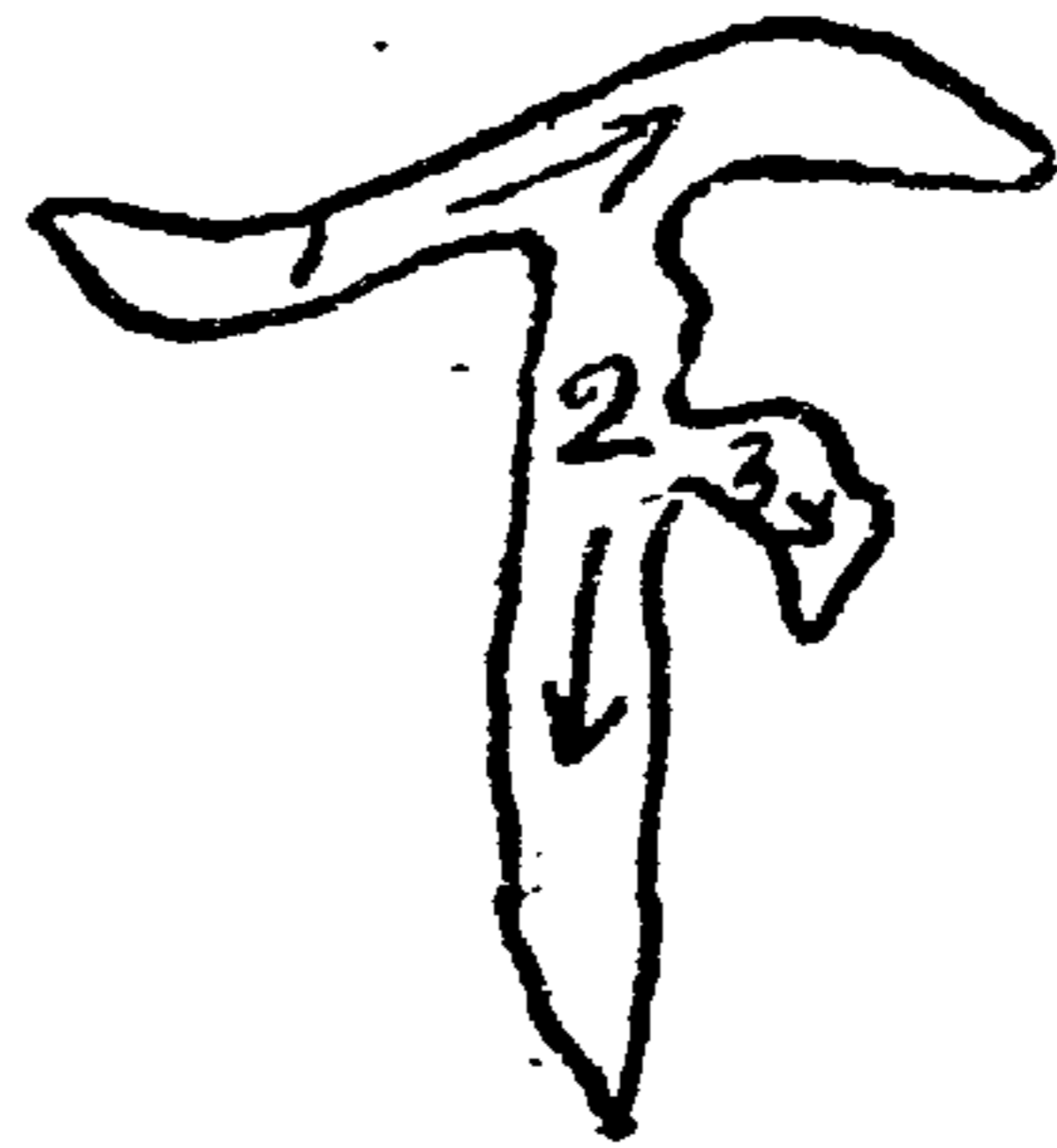
c. 單紙要不用藍油印，以免模糊。

H. 保存：放大畫，可彙集放在陳列櫥內，單紙可揀一份，逐次彙訂起來。

4. 寫字：

一、筆順練習

說明：



A. 圖樣：如上。

B. 目的：使兒童知道寫字的順序。

C. 適用階段：幼稚園及一年級。

D. 材料來源：利用道林紙做成。

E. 製作方法：用長一尺五寸寬六尺之道林紙若干張，每張上書寫

中空的範字，彙訂成冊。

F. 應用方法：教學寫字時，即將這個範字簿懸挂黑板上，指導兒童模臨，依照每字的筆順次序及箭頭的方向進行。課外練習時，亦可將此種範字給兒童應用。

G. 製作時注意點：

- a. 所列的字爲兒童認識的；
 - b. 所列的字能包括一切筆劃的；
 - c. 字上的數字及箭形要用紅色，以示明顯。
 - d. 每張紙上最好能印好格式。并注明學校名稱。
- H. 保存：不用時懸挂陳列室裏或教室裏均可。

二、運筆順序練習

說明：

A. 圖樣：如下。

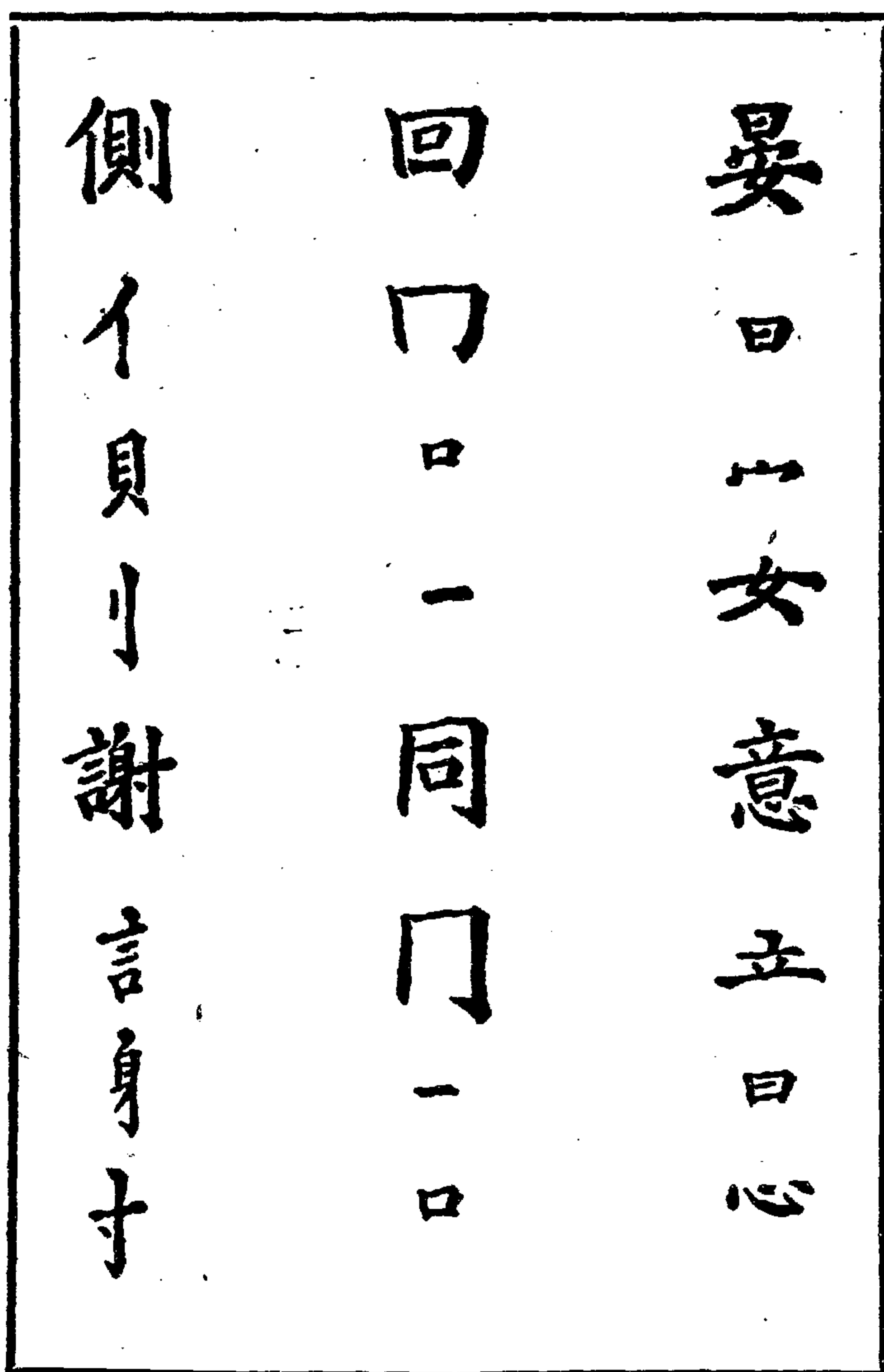
B. 目的：使

兒童知道字的運筆順序。

C. 適用階段

：中年級。

D. 材料來源：利用圖紙做成。



E. 製作方法：集合重疊體，回字體偏旁彙集體的字若干，把各字書寫的階段順序，分析開來，列寫在圖紙上面，如圖。

F. 應用方法：教學時，把這樣的表張貼教室，指導兒童練習，並可收舉一反三之效。若此表常時懸挂教室，則兒童在課後，隨時觀察記憶，執筆時更有把握。

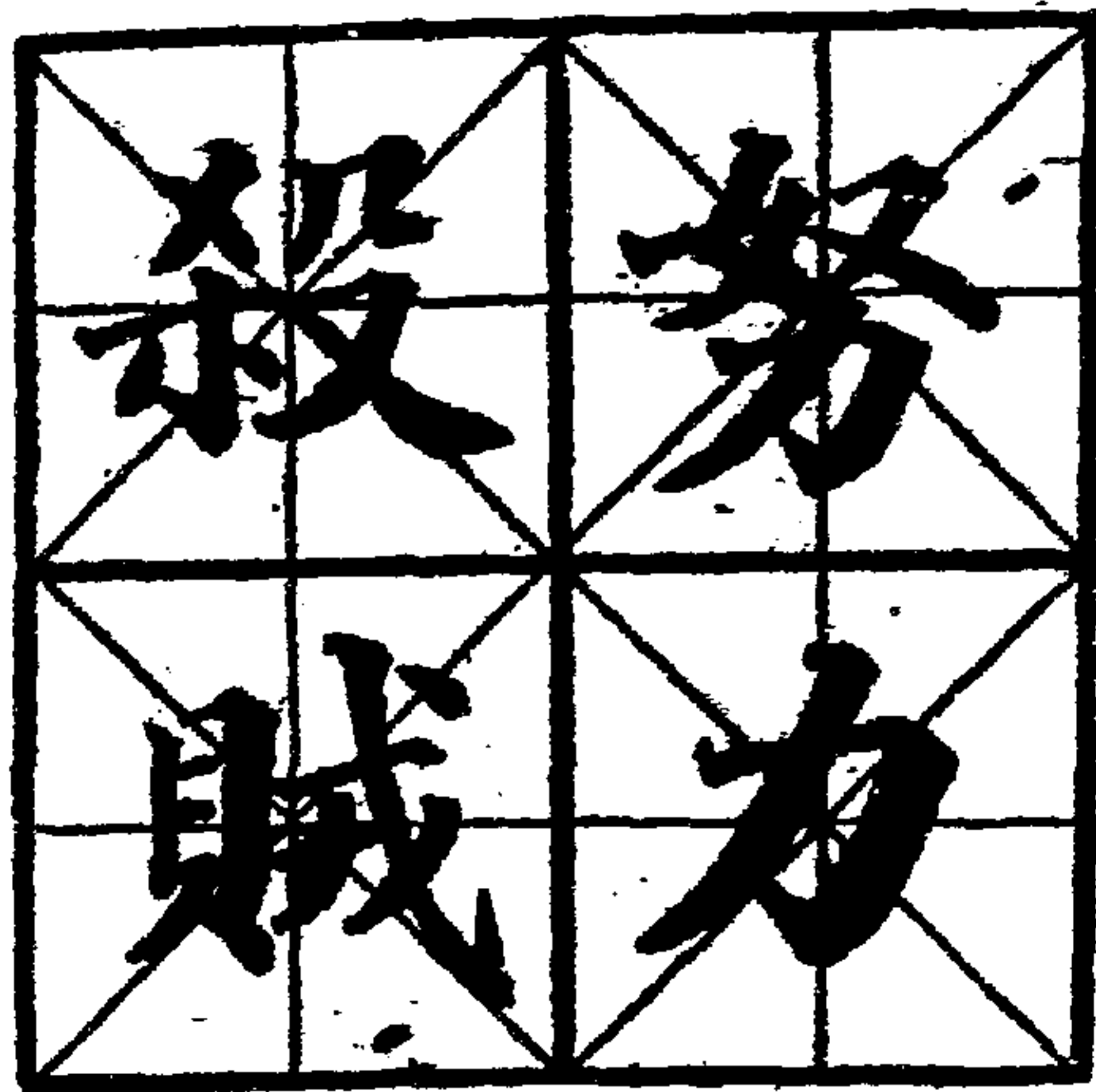
G. 製作時注意點：

- a. 搜羅的字要兒童認識；
 - b. 要能把不同構造的字體搜集無遺；
 - c. 分析開來的階段要用紅色。
- H. 保存：可以張貼教室裏。

三、格上練習

說明

A. 圖樣：如下

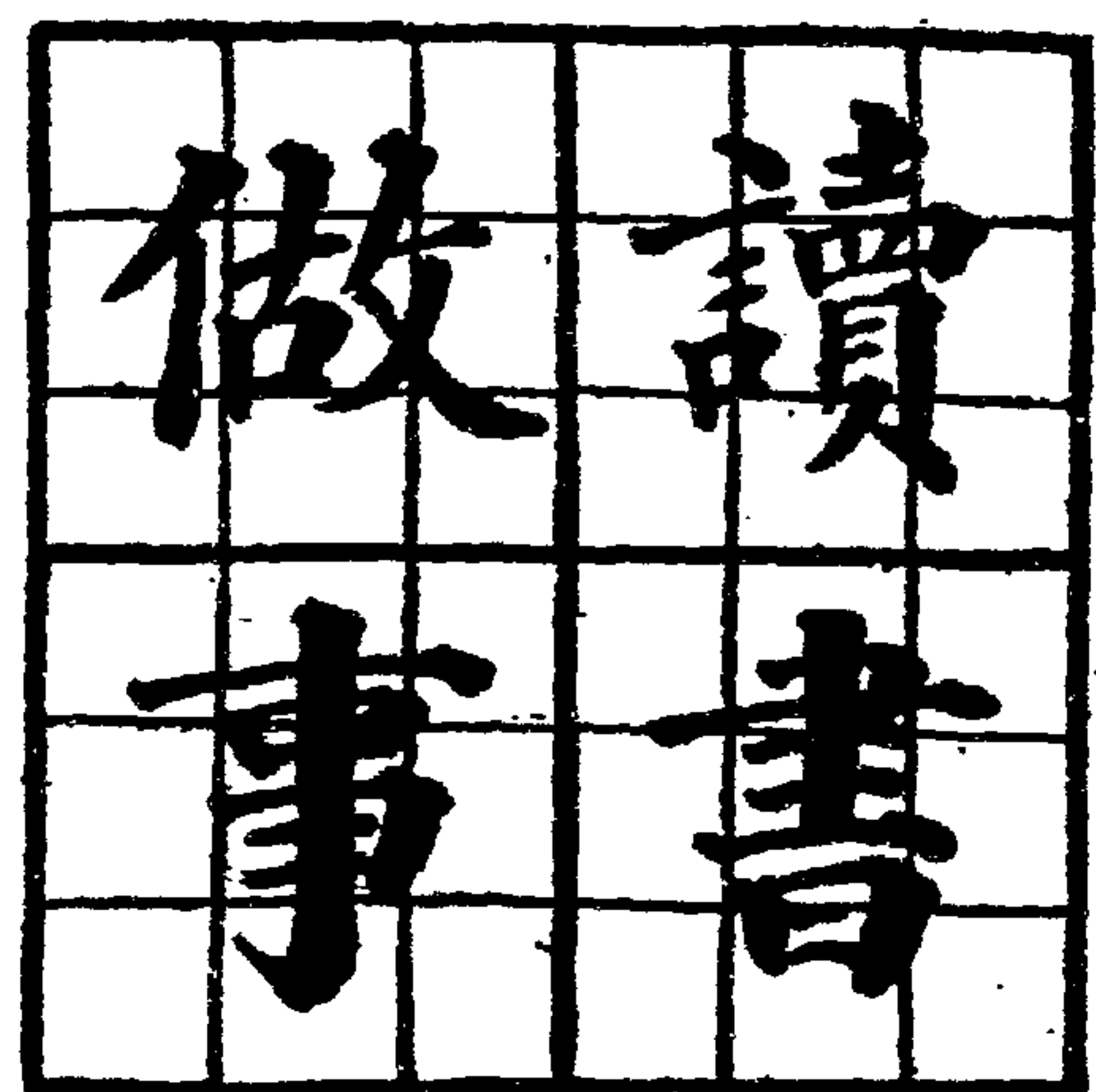


B. 目的：使兒童練習字的結構間架。

C. 適用年級：中高年級。

D. 材料來源：利用小黑板做成。

E. 製作方法：將應用的小黑板上用紅瓷漆劃了許多田字格和米字



格，每格上面，再書寫白色範字。

F. 應用方法：教學時，把小黑板懸挂大黑板上，指導兒童臨摹，但兒童用的紙簿，必須也印好了各種格式，才可應用。

G. 製作時注意點：

a. 黑板要光漆，便於書寫；

b. 字跡不要有破體；

H. 保存：懸挂教室裏；

(四) 社會科

1. 地圖形狀

A. 圖樣：如下。

黑龍江



遼寧



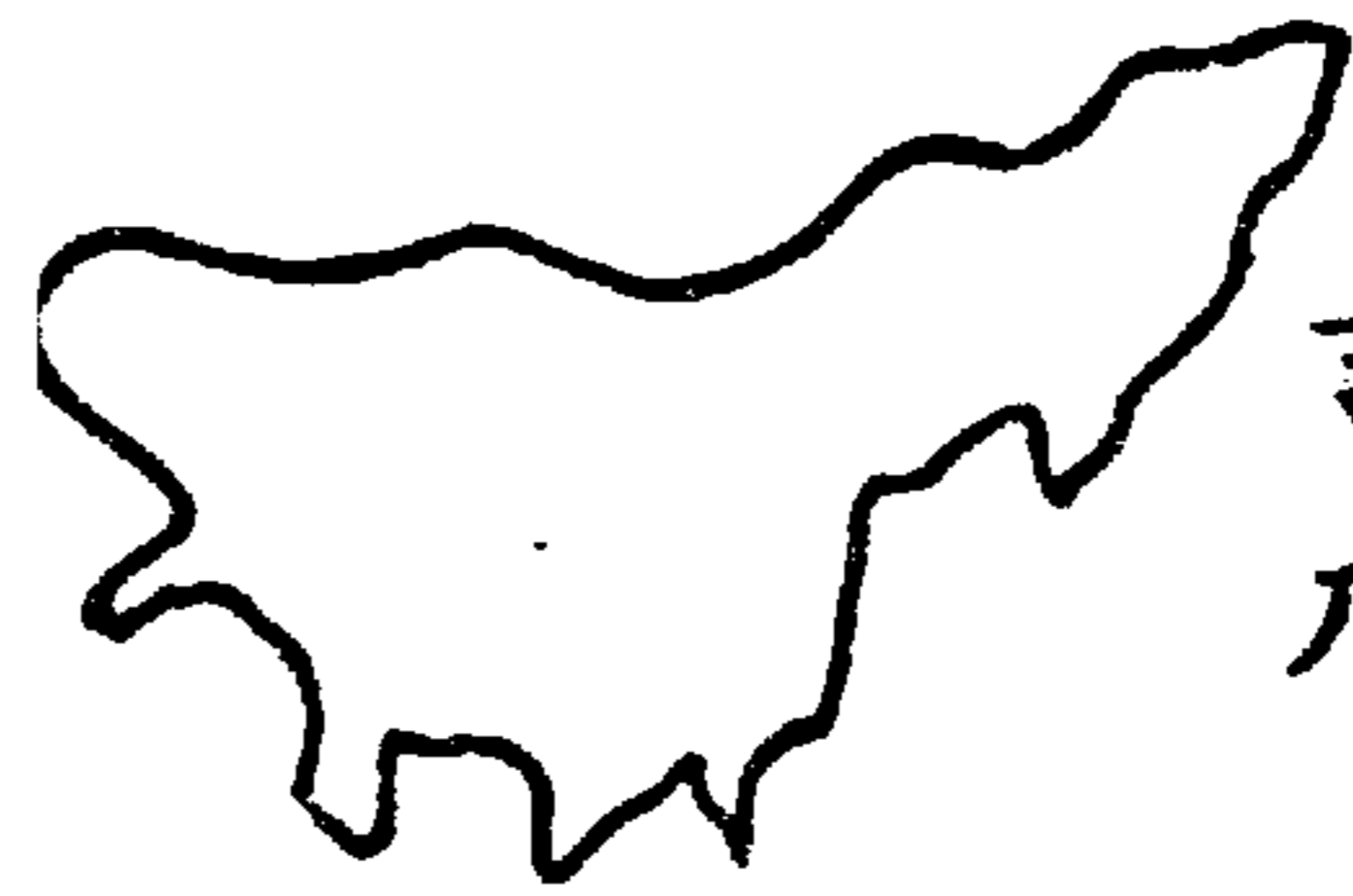
獅



老鷹



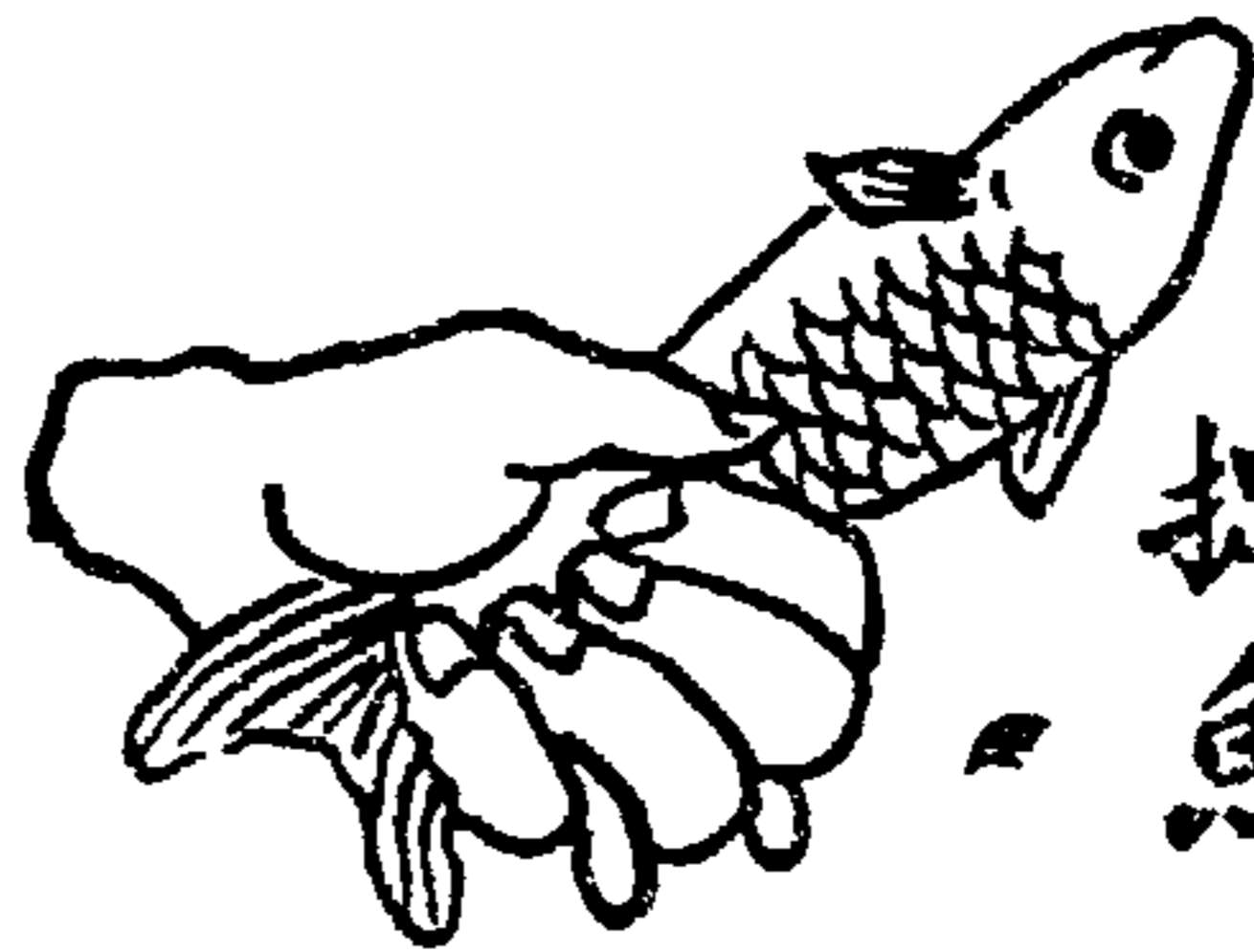
吉林



熱河



捉魚



魚頭



B. 目的：使兒童容易記憶地圖的形狀。

C. 適用階段：低年級。

D. 材料來源：從舊雜誌上搜集來的。

E. 製作方法：用圖紙長約一尺六寸，寬約一尺二寸一張，照圖樣的形狀，放大繪畫出來，最好每張繪一幅地圖，畫一個動物的形狀，並加色彩，以示鮮明。

F. 應用方法：教學社會時，教師把與教材有關的地形，張貼教室，使兒童先看地圖，再看動物的形狀，并指示動物的各部，係各在地圖的那些部份，最好能共同的把各省重要的城市或商埠，分別填寫出來，看看在動物那一部份，以便於兒童記憶。

G. 製作時注意點：

- a. 每張所用的色彩要鮮明；
- b. 現成材料不易搜集，要能自己創作；
- c. 所取的形狀要自然，不要勉強；
- d. 不必限制動物形狀。

H. 保存：用木夾夾好懸挂陳列櫥。

2. 重要的發明

A. 圖樣：如下。

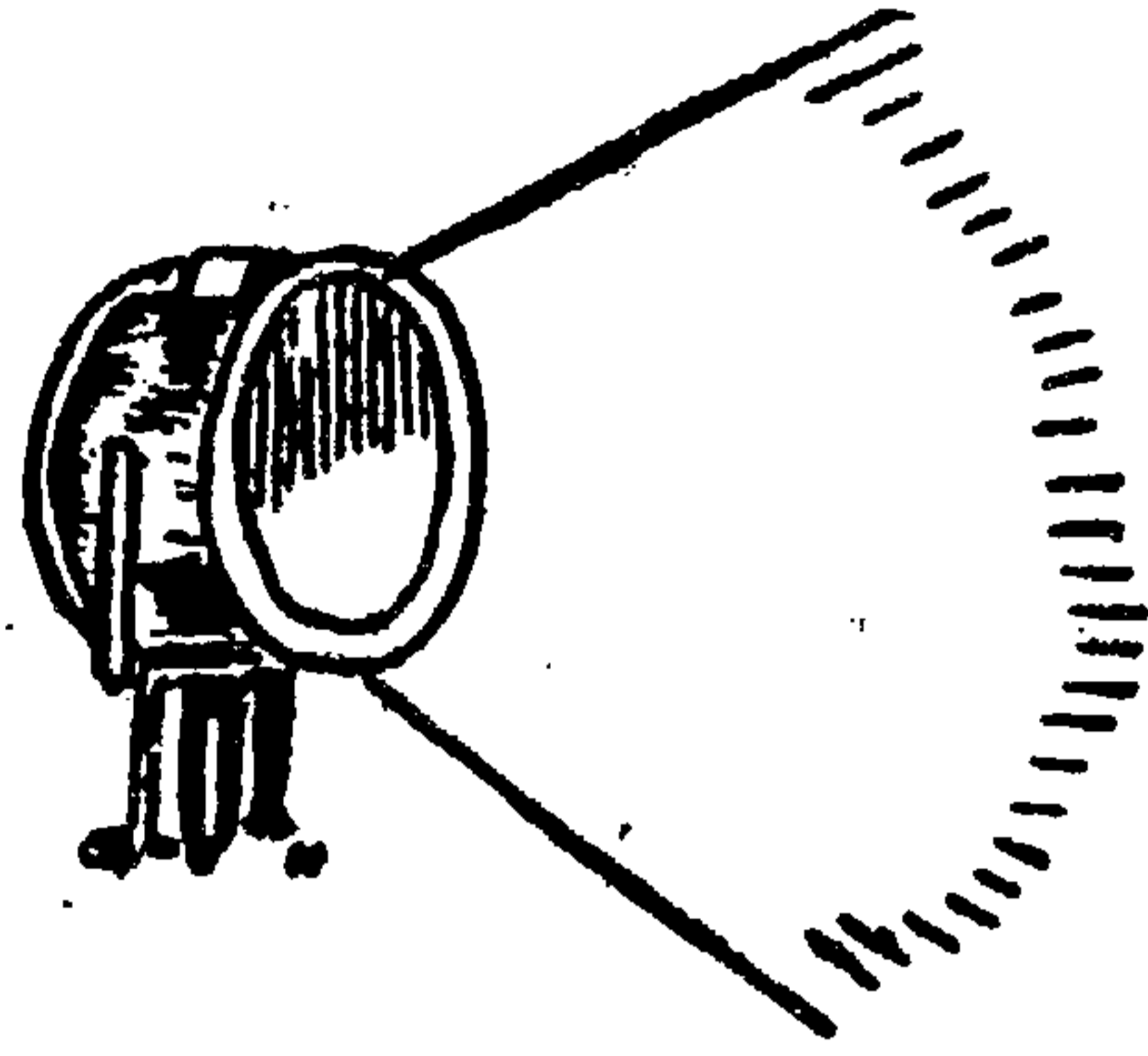
B. 目的：使兒童容易記憶各種發明的東西。

C. 適用階段：高中年級。

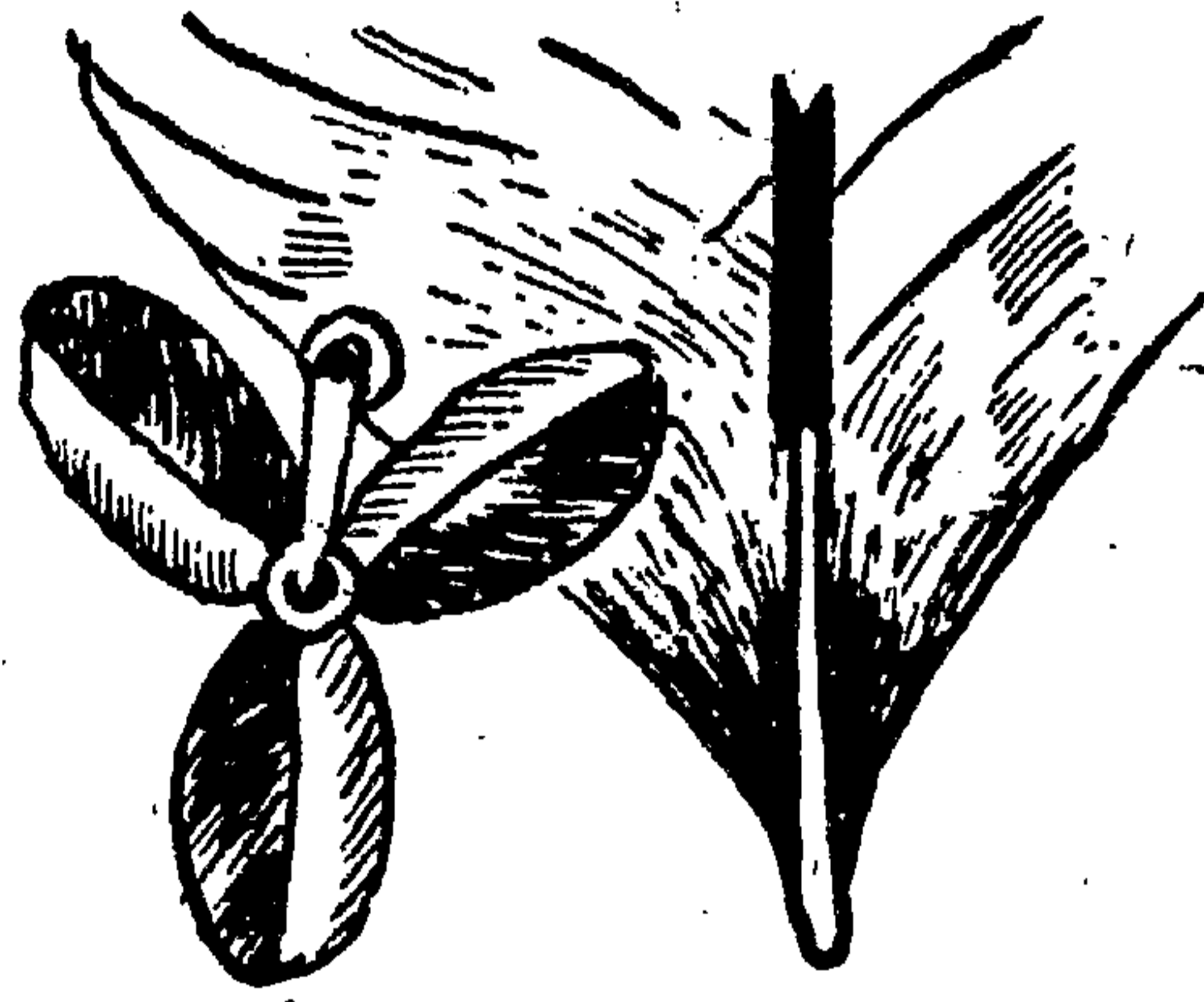
探海燈的發明

畢茲哈爾

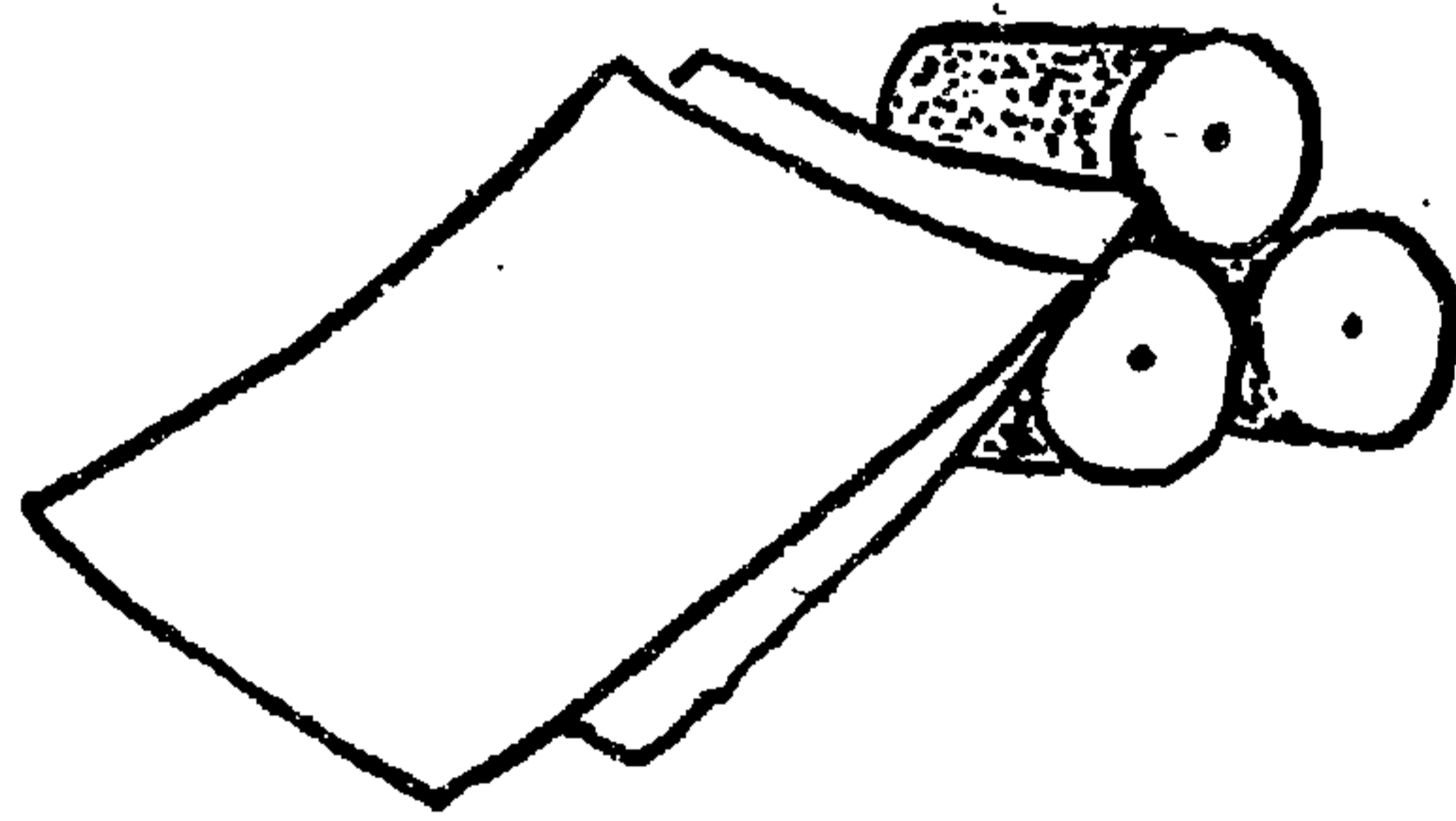
一八四〇年



列色爾 一八一二年



明發的葉車船輪



明發的料紙

萊凱

年三四八一

D. 材料來源：從舊雜誌上剪下來的。

E. 製作方法：把圖畫紙裁成適宜的篇幅，將搜集的各種發明的東

西，照樣放大繪圖起來，并註明發明人的姓名，及發明的年代。

F. 應用方法：教學時，需要那樣教具，即將那一種帶至教室，懸掛黑板上，給兒童觀察和參攷。

G. 製作時注意點：

a. 各種圖形要畫得扼要；

b. 要加顏色；

c. 最好要插入發明人的小像。

H. 保存：分套陳列成績櫥。

3. 社會研究片

社會研究片

兒童：_____

教材	
目的	
研究要點	
研究問題	
參攷	

說明：

A. 圖樣：如上。

十 自製教具的舉例

B. 目的：使兒童有自動研究的途徑。

C. 適用階段：高年級。

D. 製作方法：研究上分教材、目的、研究要點、研究問題及參攷等，每個單元都按照上列各項繕寫印發兒童。

E. 應用方法：單元開始，先和兒童把教材內容加以討論，使兒童發生研究的興趣；至後再把研究片發給他們，囑他們自動研究，其結果，詳細記載，交教師訂正。

F. 製作時注意點：

- a. 研究要點要能扼要；
- b. 問題內容要簡單，題數要多；

C. 參考書要注明書的頁數，便於參攷。

H. 保存：交兒童保存，學期終了，彙訂成冊，交教師題名。

(五) 自然科

1. 木質標本

說明：

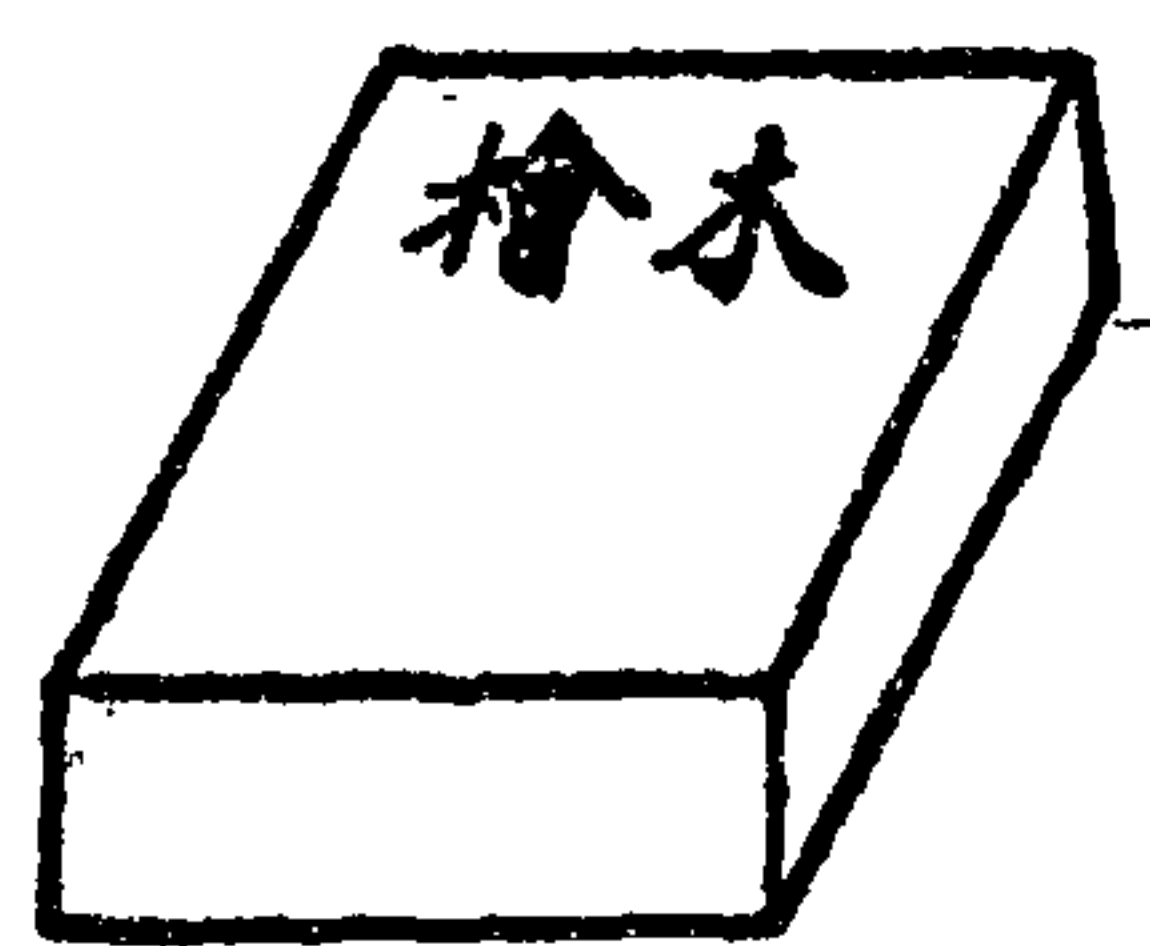
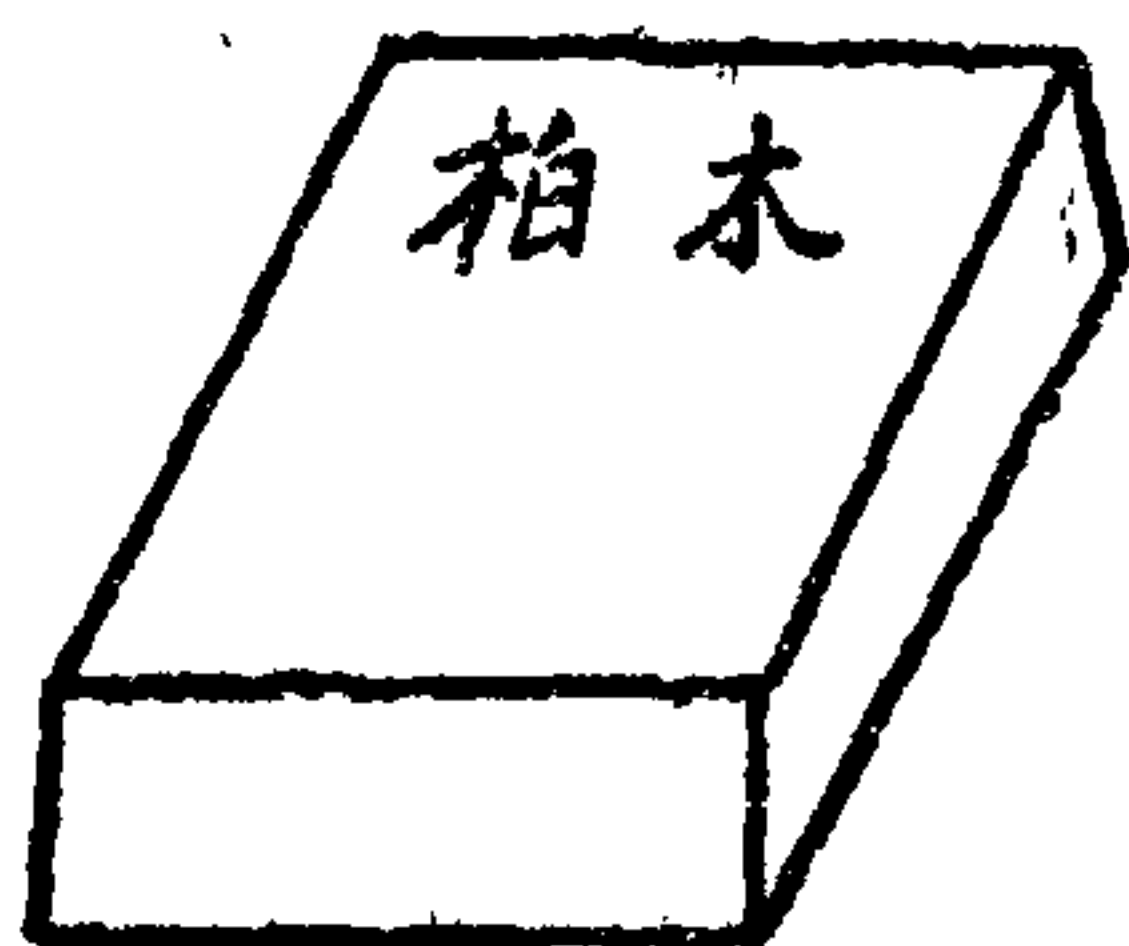
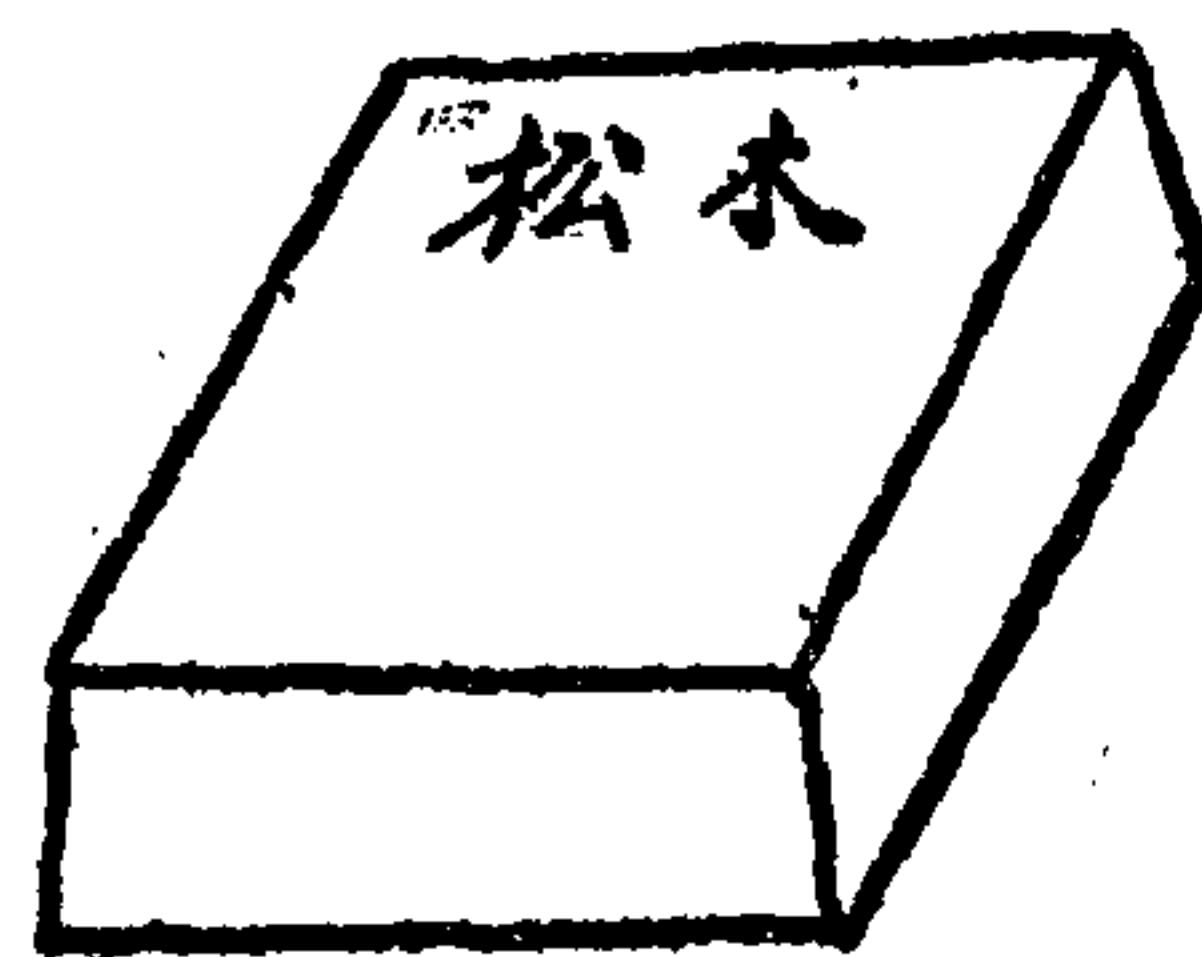
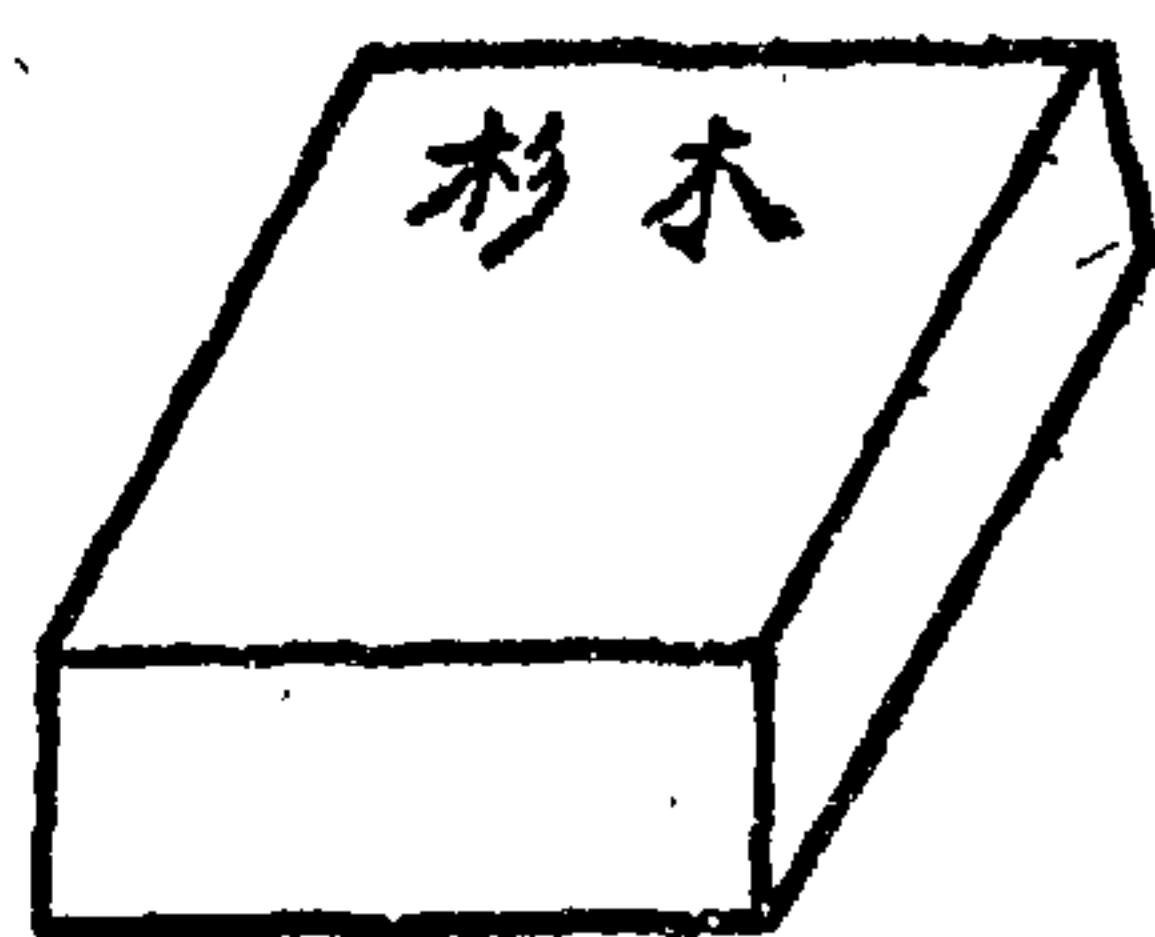
A. 圖樣：如下：

B. 目的：使兒童知道木質組織

的粗細。

C. 適用階段：高年級。

D. 材料來源：從木舖搜集來



的。

E. 製作方法：把各種木塊收來，均製成一寸對方長五分之體積，註明木的名稱，陳列在玻璃木盒裏，或用線訂在硬紙上，就行了。

F. 應用方法：教學時，需用那種標本，即將那一種帶去，給兒童觀察，觀察時，兒童要有記載，或口頭報告，要注意他切勿因此荒費時間。

G. 製作時注意點：

- a. 木質要光滑，不要有結疤；
- b. 注明名稱要普通，不要寫出英文；
- c. 不要加油漆，以留真面目。

H. 保存：放陳列櫥。

2. 水的側壓力

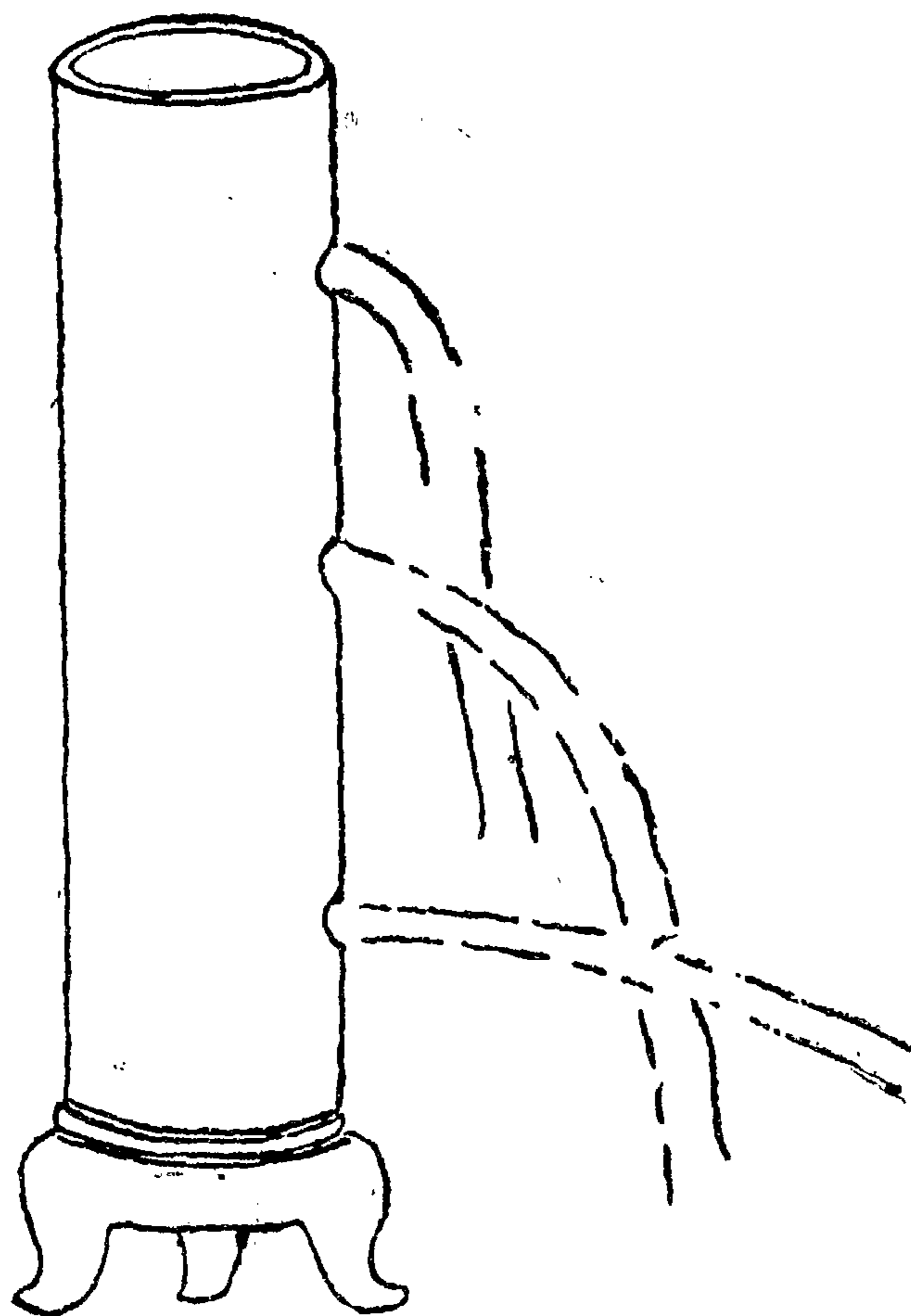
說明

A. 圖樣：如下。

B. 目的：試驗液體側壓力。

C. 適用階段：高年級。

D. 材料來源：購買竹筒一節。



E. 製作方法：取近尺長的竹筒一只，在筒的側面一直線上，開等距離的三個小孔，如圖。

F. 應用方法：應用時，把水灌在桶內，水就由各個射出，愈在底上的，射出愈遠。由此，可以證明水的壓力，與水的深度成正比例。

G. 製作時注意點：

a. 竹筒不要太細；

b. 各個小孔要光滑。

H. 保存：放在陳列櫥內。

3. 七色板

A. 圖樣：如下。

B. 目的：試驗日

光七色變成白色。

C. 適用階段：高

中年級。

D. 材料來源：利

用勞作用的黃板紙。

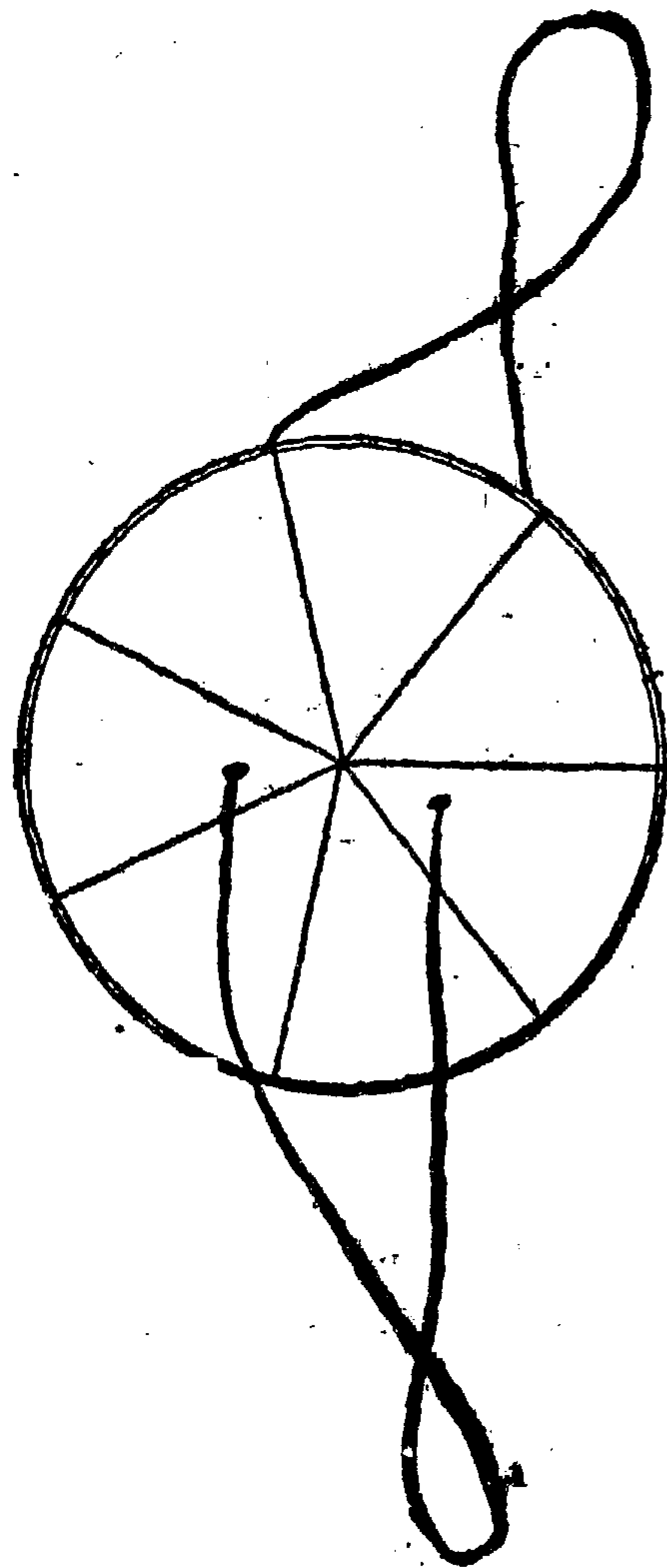
E. 製作方法：用

厚黃板紙兩圓片，貼

成一片，兩面貼以七色臘紙，各種臘紙的角度，應以下列為標準：

紫：八十度；

藍：四十八度；



青：六十度；

綠：六十度；

黃：四十度；

橙：二十七度；

紅：四十五度。

再在圓心兩旁直徑上鑽兩小孔，穿以麻線，如圖。

F. 應用方法：應用時將七色輪放在線的中間，兩手各執線的一端而動搖之，使兩線互相絞緊，再將線迅速牽拉，則七色輪就變成白色了。

G. 製作時注意點。

a. 圖片不宜太小；

b. 色紙要貼得伏貼；

c. 麻線不得太細。

H. 保存：懸挂陳

列成績櫥裏。

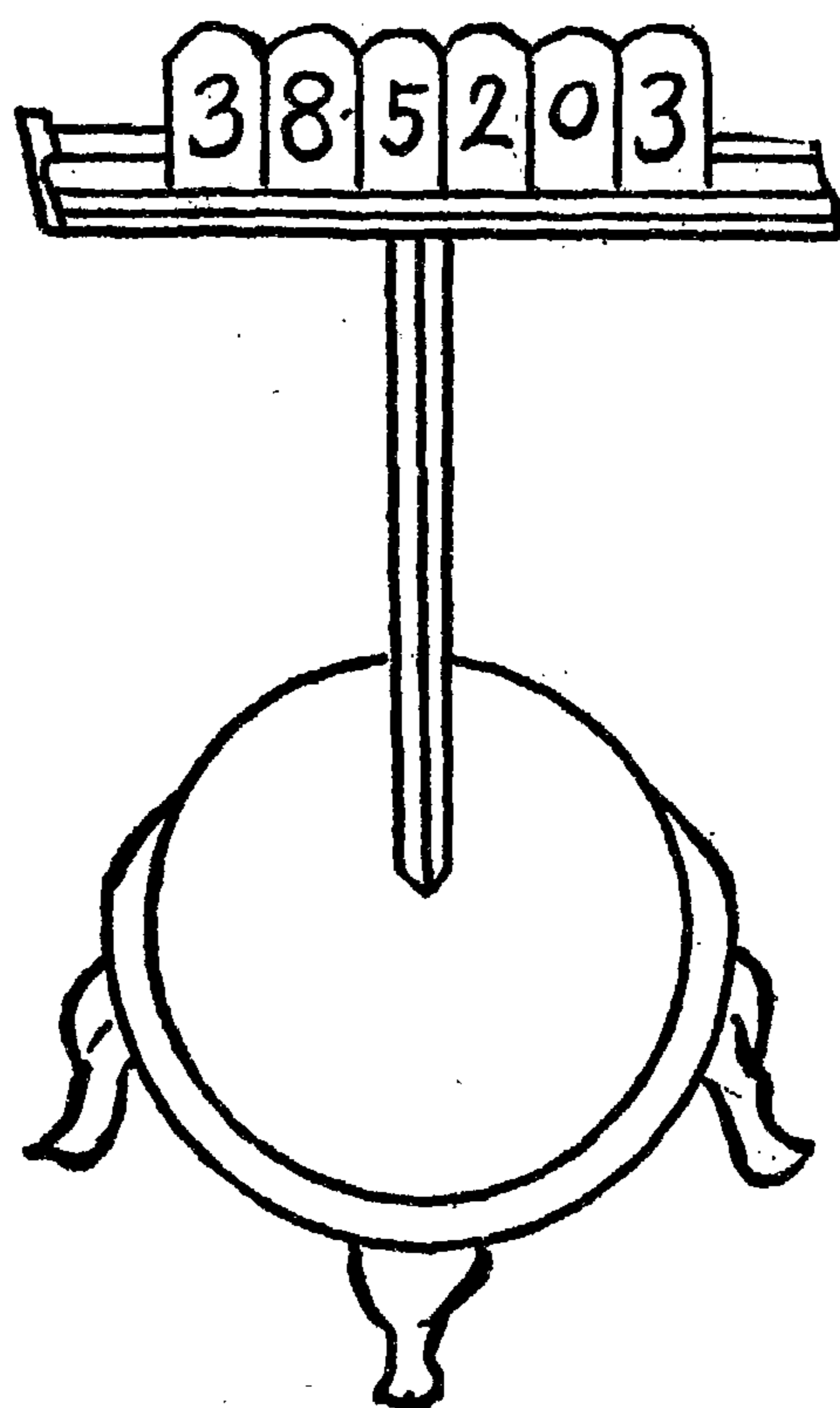
(六) 算術科

1. 數目連綴架

說明：

A. 圖樣：如下。

B. 目的：使兒童



練習以上的識法。

C. 適用階段：低年級。

D. 材料來源：利用勞作餘剩下來木板。

E. 製作方法：用木片或硬紙做成數字牌，分別寫出0 1 2 3 4 5

6 7 8 9 等字樣，每一數字最好能做三四塊不等。數字牌做成後，再做數字牌架一具，字牌架的做法，先做一擺腳，擺腳的中心，豎一桿，桿端裝一橫木，木直上鑿一插縫，然後可將字牌插在架上，隨意連綴成句。

F. 應用方法：兒童初學算術，單獨數字認識後，兩位數字以上就讀不出來了。在教學初學算術兒童時，可將連綴架帶至教室，將數字

三個一組，四個一組，叫兒童練習讀出。

G. 製作時注意點：

a. 數字牌要用白漆塗面，黑漆寫字；

b. 插縫要光滑，

c. 數字牌的尺寸

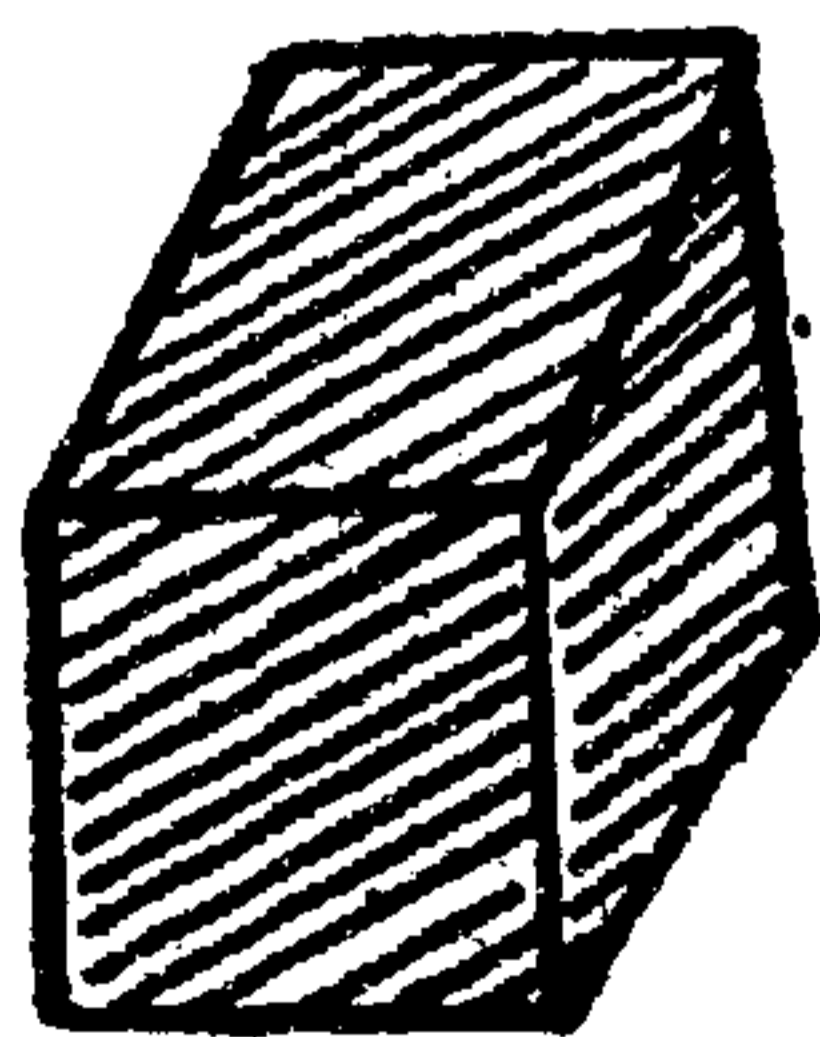
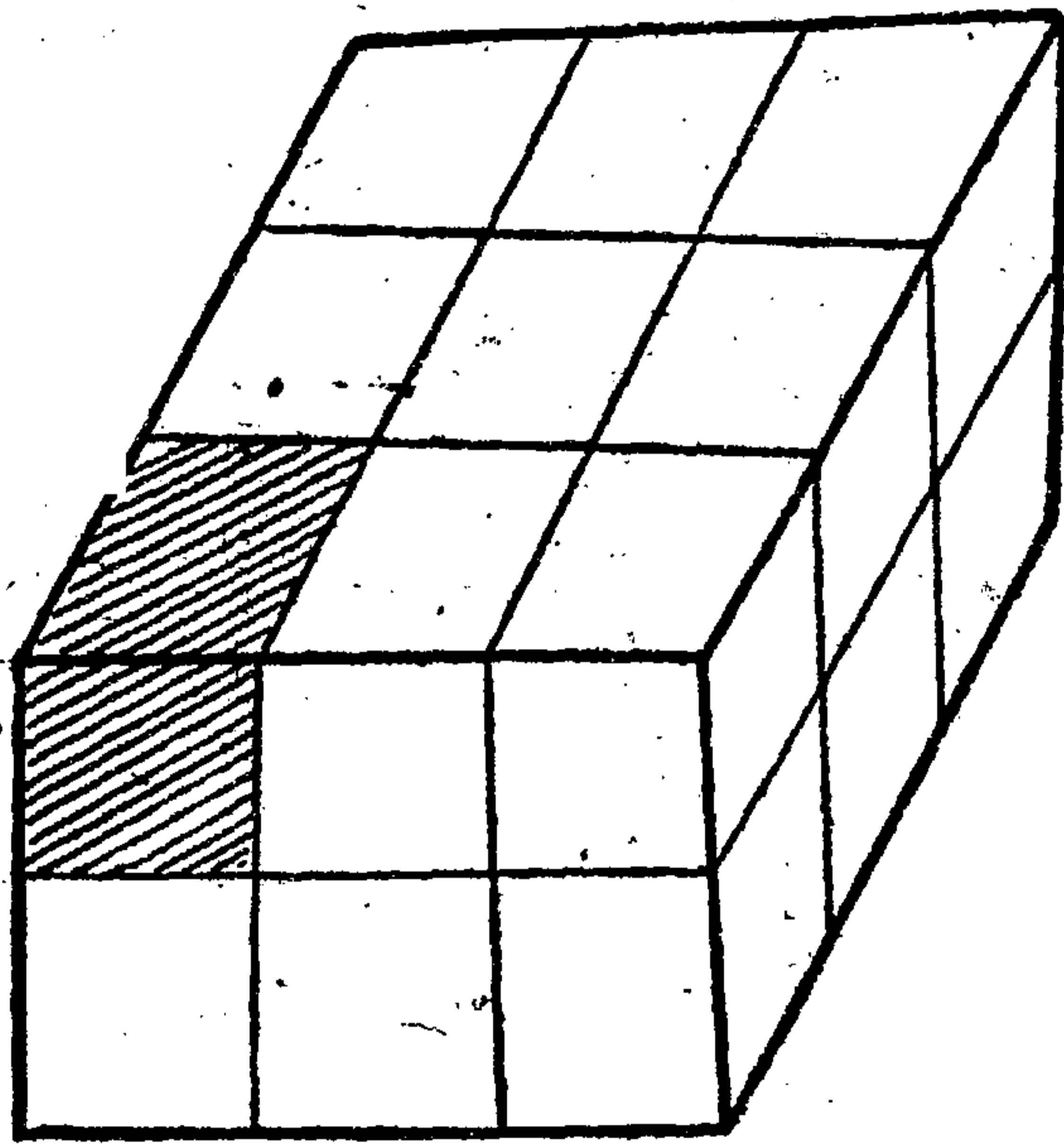
要相等。

H. 保存：放在

陳列櫃裏。

2. 立方體

說明：



A. 圖樣：如上。

B. 目的：使兒童知道立體的計算法。

C. 適用階段：中高年級。

D. 材料來源：利用木工餘下的木頭。

E. 製作方法：用長三寸寬三寸高二寸的方木塊一塊，把上下兩面分成九格，旁四面分成六格，均用不同的顏色塗好，並將大方塊的一角，拿下一個小立方體下來，如圖。

F. 應用方法：教學時，可將這個立方體帶至教室指示兒童，立方的實在的體積，證明立方體積，等於長寬高相乘的原理。另外一個小立方體，指示兒童大立方體裏每個小立方體，都是和牠一樣大小的。

G. 製作時的注意點：

a. 立方尺寸要精確；

b. 每方顏色要鮮明；

H. 保存：安

放成績樹。

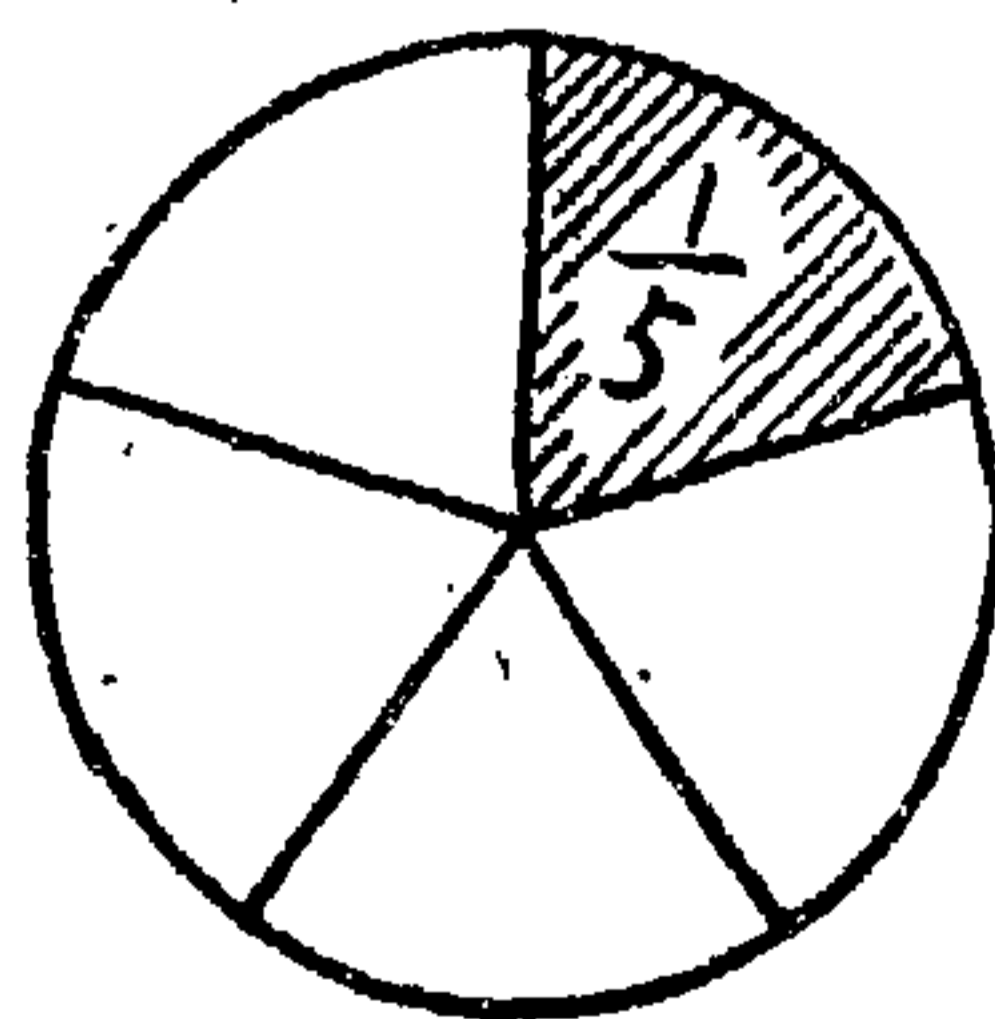
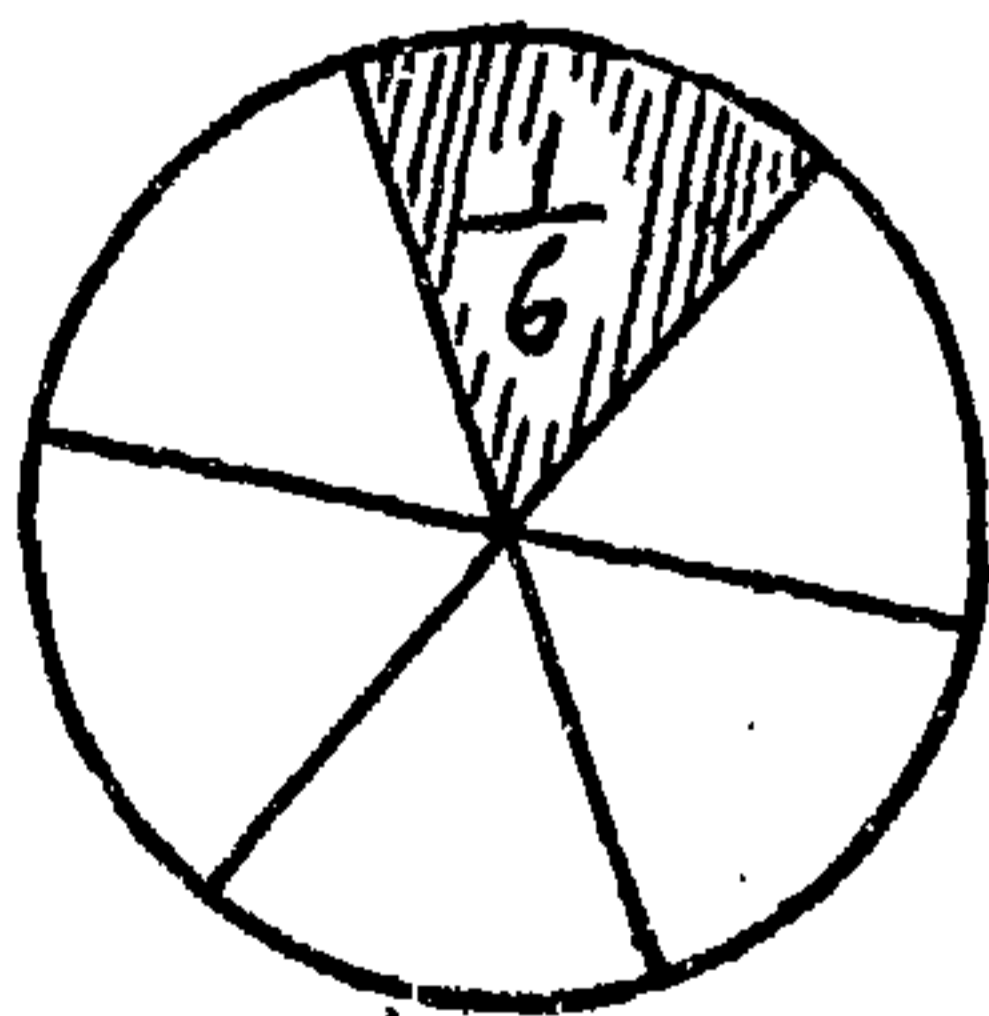
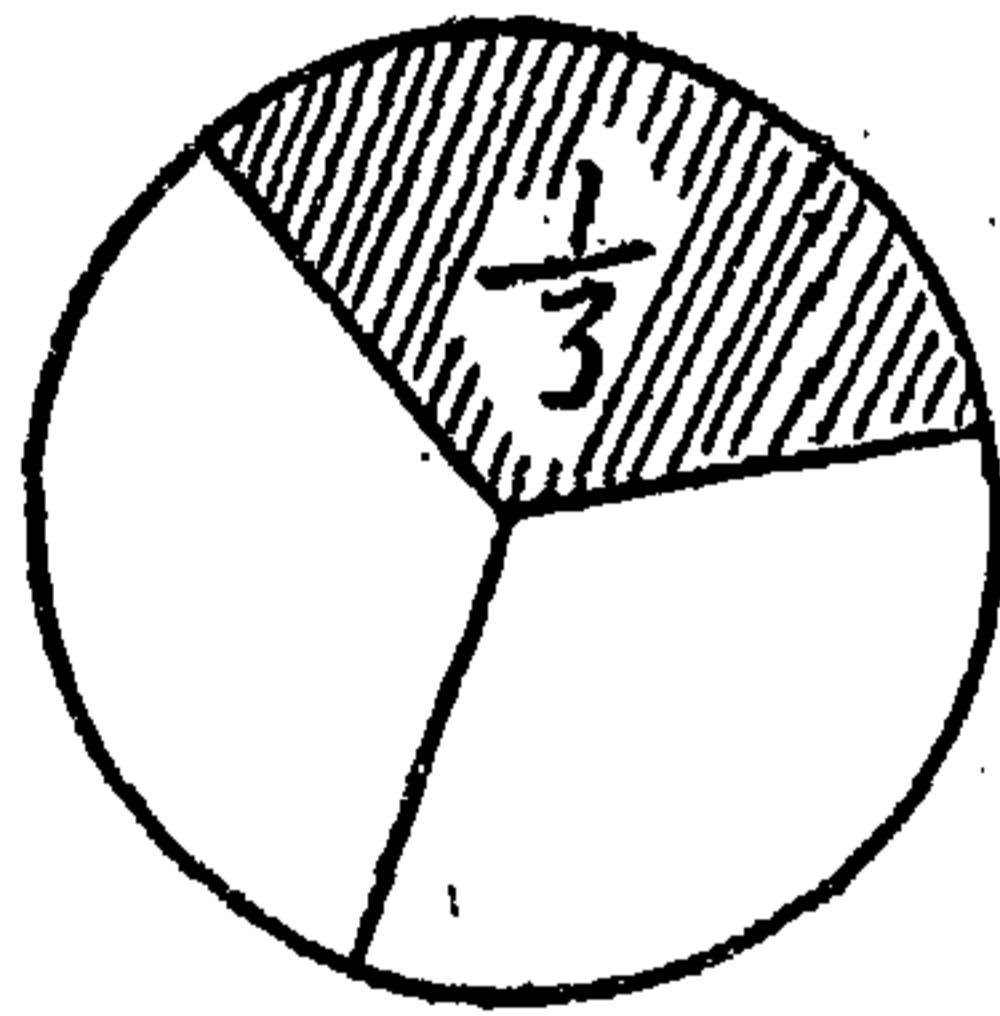
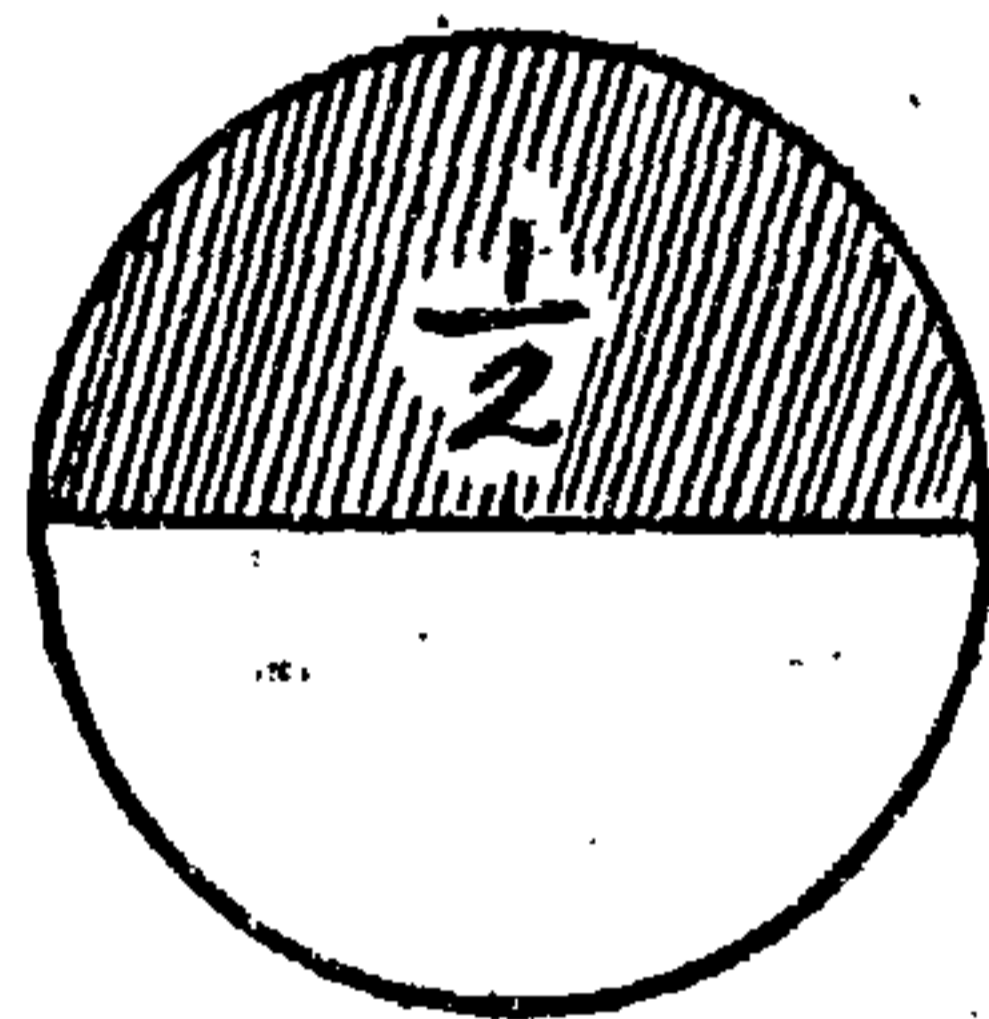
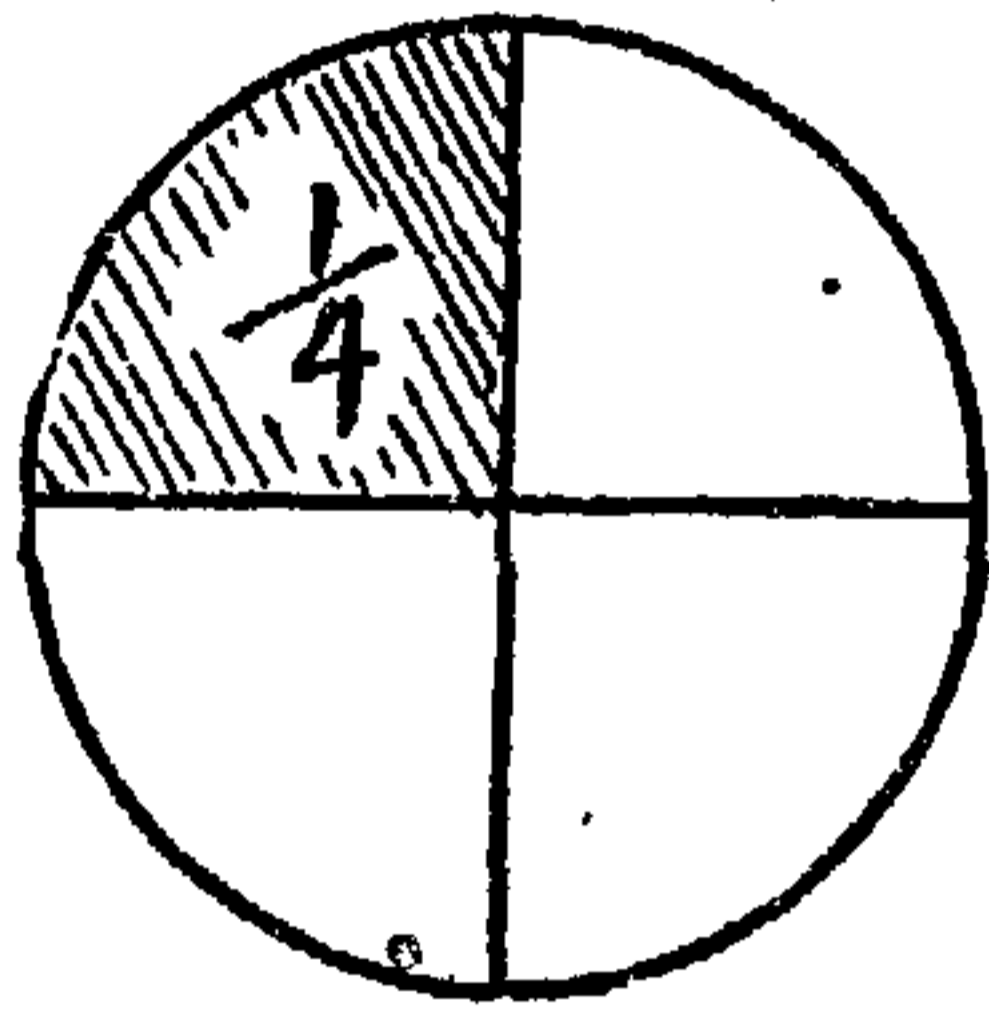
3. 分數盤

說明：

A. 圖樣：如

下。

B. 目的：使



兒童知道分數的性質。

C. 適用階段：高年級。

D. 材料來源：利用黃栢紙。

E. 製作方法：用黃栢紙，做成許多圓形，兩面糊以白紙，紙上劃 $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{4}$ 等圖樣，如圖。每圖上代表的分數，均用不同的顏色。

F. 應用方法：初教分數時，兒童對於分數印像，異常模糊，教師可將教具指示兒童認清分數的意義。

G. 製作時的注意點：

a. 每盤上的分數要劃得均等；

b. 代表分數的部份，要明顯。

H. 保存：放在陳列櫥裏。

(七) 勞作科

1. 黏土的製法

說明：

A. 圖樣：如下。

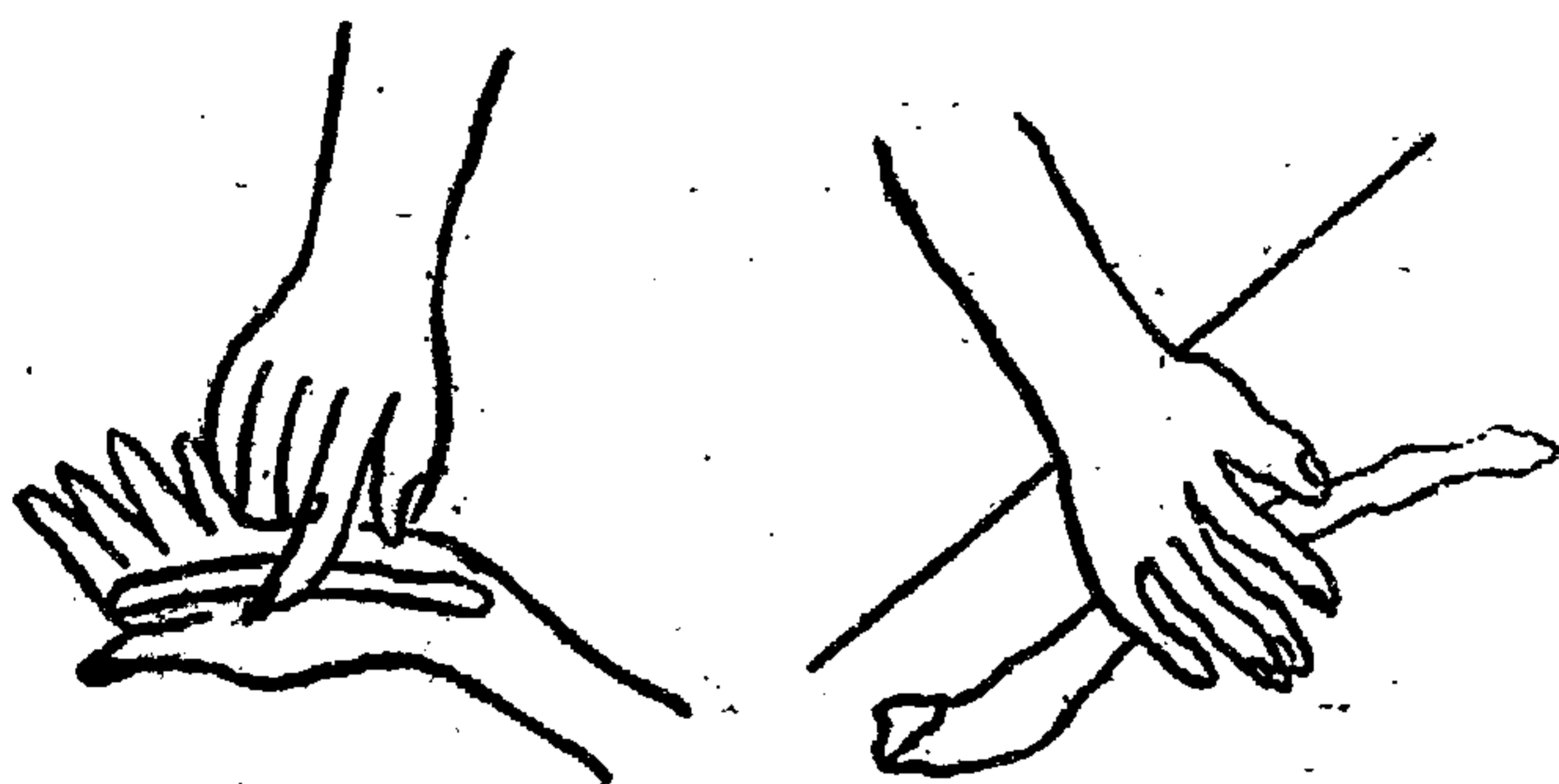
B. 目的：使兒童知

道黏土的初步製法。

C. 適用階段：高中

年級。

D. 材料來源：購買



類別：黏土
名稱：黏土的製法
號數：—



圖紙數張。

E. 製作方法：在全張圖畫紙上，將製造黏土各種姿勢和方法，畫好，再加顏色，即得。上面圖樣，只是幾個例子。

F. 應用方法：把這幾張圖張貼在教室裏，教學黏土工，可事先詳細指導，並指示圖上各種方法。

G. 製作時注意點：

a. 手的輪廓要畫得真確；

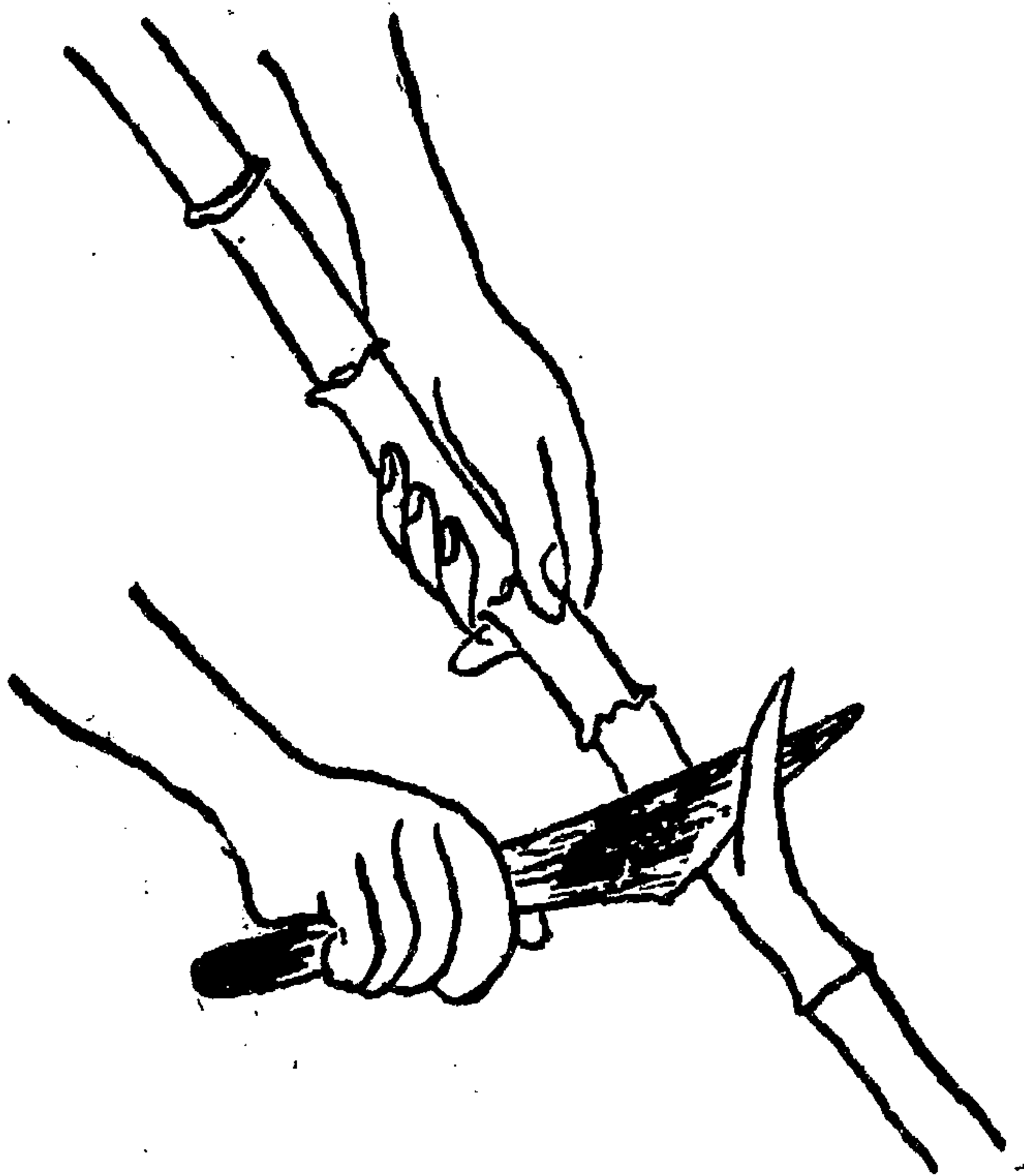
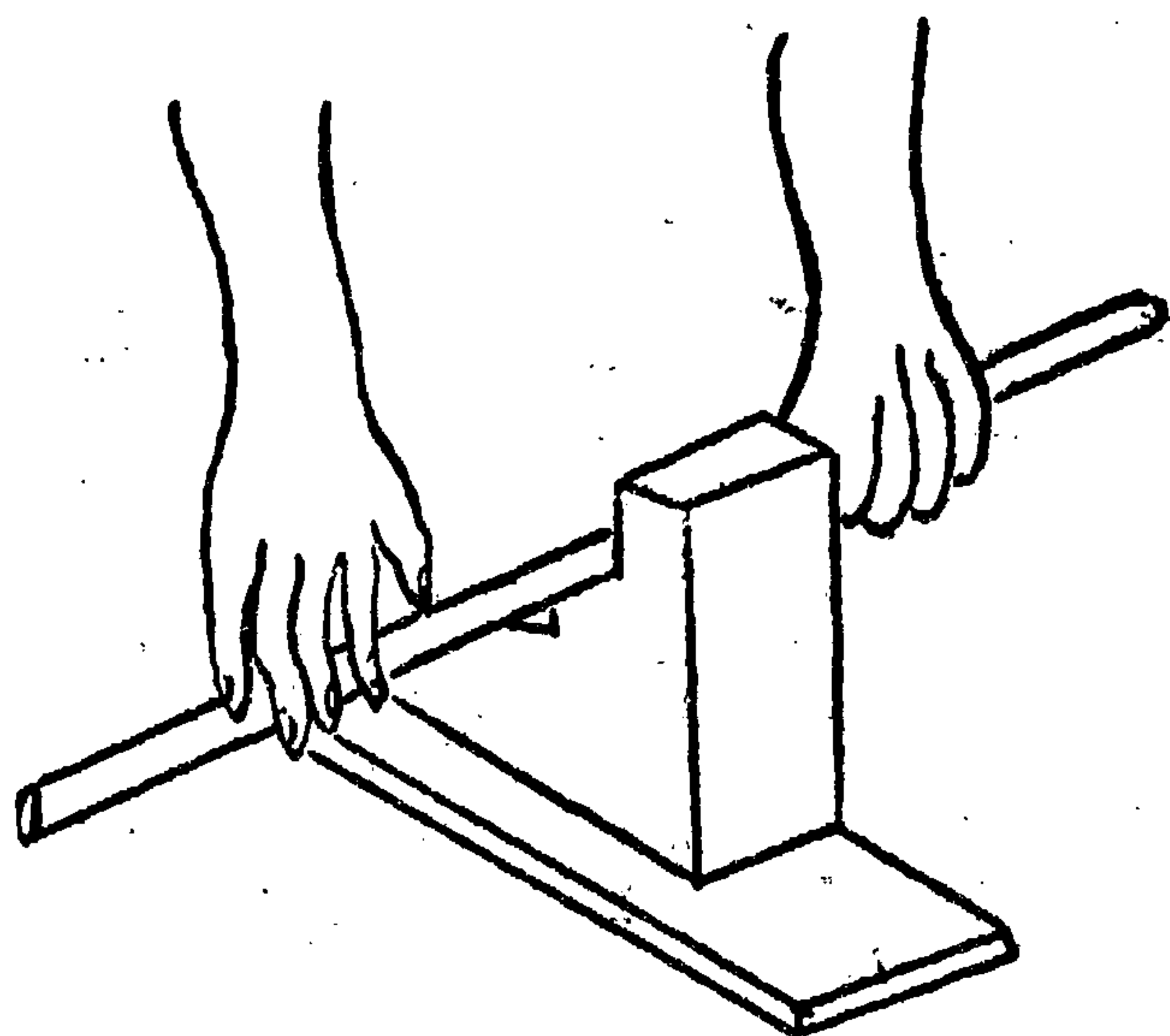
b. 要加顏色；

H. 保存：張貼勞作室裏。

2. 竹的削法

A. 圖樣：如右。

說明：



類別： 竹工
名稱： 竹的削法
號數： 一

B. 目的：使兒童知道竹的削法。

C. 適用階段：高年級。

D. 材料來源：購買圖畫紙數張。

E. 製作方法：在圖畫紙上，將竹的削法，扼要的畫出來，如圖。

F. 應用方法：這幾張圖可以貼在教室裏，教學竹工時，教師當依

照圖樣，指示兒童削竹的方法。

G. 製作時注意點：

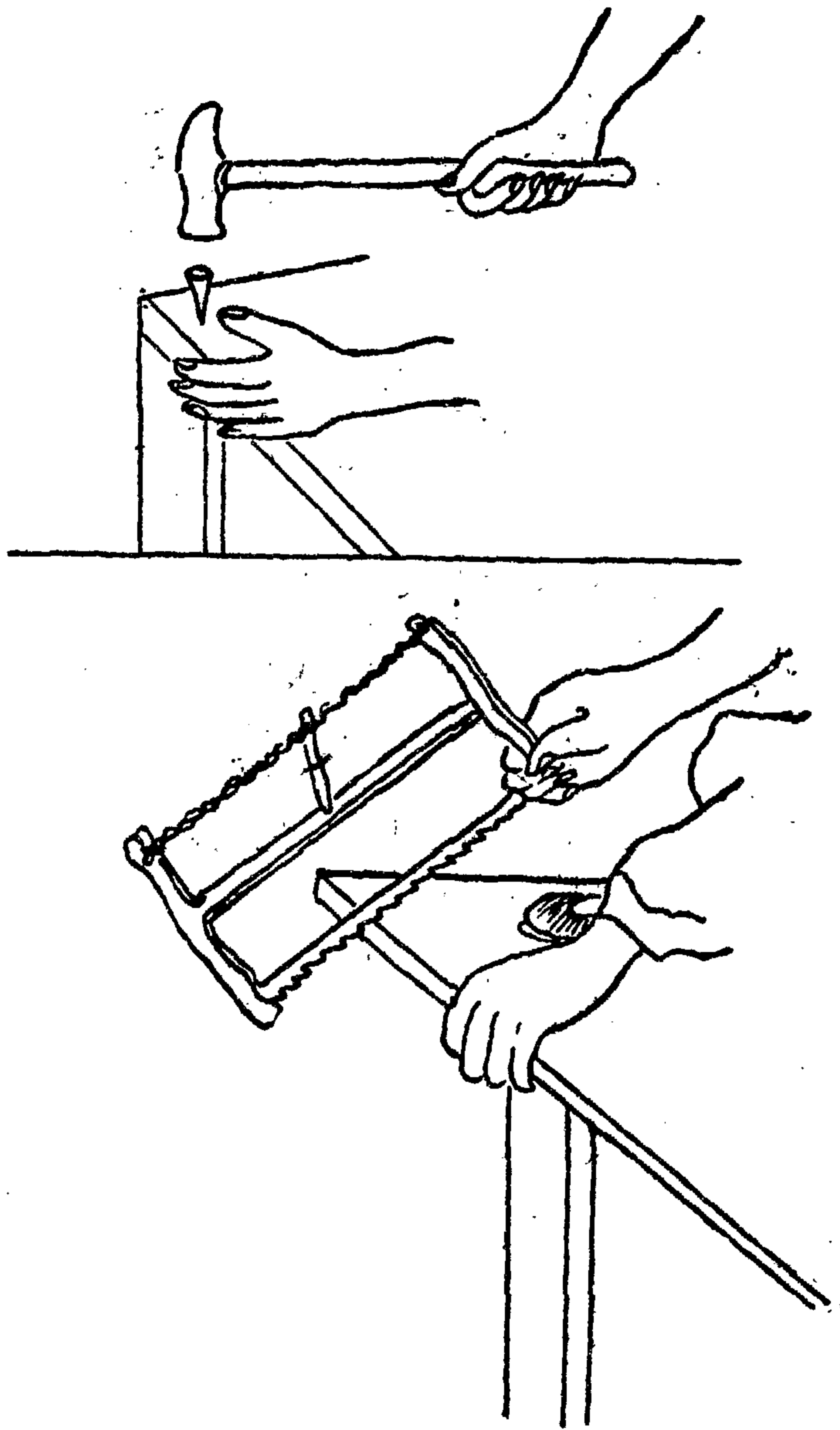
a. 能畫出重要的方法來；

b. 能表現使用直刀曲刀的方法；

c. 竹的削處要明顯。

H. 保存：貼在教室裏。

3. 鋸和釘的姿勢



十 自製教具的舉例

1031

類別： 木工
名稱： 鋸和釘的姿勢
號數： 一

說明：

A. 圖樣：如上。

B. 目的：使兒童知道鋸和釘的方法。

C. 適用階段：高年級。

D. 材料來源：購買圖畫紙幾張。

E. 製作方法：用圖畫紙，把做木工運用工具各種方法畫下，再加以顏色，即得。

F. 應用方法：教學勞作時，可將張貼教室裏的各種與教材有關的圖表，指示兒童，幫助教學的進行。

G. 製作時注意點：

- a. 每一種姿勢，要單獨劃開；
- b. 每一種姿勢，要畫得明顯。
- H. 保存：張貼在教室裏。

(八)美術科

1. 三原色

說明：

- A. 圖樣：如下。
- B. 目的：使兒童知道顏色調和法。
- C. 適用階段：中高年級。
- D. 材料來源：購買圖畫紙數張。

原色

赤
黃
青

赤	+	黃	=	橙 色
---	---	---	---	-----

黃	+	青	=	綠 色
---	---	---	---	-----

青	+	赤	=	紫 色
---	---	---	---	-----

間色

E. 製作方法：用全張圖畫紙，將赤黃青三原色顏色排列上面，再將三原色互配所成之三間色分列下面，並注明原色，間色字樣。

F. 應用方法：教學美術時，可先指導兒童先認清原色，然後再指示間色的配合法。

G. 製作時注意點：

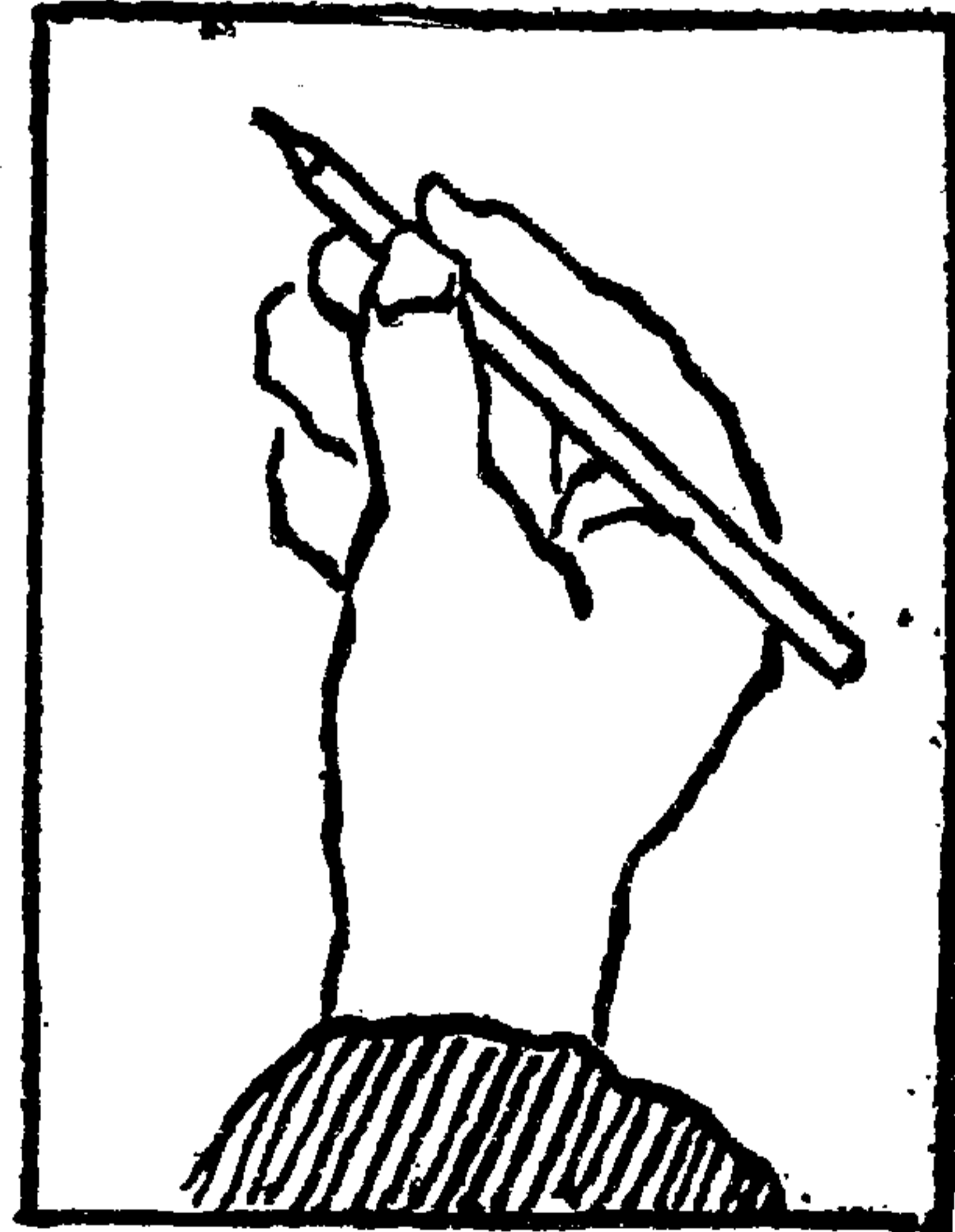
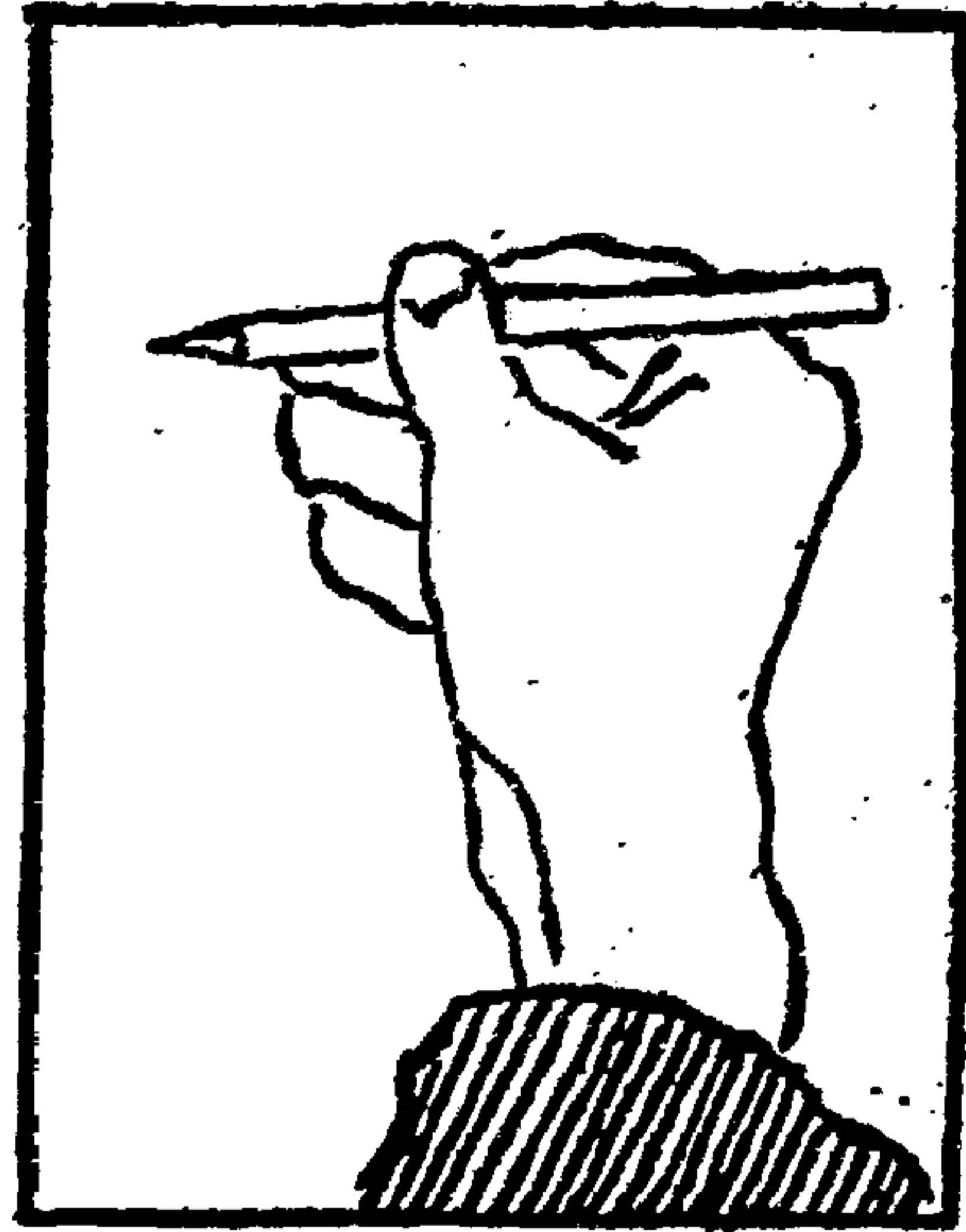
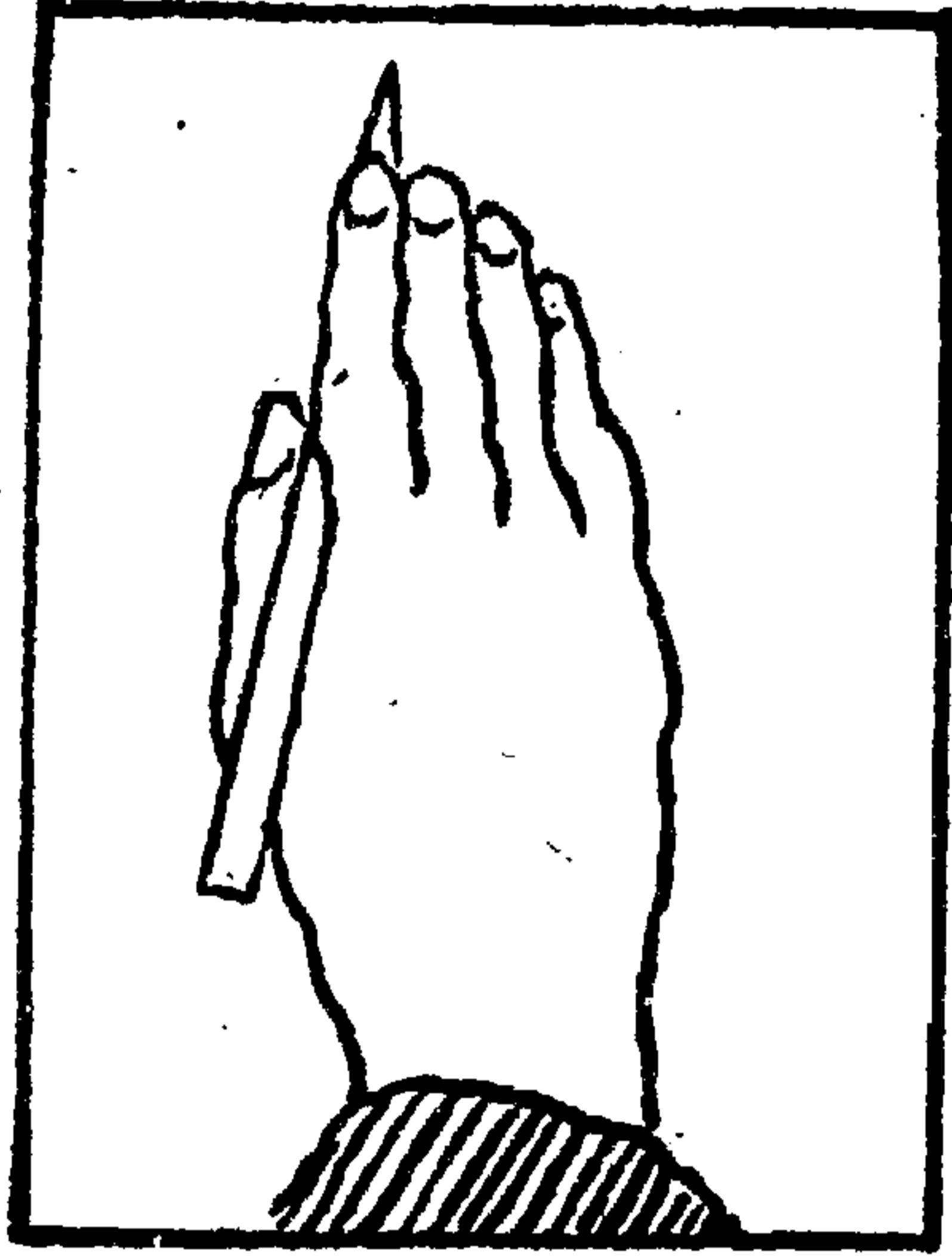
a. 原色顏色要乾淨；

b. 間色要表現清楚。

H. 保存：張貼教室裏。

2. 執筆的姿勢

說明：



類別：普通畫法

名稱：執筆的姿勢

號數：——

A. 圖樣：如上。

B. 目的：使兒童知道各種執筆的姿勢。

C. 適用階段：中高年級。

D. 材料來源：購買圖畫紙數張。

E. 製作方法：在全張圖畫紙上，將各種執筆的姿勢，畫好即得。

F. 應用方法：教學時，可將各種用筆姿勢，指示兒童，使其練習，待用筆純熟後，再練習畫畫。

G. 製作時注意點：

a. 各種姿勢要畫得清楚；

b. 各種姿勢要有很大的區別。

H. 保存：張貼教室裏。

3. 靜物寫生畫例

說明：

A. 圖樣：如下。

B. 目的：使兒童知道靜物寫生的方法。

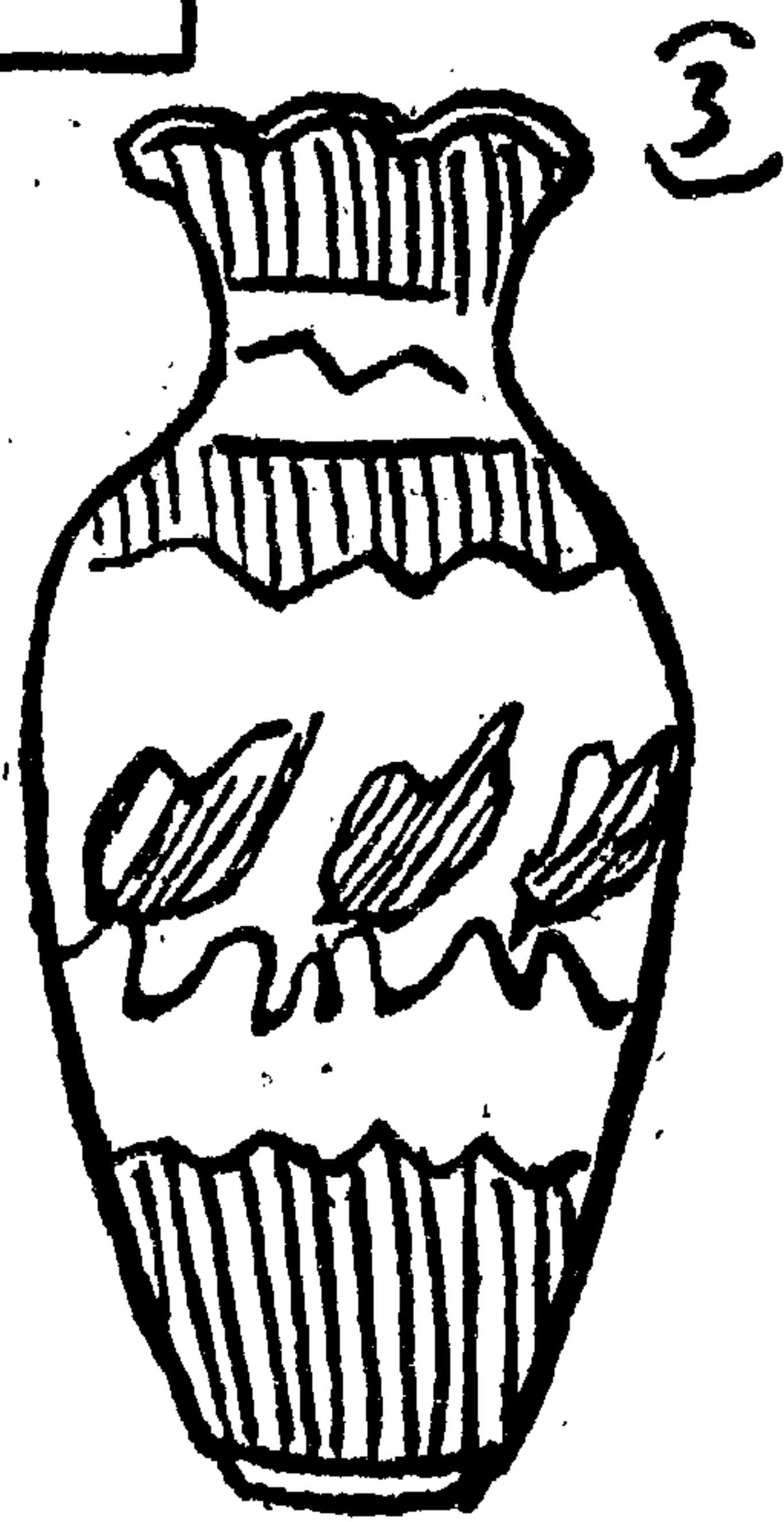
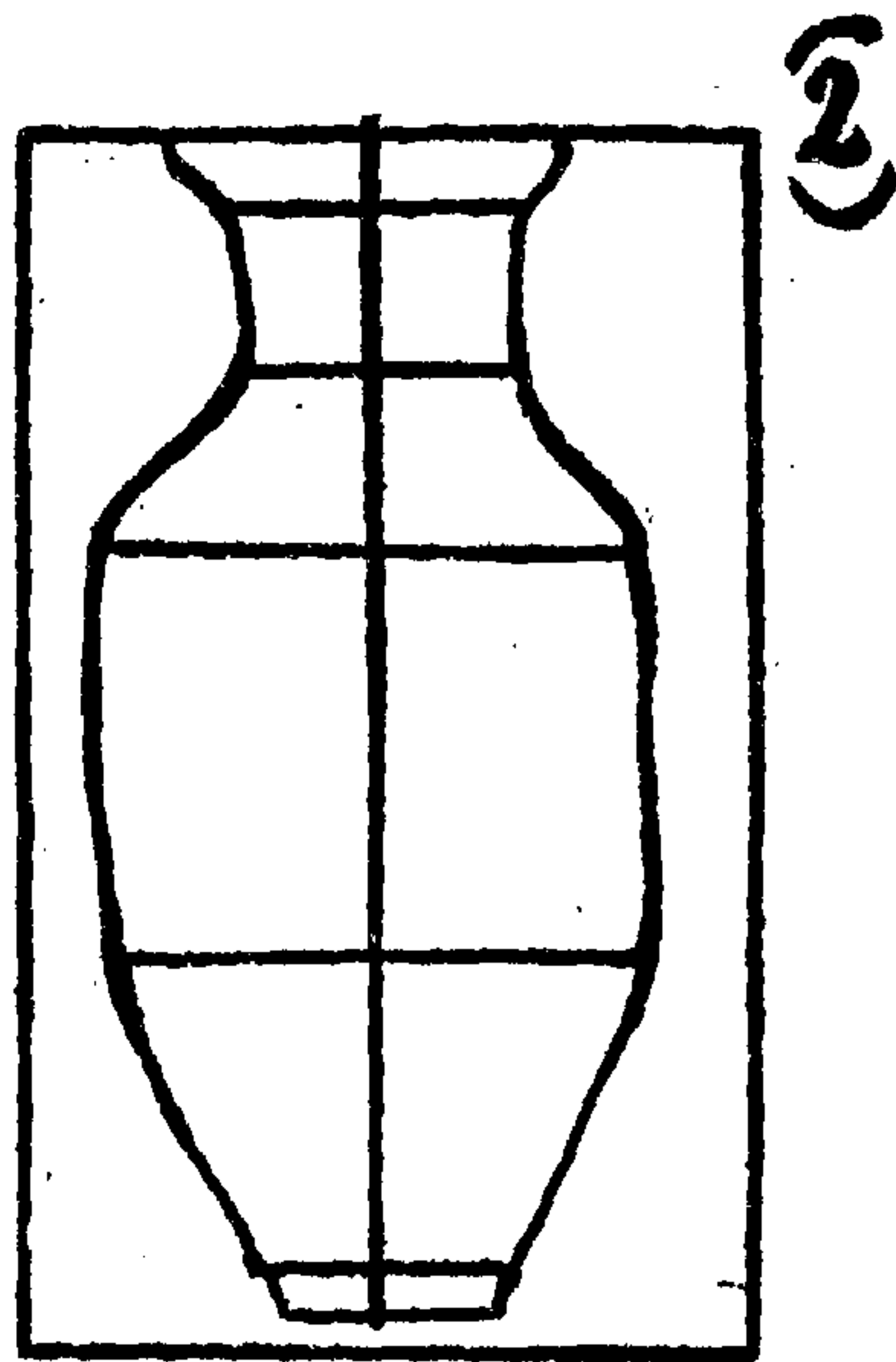
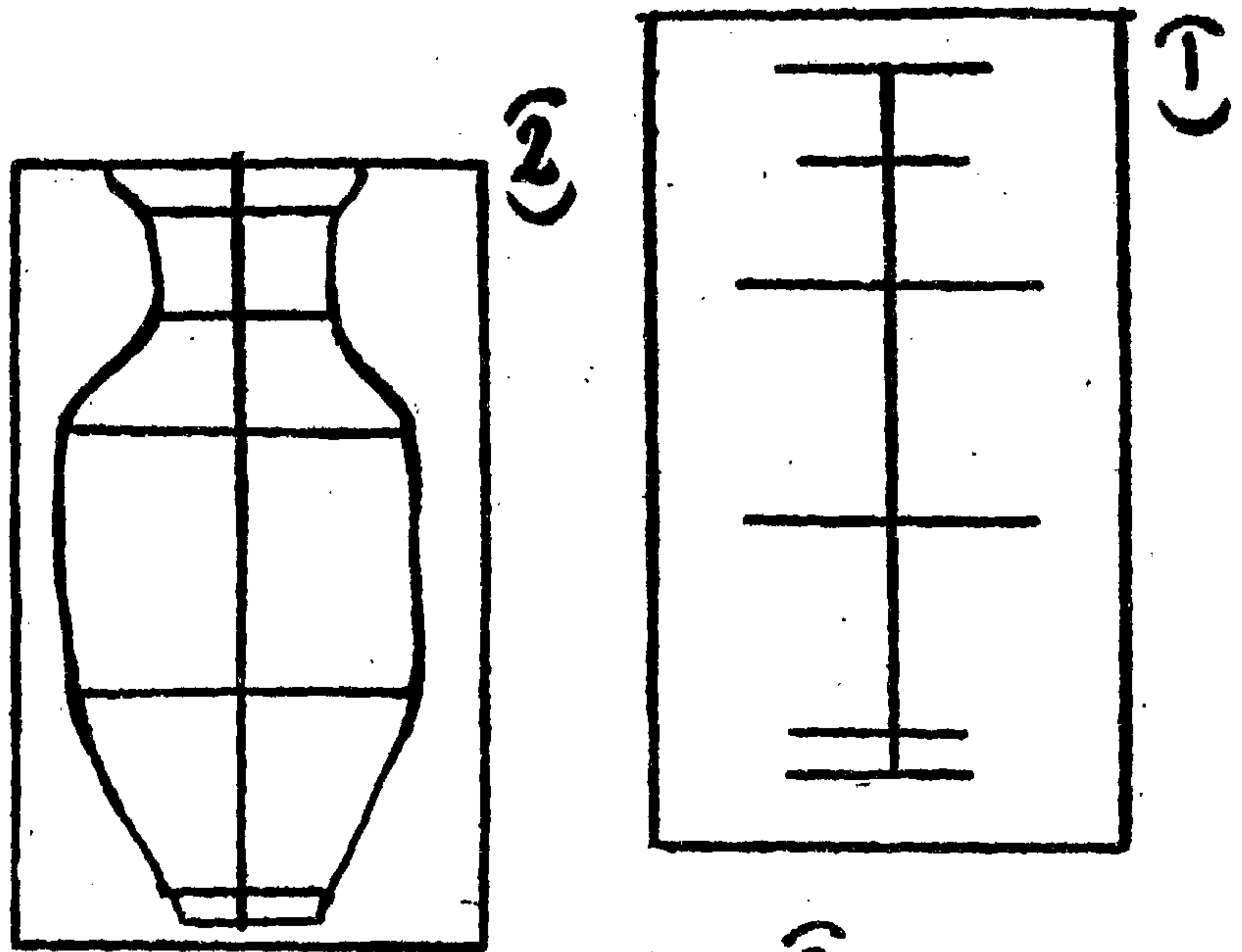
C. 適用階段：高年級。

D. 材料來源：購買圖畫紙數張。

E. 製作方法：在圖畫紙上，將花瓶的初步畫法到成功的各種次序，分別畫好，即得。

F. 應用方法：教學時，教師須指示兒童，花瓶骨格怎樣畫法，輪

廓怎樣畫法，花卉怎樣加法，并按照圖上，逐一對兒童講明。



從骨格畫起，
從輪廓寫成。

類別：靜物

名稱：花瓶

張數：一

G. 製作時注意點：

a. 「1」「2」「3」的高度須一律。

b. 完成的花瓶須加顏色。

H. 保存：懸在教室裏。

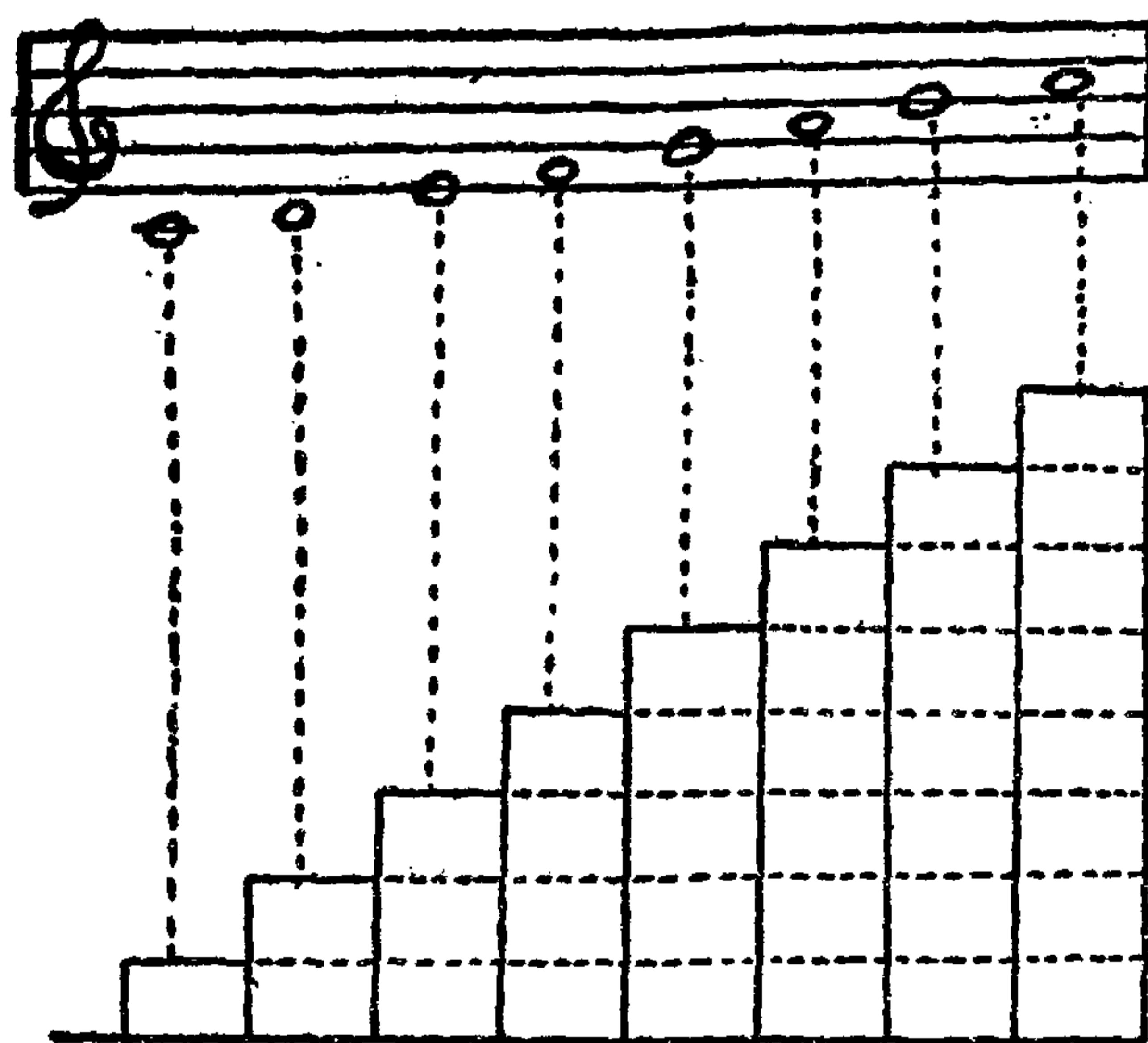
(九) 音樂科

1. 音階圖

說明：

A. 圖樣：如下。

B. 目的：使知道對於音



類別：音階

名稱：音階圖

號數：一

階有具體的印象。

C. 適用階段：中高年級。

D. 材料來源：購買圖畫紙一張。

E. 製作方法：在圖畫紙上，先將各音符地位排列在五線譜上，然後在下面再畫一階台圖，即得。

F. 應用方法：教學時，可指示兒童各個音符高低的地位，和下面階台式一樣，使其練習有相當的把握。

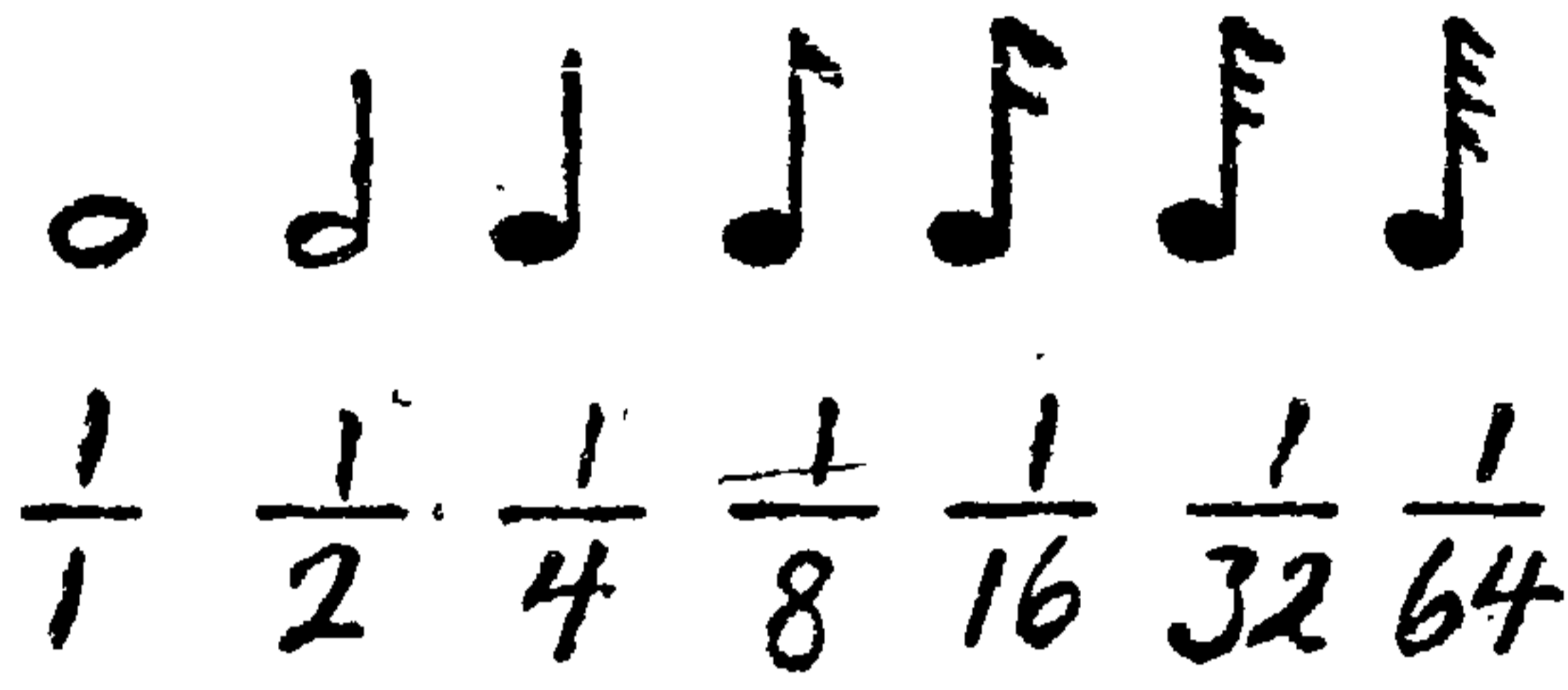
G. 製作時注意點：

a. 每個音符地位要劃分清楚；

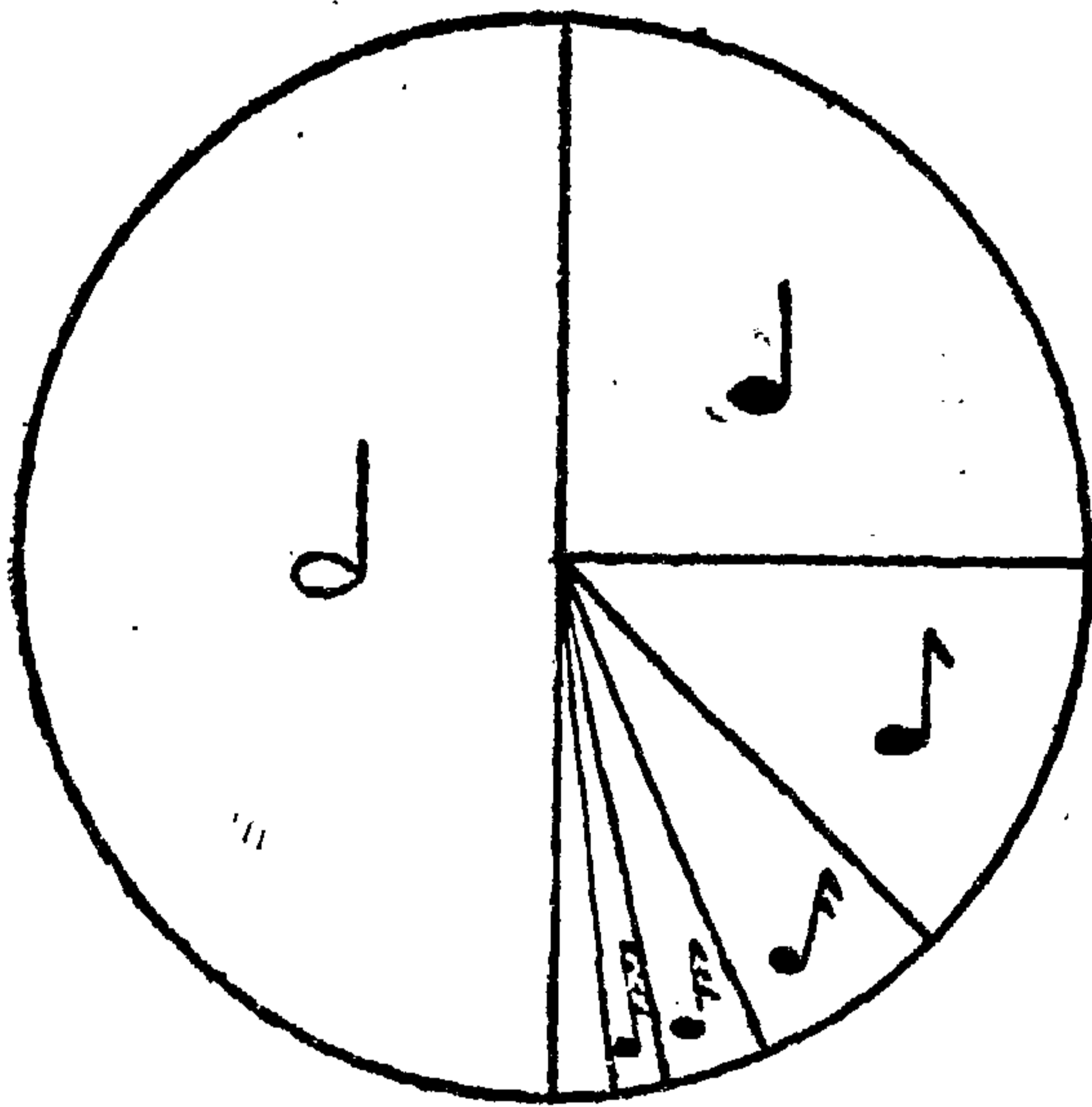
b. 下面每個階台，要直對上面音符。

II. 保存：張貼音樂教學室。

2. 音符時價比較圖



說明：



類別： 音符

名稱： 音符時價比較圖

號數： 一

A. 圖樣：如上。

B. 目的：使兒童對於音符時價有確切的比較。

C. 適用階段：中高年級。

D. 材料來源：購買圖畫紙一張。

E. 製作方法：在圖畫紙上，先畫一大圓，然後再把各個音符佔時價的多少，在圖上用角度表示，如圖。

F. 應用方法：教學時，教師可按照圖上各個音符所佔的角度，指示兒童知道各個音符節拍之長短。

G. 製作時注意點：

a. 戶戶所佔的角度要正確；

b. 音符最好要和線不同顏色。

H. 保存：懸挂教室裏。

3. 各種符號一覽表

說明：

A. 圖樣：如下。

B. 目的：使兒童容易認別各種音調。

C. 適用階段：中高年級。

D. 材料來源：購買圖畫紙一張。

E. 製作方法：在圖畫紙上，先把嬰調各種符號排在上面，再把變

嬰調各種符號列在下面，即得。

C G D A F B F #C

A musical staff in treble clef showing eight notes: C (middle C), G (G4), D (D4), A (A4), F (F4), B (B4), F (F4), and #C (C5). Each note is accompanied by its letter name and any accidentals (sharps or flats) above it.

F bB bF bA bD bG bC

A musical staff in treble clef showing seven notes: F (F4), bB (B4), bF (F4), bA (A4), bD (D4), bG (G4), and bC (C5). Each note is accompanied by its letter name and any accidentals (sharps or flats) above it.

類別：符號

名稱：各種符號一覽表

總數：——

F. 應用方法：教學時，教師可按照表上的符號，指示兒童認識教材上的符號。

G. 製作時注意點：

- a. 下加線不要離得太遠；
 - b. 不論升半音降半音的符號，地位要清楚。
- H. 保存：貼在教室裏。

十一 尾語

自製教具，在鄉村教育上，確有很大的價值；不過實地做起來，也是不很容易的事。我想：鄉村小學教師，要談自製教具至少要具有下列幾種精神。

1. 要能利用時間：鄉村小學教師，教學時間既多，雜務又很忙，那裏有許多騰餘時間來自製教具，這是大家共同的一個覺感。不過真的要自製教具，當然要能在千忙萬忙中，找出一部份時間，自己去做

，還可以領導兒童做。當工作時，儘管感覺忙碌，到了成功時，應會得到莫大的快慰。

2. 要有創造的精神：有些教具，可以仿造；有些教具，可以改造，這都是自製教具的途徑。最好是能從教學需要上來創造教具。在創造上面，才能表現獨到的見解，才能收到教學上最大的效率。

3. 要有學習的態度：自製教具，本來還在幼稚時期，絕不要因為自己對於自製教具，已有相當的經驗，就心滿意足。應該隨時抱着學習的態度，要跟木工學，要跟銅匠學，要跟百業技師學，學到老，做到老，製作的技能，才得巧妙。

(完)

黎 明

鄉 村 小 學 叢 書

推廣教育	課卷訂正法	自然研究教學法	統計圖表編製	佈置設計	鄉村實用工藝教材	教具自製	家庭聯絡實施法	二部教學	廢物利用的工藝	健康教育實施	假期作業實施	應用簿籍表冊	勞作教育實例	中心教育實例	兒童作業	學級編製與管理	兒童自治
.....
錢兆熊編	楊駿如編	霍席卿編	朱佐庭編	倪錫英編	孫澄清編	陰景曙編	李公謀編	陰景曙編	宗漢梁編	蔣世剛編	郭人全編	李楚材編	劉百川編	錢企湘編	錢企湘編	鄭之綱編	鄭之綱編
[實價四角]	[實價四角]	[實價七角]	[實價四角]	[實價三角]	[實價四角]	[實價四角]	[實價四角]	[實價四角]	[實價四角]	[印刷中]	[印刷中]	[印刷中]	[印刷中]	[印刷中]	[印刷中]	[印刷中]	[印刷中]

上 海 黎 明 書 局 出 版

黎明鄉村小學叢書

自然研究教學法

霍席卿編

本書為霍席卿君所編，內分自然研究的理論與自然研究的實施二編，舉凡動物、植物、礦物、衛生、物理、化學、地理、土壤、氣象、天文、工業、園藝等項，無不俱備；並側重科學農業的基本知識，深合我國鄉村小學之需要，實為鄉村小學自然教師之豐富之寶笈也。

三二一開
三一八頁
實價七角

上海黎明書局發行

黎明鄉村
小學叢書

課卷訂正法

楊駿如編

本書著者，將平日研究教學技術的結果寫成此書，以解除一般教師的困難，本書計分十一章，先論課卷訂正的意義與一般原則、方法、規則、次則分述作文、日記、寫字、筆記、算術等之課卷訂正法。本書不但對於課卷訂正的方法，有了很多的指示，就是訂正課卷的技術，也有詳切的介紹，小學教師們讀此書，真是受益無窮。

三二一開
實價四角
六一二頁

上海黎明書局出版

黎明鄉村教育叢書

~~~~~ 編主 全人 郭 益 章 ~~~~~

|            |       |      |
|------------|-------|------|
| 農村社會調查     | 張錫昌編  | 一元   |
| 鄉村教育視導     | 李伯棠等編 | 一元二角 |
| 農村教育       | 郭人全編  | 九角   |
| 地方教育行政     | 辛曾輝編  | 七角   |
| 鄉村小學教學法    | 李曉農等編 | 七角   |
| 鄉村小學教材研究   | 張宗麟編  | 九角   |
| 農村工學教育原理   | 滕仰支等編 | 五角   |
| 農村工學教育實施   | 張石樵等編 | 九角   |
| 鄉村小學行政     | 郭人全編  | 六角半  |
| 鄉村師範教育實習指導 | 鄭之綱編  | 一元   |
| 鄉村民衆教育     | 郭人全編  | 八角   |
| 鄉村小學勞作教育   | 方達哉等編 | 一元四角 |
| 農村副業指導     | 陳增善編  | 在印刷中 |
| 農村教育問題     | 章益編   | 在印刷中 |
| 鄉村幼稚教育     | 張宗麟編  | 在印刷中 |
| 農村問題       | 馮和法編  | 在印刷中 |
| 農村經營       | 薛暮橋編  | 在印刷中 |

# 黎明農業叢書

農藝化學 葉元鼎編〔實價八角〕

家畜飼養學 鄭學稼編〔實價一元六角〕

應用昆蟲學 熊同和編〔實價一元八角〕

蠶體生理學 尹良瑩編〔實價九角〕

普通養蠶學 尹良瑩編〔實價九角〕

普通栽桑學 尹良瑩編〔實價一元四角〕

蠶桑害蟲學 張景歐編〔實價一元六角〕

特用作物學 莫定森編〔實價八角〕

上海黎明書局出版

# 黎明師範教本

## 農村經濟及合作

王世穎  
馮靜遠  
合編

最近教育部定「農村經濟及合作」為各級師範學校必修課程，該課程標準即係本書著者王先生所手訂。本書計分十六章詳論什麼是合作、農業、農業生產的要素、土地問題、農業經營、農場管理、農業勞動、農業信用、農業政策、農村消費合作、農村生產合作、農村販賣合作、農村信用合作、農村合作聯合會等，理論清新，全依教部標準編著，專供各校採作課本之用。

實價一元一角

## 農業及實習 第一冊

唐志才  
儲勁  
合編

本書遵照教育部最近頒布各類師範學校科目時間，并參酌江蘇教育廳委託江蘇省立鄉村師範聯合會所擬四年制課程慎重編輯，其方法依農學上之系統，及教育上之便利，順序排列，有條不紊。全書計四冊分三編，上編為農業總論一冊內述農業大意農業氣象土壤肥料等基本學科，中編為農業各論二冊，下編為農業應用及教學法一冊，今第一冊上編業已出版。

實價六角

上海黎明書局出版

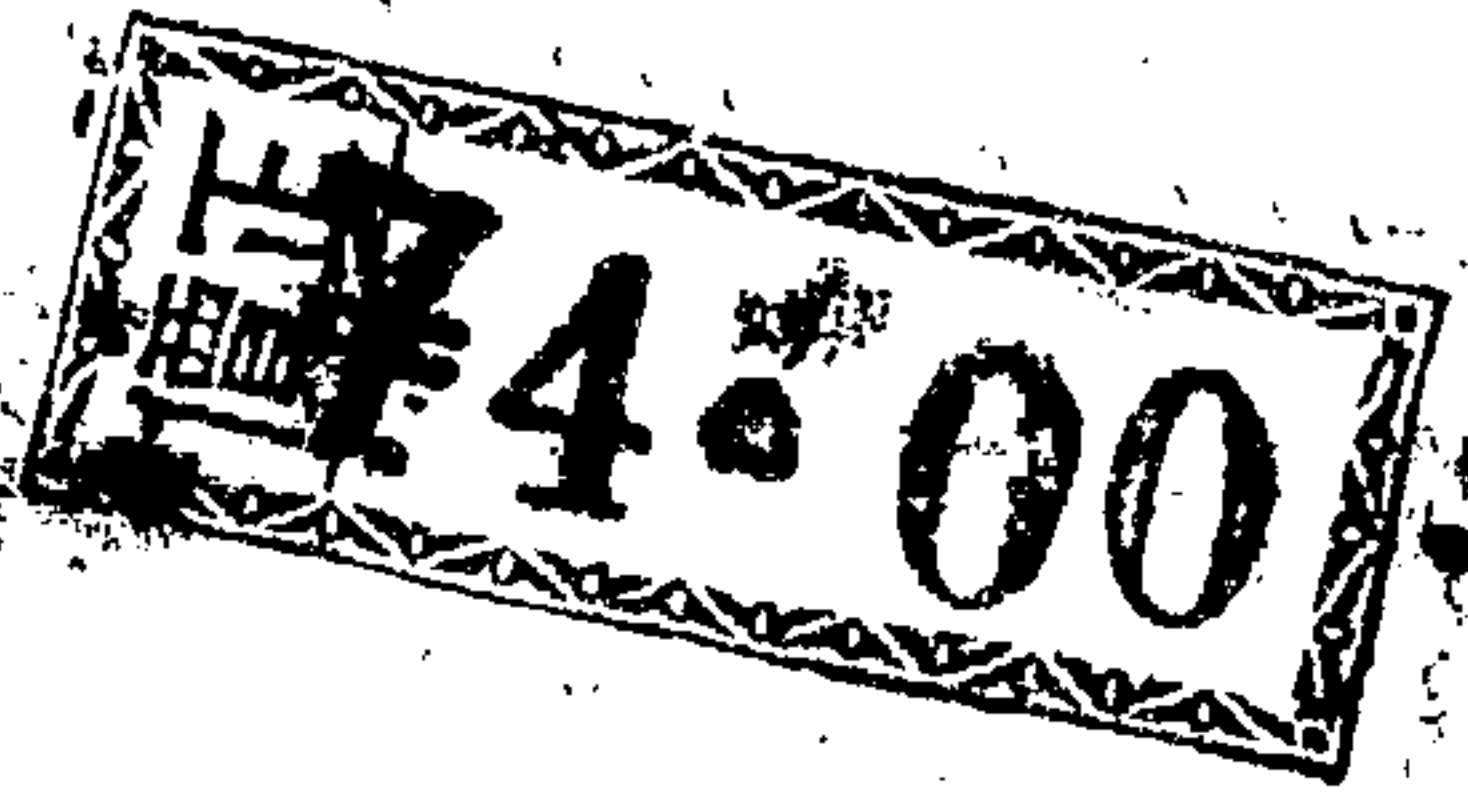


民國廿四年二月初版

分發行所

北平 佩文齋書莊  
 天津 會友書社  
 濟南 東方書社  
 開封 豫方書莊  
 漢口 金城圖書公司  
 南昌 大東書局  
 西安 大東書局  
 廣州 共和書局  
 南京 南林書局  
 杭州 武林書局  
 保定 保定書局  
 安慶 安慶書局  
 重慶 重慶書局  
 桂林 桂林書局  
 上海 上海書局  
 北京 北京書局  
 直隸 直隸書局  
 武林 武林書局  
 中林 中林書局  
 南和 南和書局  
 共和 共和書局

版  
 所  
 黎明  
 書局  
 有  
 權



黎明鄉村  
 小學叢書  
**教 具 自 製**

編者 陰景曙

出版者  
 印刷者  
 黎明書局

發行者  
 徐毓源

發行所  
 上海四馬路  
 黎明書局

中市二五四號

代售處  
 各埠各大書局

黎字一四四號(丁)

52  
782366

(4)



52366

65

|       |  |
|-------|--|
| 函     |  |
| 號     |  |
| 37216 |  |