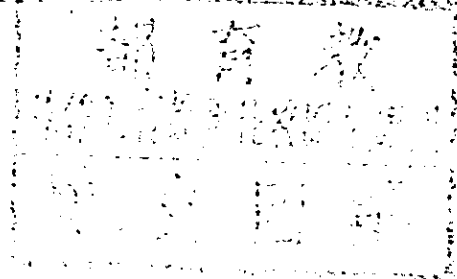
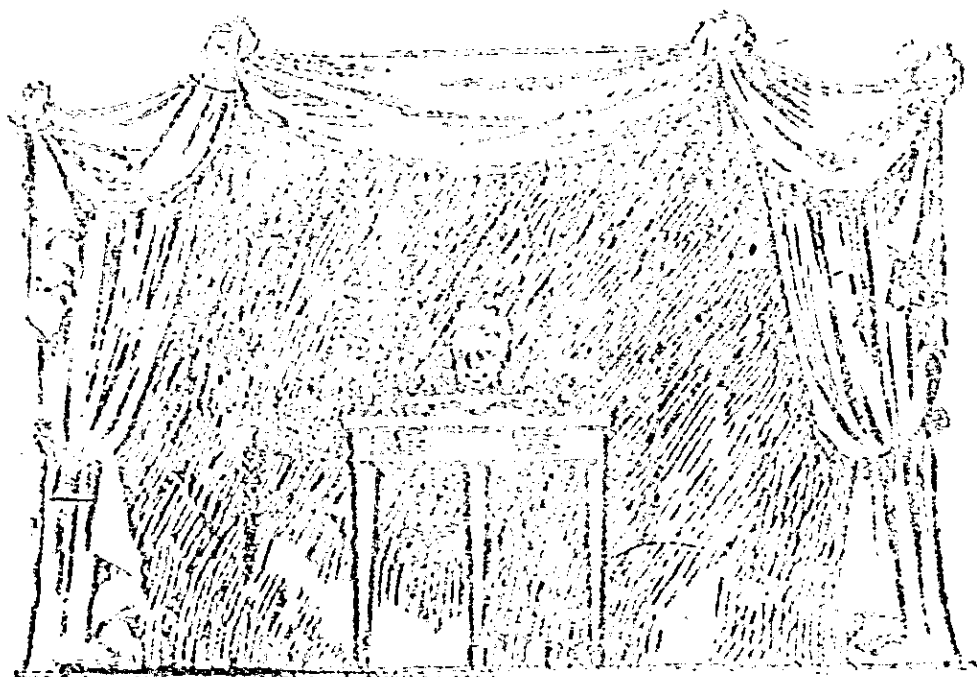


101070

科學魔術

王 棠 編



中國科學圖書儀器公司印行

序

本書係將科學畫報前六卷裏的科學魔術編輯而成，雖只有魔術寥寥數十套，但對於會場表演，已足供選擇。如果演習純熟，則即使不能成爲職業的魔術家，亦足爲業餘的魔術家，以供有益的消遣，社交的補助。

關於化學魔術，本書取材頗少，因科學畫報小叢書中已有化學遊戲一書出版，該書大部分是介紹此類魔術的。

爲使吾人看到古代科學魔術的一斑起見，特在書末加『兩千年前的科學魔術』一文，以資參攷。

本書只敘述各魔術的骨骼，演者可任意『裝肉蒙皮』，以增効力，惟須預先演習純熟，始可當衆表演，這是成功的要訣。

編者

二十九年四月於上海中國科學社科學畫報編輯室

目 錄

一. 再生線	1—2
二. 頸吹喇叭	2
三. 排字袋	3—4
四. 金錢脫索	4—5
五. 鐵環入套	5—6
六. 奇怪的紙牌	6—7
七. 橋中出錢	7—8
八. 手中出水	9
九. 火吞水	10—11
十. 線幣出沒	11—12
十一. 吃瓷盤	12—13
十二. 直鈎釣魚	13—14
十三. 用手摸顏色	14—15
十四. 萬有籠	15—16
十五. 果子露變清水	16—17
十六. 翻江倒海	17—18
十七. 米變水	18—21
十八. 神出鬼沒的球	21
十九. 神眼	22

科 學 魔 術

裏現字	22—25
不翼而飛	25—26
二十二．鬼偷錢	26—27
二十三．鵝追麵包	27
二十四．拍球不見	28
二十五．蛋中出鈔票	28—29
二十六．現代畫龍點睛術	29—32
二十七．手帕直立	32
二十八．怪磁鐵	32—33
二十九．人生蛋	33—34
三十．杯中物不見	35—37
三十一．洋燭自燃	37—38
三十二．氣球逐人行	38
三十三．如意火柴	39
三十四．不用擦的火柴	39—40
三十五．捏杯不見	40—41
三十六．缸中出魚	41—42
三十七．遮布生魚	42—43
三十八．神秘的筒	43—44
三十九．手帕穿過杯底	45
四十．完慶歸趙	46—47
四十一．捉不住香烟的手	47

四十二。紙中索現	48—49
四十三。魔杯	49—52
四十四。如意蛋	52
四十五。跳筆	53—54
四十六。奇異酒壺	54
四十七。氣球自脹	55
四十八。石板現字	55—57
四十九。拋杯不見	57—60
五十。香火	60—61
五十一。萬有箱	61—62
五十二。劍穿身體	62—63
五十三。活埋	63—64
五十四。把人體鋸做兩段	64—67
五十五。頭足分離	67—68
五十六。美人蜘蛛	68—69
五十七。女子空中旋轉	69—70
五十八。有頭無身人	70—71
五十九。鬼戲	71—72
六十。兩千年前的科學魔術	73—84

一、再生

表演 演者把衣袖捲到肘部,顯示兩手毫無隱藏,然後從一個線軸折取一根約二尺長的線,用一只手拈住線的一端,把這手臂伸直舉高,使線垂懸,請一觀者用火柴將線的下端點着,當線在燃燒時,演者用另一只手的手掌置於線的下方,以便承集線灰,不久線被燒盡,線灰完全落入掌中,演者將兩掌相合,用力摩擦線灰,一會兒線灰竟變成原來的線。



秘密 演者預先取一

根相似的線,捲成小束,藏在袖中,戴戒指時,所以當演者捲袖顯示空手時,觀衆對於

他(特)指不生懷疑而後演

相似的線藏於戒指下面

把一根線燒成灰,收集於掌中而加以摩擦,復變成一根線。其實這根新線係預藏於戒指下面的。

者擦掌時,就乘機把線挖出,示於觀衆.此時線灰已擦至不可見,故能增加幻覺.

二. 頸吹喇叭

表演 演者把一只喇叭授給大衆傳觀,觀衆看到它只是一只平常的喇叭,沒有什麼隱藏.但是演者把喇叭口觸着他的頸皮,會發出聲音來好像他的頸能吹喇叭似的.

這個魔術是印度某教士設計的,很是神秘.

秘密 演者所穿的外衣裏藏着一只相似的喇叭,



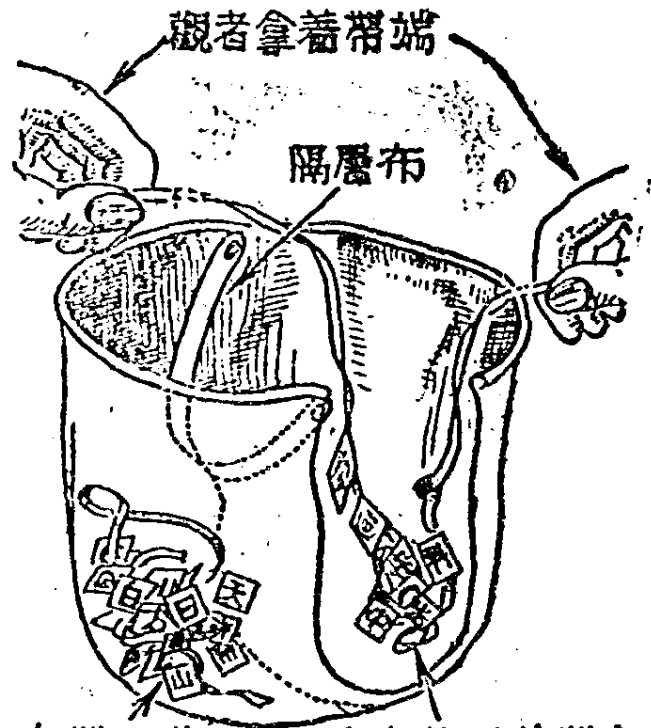
隱藏在腋下的喇叭,所發的聲音,好像由頸上的喇叭中吹出。

附着在他所束的皮帶上,喇叭口上裝有一個橡皮球,夾在他的腋下.他用手臂把球輕輕地壓一下,便使喇叭發聲.這聲音在觀衆聽起來,就像從頸上的喇叭中發出一般.

三. 排字袋

表演 演者拿出許多方字塊（即是每片上寫着一個字的方形卡紙片），胡亂地撒入一只空袋裏，接着再投入一根長布帶，然後在袋的上方做了幾個手勢，再把帶的兩端拉出袋外，請兩個觀者各拿一端而拉帶。當把帶從袋中拉出時，觀眾便看到那些雜亂的方字已經排列成一句有意義的文字，而粘於帶上。

秘密 這只袋是夾層的，中間縫有一塊布，把袋內的空間分做二部分。在一部分空間內預放一根上面縫有若干方字，成爲一句文字的布帶。把隔層布移靠着袋的一邊，以便把這帶藏起，而使袋內的另一部分空間可以給觀眾看到是空的。



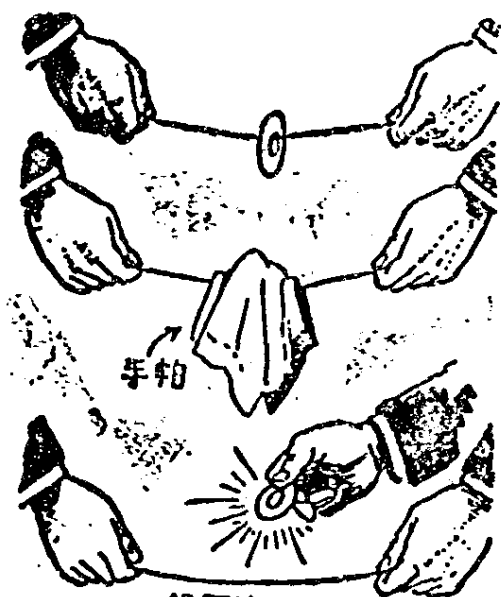
布帶和雜亂方字塊
方字塊縫於帶上
成爲一句文字

排字袋的內容。

表演時把許多雜亂的方字和一根類似的布帶先

後舉示觀衆,然後投入袋內,次把隔層布移靠着袋的另一邊,將有字布帶的二端拉出,給觀者拿着,在此帶被拉出後,演者可再度把袋顛倒,表示沒有隱藏。

爲表演得更加像真起見,最好用幾片方字和縫着字的帶一同藏在袋內,以便在拉出字帶後,把這些方字



把穿在繩上的假鋁圓,在手帕的掩蔽下撕去;將真鋁圓給大衆觀看。

從袋中倒出,使觀者誤認爲排字所剩下的不需要方字,反之,如果觀衆看到投入袋內的方字恰好完全排於帶上,就不免發生懷疑了。

四. 金錢脫索

表演 演者拿出一個銀白色的圓形鋁片,上面沒有字,中央有一個圓孔,給大衆看了,他又拿出一根約兩尺長的繩子,又給大衆看了,而後他把圓片穿在繩上,教兩個助手各拉緊着繩的一端,于是他拿出一塊手帕,覆

臂移到繩上，順手把助手給他的那環藏到衣袋裏。移環和藏環的手術，愈速愈妙。

六. 奇怪的紙牌

表演 演者取出一副紙牌，請觀者從中任意抽出一張，將牌名給觀衆看過，而後他把這張牌收回，混雜於其餘許多牌中，再取出一只茶盤給觀衆檢閱後，把牌都攤於盤上，反面向上。移時觀衆看到有一張牌自動離開其餘諸牌，徐徐移出，把牠翻轉一看，原來就是觀者所抽出的那張。



用頭髮把觀者抽定的一張紙牌，從許多紙牌中拉出。

秘密 取一根頭髮，長約四五寸，一端黏着一粒極小的蜂蠟，他端繫在演者背心的鈕扣上，把觀者所抽出的那張牌收回時，乘機將蜂蠟膠住牌的一端，而後洗牌，再攤到盤上，把盤慢慢向前送去，那張牌就從其餘牌中

拉出了,注意,在洗牌時不可誤將牌上的蜂蠟擦去,所以洗牌的方法,事先須略為練習一下。

七. 橋中出錢

表演 演桌上放着一只玻璃杯,裏面盛有大半杯水,演者向觀者借得一枚十分銀幣和一條手帕,他把這銀幣放在手帕的當中,請一個觀者隔着手帕把銀幣持於水杯的上方,手帕的垂邊把杯完全遮蔽如圖一,現在他命這觀者把手帕下面的銀幣落入水中,叮玲一聲,觀衆聽到銀幣落至杯底,但把手帕除去時,却發見銀幣已經沒有了。



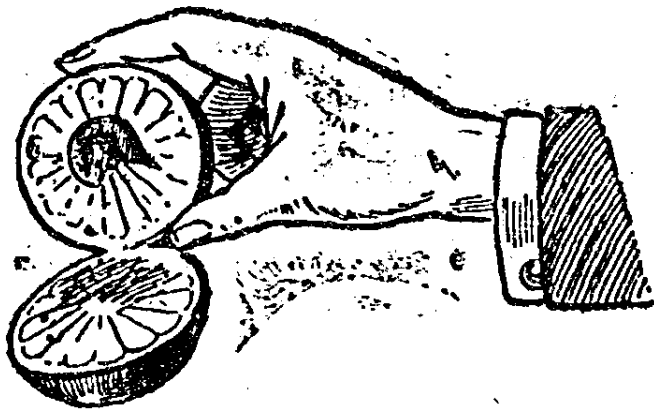
圖一 命觀者這樣隔着手帕把假銀幣持於水杯的上方。

在全場驚訝的空氣中,演者命助手托出一盤橋子和一把小刀,他從盤中拿出一只橋子,把小刀

刺插於橋內,然後授給一個觀者,請他把橋剖開,橋被剖

開時，觀衆竟發見剛纔所不見的銀幣却藏在這橘心裏，演者遂即當衆把它歸還原主。

秘密 當演者在觀衆間行走，去借手帕和銀幣時，他偷從衣袋裏摸出一個和銀幣等大而十分透明的玻璃圓片。當他拿着借得物，轉身走向演桌時，乘機把銀幣



圖二 橘子剖開，發見銀幣藏於橘內。

和玻片交換，而秘密地藏起。然後再面對觀衆時，就把玻片放在手帕裏，請觀者持於杯的上方。這玻片是透明的，所以落入

杯內的水中時，不容易看到。這在觀者的心目中，就像銀幣入水不見。

橘子裏的銀幣是另一個銀幣，在未表演以前就由橘上預先割開的一條裂縫中塞入橘內。此橘和若干其他橘子一同放在盤內，以增加觀者的信任心。小刀即刺插在這縫內，連橘授給觀者。

演者從盤中拿那只預備好的橘子時，態度要很自然，切不可使觀者認為他在選擇某一只橘子。要達到這目的，應把預備好的橘子放在盤中最方便的位置，務使伸手而得。

八. 手中出水

表演 演者把一只手伸到一只玻璃杯的上方,離杯約一二尺,先後將手心和手背示於觀衆,表示沒有隱藏,而後握手成拳,不久觀衆看到有很多的水從他的拳中流下,注於下面的玻璃杯中,最後他又把手心啓示觀衆,仍無隱藏。

秘密 取一個小海綿,用細絲線繫於大指上如圖,將海綿吸滿着水,藏在手背後,而將手心示人,要將手背示衆時,先將手速迅轉動,使海綿落於手心中,這步手術,當然須預先練習一下,等到海綿中的水被手擠盡時,速將海綿復藏於手背

後,以便再度表示沒有隱藏,若在杯中預先放一小片鉀,則一經手中的水滴入杯內時,便發生劇烈的化學作用,放出氫氣而燃燒,煞是奇觀!



從藏在手心裏的海綿中擠出水來。

九. 火吞水

表演 演者把一張紙捲作圓錐形，盛以若干水，然後用火把這錐體的上部點着，觀者看到火焰向下延燒，

直到紙都燒成了灰，但是水已完全不見了。



圖一 把水壺後面的透明錐體插入紙錐體中。

秘密 用賽璐珞製成一個不漏水的圓錐體，在它的口上裝一賽璐珞製的鉤，以便把這錐體掛在一隻大玻璃水壺的口上。

表演時請助手拿着水壺，壺上所掛的賽璐珞錐體應位於水壺的後面，使不被觀者看到。

紙錐體捲成後，持於一手中，用另一手向助手拿水壺，偷把賽璐珞錐體插入紙錐體中如圖一，並使賽璐珞鉤鉤在紙錐體的口上。

現在把壺高舉，佯裝傾水於紙錐體內，其實水却落

在賽璐珞錐體裏（圖二），其次把壺靠着紙錐體的前面，由下向上一舉，使賽璐珞錐體復掛在壺上，然後請助手把壺拿去（此時賽璐珞錐體仍掛在壺的後面），於是進行燃燒空的紙錐體。



圖二 把水倒入紙錐體內的透明錐體裏。

為表演得更加像真起見，可在倒水時倒約一匙水於紙錐體中，以便在燒紙時有數滴水從紙錐體的底下漏出。

十. 銀幣出沒

表演 觀衆繞一張大圓桌坐着，演者捧來一只木盤，放在桌中，盤內墊有一張白紙，紙的一部分上放着一只倒置的空玻璃杯，另一部分上放一個銀幣。他把一個空紙筒給大衆傳觀後，罩在杯外，把杯遮沒，然後把筒連杯捧起（杯口仍在下方），放在銀幣上，現在將紙筒拿去，觀衆看到杯口中的銀幣已經不見了，其次他把紙筒

再罩於杯外，連杯捧起而移去，銀幣復現於原處。

秘密：杯口上蒙有一張和杯口等大的白色圓紙，用漿糊貼牢。演者把杯口覆於銀幣上時，這紙當然即把銀幣遮沒。

十一. 吃瓷盤

表演：演者從演桌上拿起一只大的白瓷盤，置於口中，用牙齒咬去一大



夾在盤邊上的黑色金屬片，在黑色衣服的前面形成盤的缺口。



用牙齒咬着夾在盤邊上的金屬片，發出裂盤之聲。

塊咬時格格作聲，好像瓷盤要破碎一般。咬後將盤放於胸前的一邊，同時好像把咬下的瓷片咀嚼而噎入腹中。而後他用手摩擦瓷盤的缺口，瓷盤竟回復原來的圓滿形狀。

秘密 用一塊不規則的黑色金屬片彎摺如右圖，在剛要放盤入口時，預先把牠夾到盤邊上。而後用牙齒咬金屬片，就發生裂盤之聲。演者所以要把盤置於胸前，是利用衣服做黑色背景使人看不出秘密。而後在擦盤時，把金屬片拿去，藏在手中，盤當然復原了。

十二. 直鈎釣魚

表演 演者先把一只高約八吋，口徑約四吋的細頸瓷瓶，和一根長約一碼的軟繩授給大眾傳觀。觀衆看不到什麼秘密。然後他把繩頭放入瓶口中，說道，『從前姜太公講仁德，用直鈎釣魚，其用意在於顯者

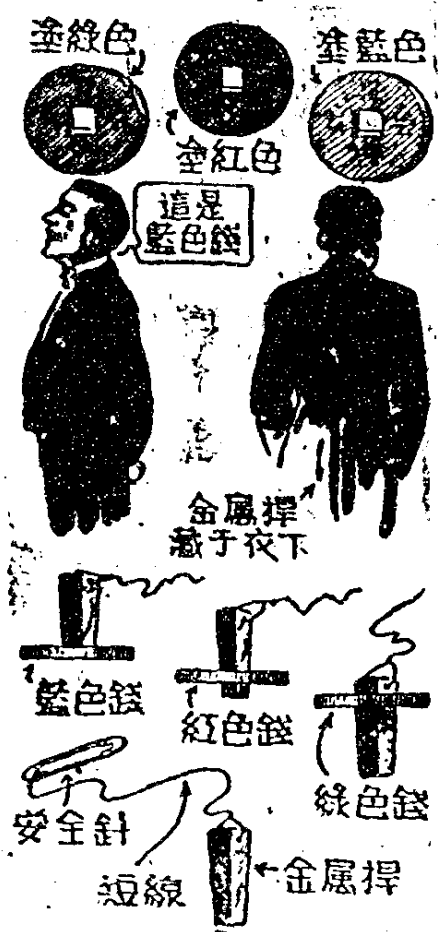


用橡皮球制住放入瓶中的繩頭，把瓶吊起。

上鈞。咱可說是個現代姜太公。」說着徐徐把繩提高，觀者看到瓷瓶竟附於繩頭，離開桌面而上，好像繩和瓶具有磁性一般。

秘密 先把藏在手掌中的一只小橡皮球偷放入瓶內。當對着觀衆說話時，把瓶作適宜的運動，使球滾到瓶頸處而制住繩子。這樣把繩提起，瓶當然跟着上升。若要當衆使繩和瓶脫離，只須在瓶底上輕拍一下，使球從

瓶頸處落下即得。最後偷把瓶內的球倒入手掌中藏起，再將繩和瓶授給大衆傳觀。



用藏於背後衣下的金屬桿穿在錢孔中，從穿出的桿之長短辨別錢的顏色。

十三. 用手摸顏色

表演 演者從袋裏拿出三個方孔青銅錢，授與大衆傳觀。觀者看到這三個錢大小相等，正面和反面的字樣各各相同，不過一個塗着紅色，一個塗着綠色，還有一個塗着藍色。演者把兩手放在背後，叫觀者把錢拿給他，能摸出那個錢是紅

色,那個是綠色或藍色,反復試驗多次,都不會弄錯。

秘密。演者的背後,有一個小金屬桿,用短線和安全針附於衣下,桿的一端向他端逐漸細小,各錢中心的方孔,大小相差若干,所以演者把金屬桿插在錢孔中,就可從穿出的桿的長短而知道該錢的顏色。

注意,錢孔的大小不可相差太大,務使觀者不易看出破綻。

十四. 萬有壺

表演。演者在他的桌上放着一只好像噴壺的金屬壺,壺旁放着玻璃質的茶杯,酒杯,乳碗等等,他把衣袖捲到肘部,表示沒有隱藏,然後從壺中倒出一二杯清水,其次用一根給大眾傳觀過的實心木棒,長約一尺,伸在壺內攪拌數下,然後再從壺內倒出若干液體於數只酒



用石蠟把水,酒,牛乳和糖果隔開而貯於壺中,以便從同一壺內先後倒出不同的東西。

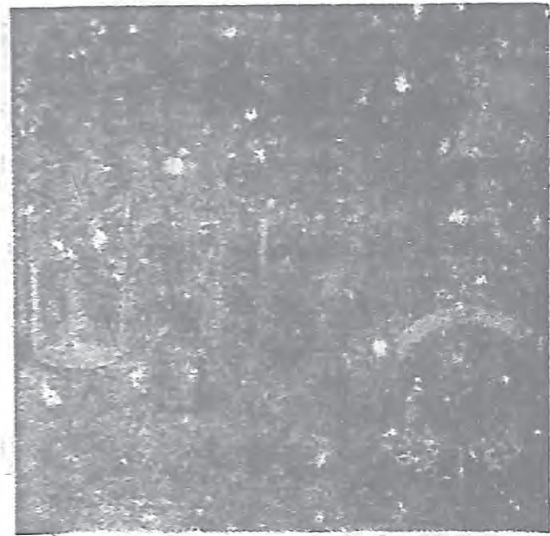
杯內，觀衆看到這液體並不是清水，却是紅酒。他再用棒伸在壺內攪拌幾下，又可從壺中倒出幾碗牛乳。最後再仿前攪拌幾下，把壺中的所有物都倒在一隻碗內，觀者看到倒出的東西却是各種顏色的硬糖果。爲證明壺中完全沒有秘密起見，他立即把空壺授給大衆傳觀。

秘密 這個魔術需要若干石蠟（卽是洋燭），置於杓中融解備用。首先在壺內放各色的糖果，在糖果上覆着一張蠟紙或油紙，然後在紙上澆滿石蠟使硬。其次在壺內倒若干牛乳，再仿前澆上石蠟。一會兒這石蠟當然亦粘於壺的內壁上而硬化。然後依同法在壺內封閉着紅酒，再加入一二杯清水。表演時，用棒逐一地把蠟搗破，卽可使各液體分別地流出。最後把破碎的蠟片連同糖果倒入碗中。這些蠟片在短距離外看起來必像糖果。爲使觀衆信任起見，可揀取數塊清潔的糖果給觀衆嘗試。壺嘴上的有孔部分，在阻止石蠟跟着各種液體倒出。

十五. 果子露變清水

表演 演者在桌上放一瓶淡棕色的果子露和一只玻璃杯。他把果子露倒入杯中，加入數小塊冰糖，觀者便看到果子露竟變爲無色的清水。

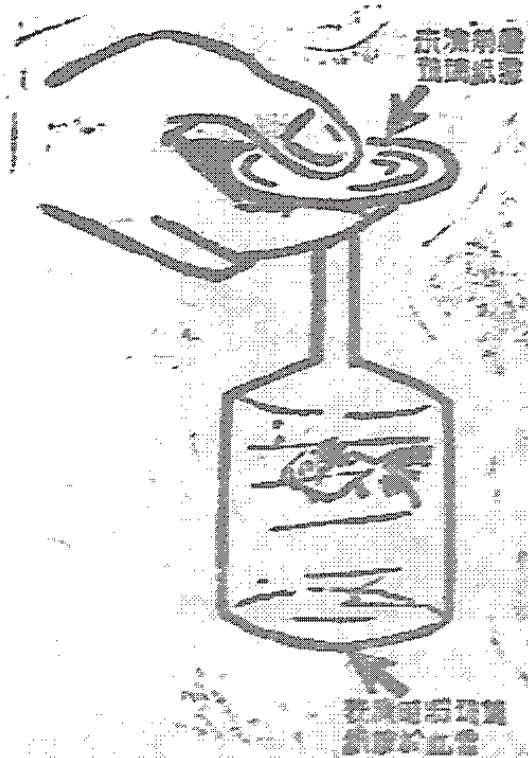
秘密 用空果子露瓶盛清水,加入數滴碘酒,則水即變為淡棕色。表演時,把此水倒入杯中,投入數小塊洗濯蘇打,水即褪色。洗濯蘇打的形態好像冰糖。



變色水的化學

洗濯蘇打使碘酒褪色,好像冰糖使棕色果子露變清水。

魔術,真是多得不可數計。上述的小魔術只使用日常的藥品,故很簡便。



十六. 翻江倒海

表演 在一盆水裏養着一條顏色鮮艷的金魚,用高脚玻璃杯在盆中裝滿了水,把魚投入杯中,忽然將杯倒懸過來,裏面的水和魚都不落下,就是把杯子上下左右移動,亦無妨礙。

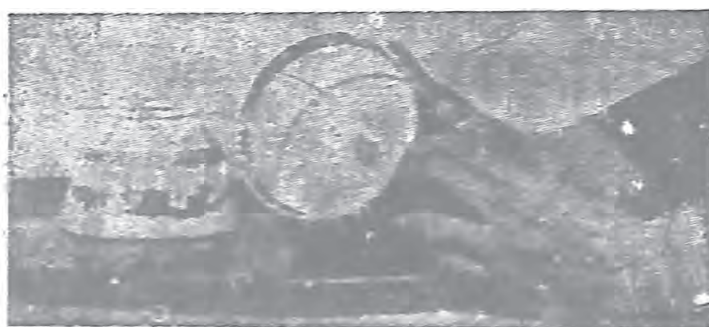
把覆於杯底上的玻璃紙鑰鑿於杯口上,使水和魚不因杯顛倒而落下。

秘密 用玻璃紙先在水裏浸過，貼在杯底上，將杯從盆中裝水和捉魚時，乘機取下玻璃紙覆於杯口上，稍用力向杯口一按，則玻璃紙即被吸住不落。

注意，玻璃紙大小與杯口齊，必須壓平，不可稍有捲曲，杯口要平，不可稍有缺陷。

十七. 米變水

表演 演者用淺盤托出兩只等大的瓷碗，一只碗內盛滿着米，他把另一只空碗口對口覆在米碗上，然後把兩只碗一起捧起，口中胡亂地說了幾句話，再把碗放下，而將上面的一只碗拿去，觀者便看到原來的一碗米已變成兩碗米：有些堆在下面的碗裏，有些撒在盤上。



圖一 裝雜珞圖畫和邊緣已磨平的瓷碗。

然後演者把堆在碗口上方的一部分米刮去，再把空碗覆在米碗上，口中又胡亂地說幾句話，現在再把空

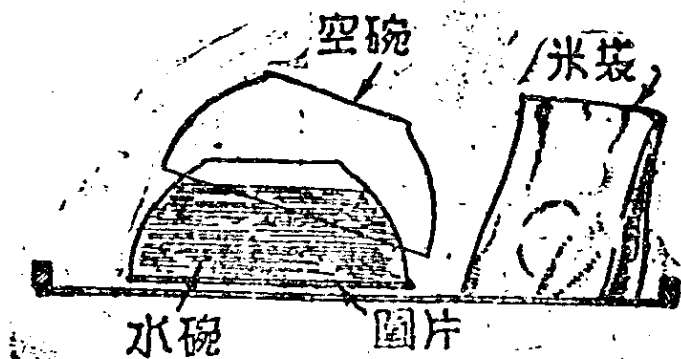
碗拿去，觀者便看到下面碗裏的米已變成一碗水了。

祕密 先割取兩個賽璐珞圓片，一片的直徑比碗口的外直徑略大，另一片的直徑比碗口的內直徑略小，把它們黏合，成爲一個寬鬆的透明碗蓋（圖一）。

然後把一只碗的口放在磨石上磨平，再在碗內盛水幾滿，磨平的邊上要弄濕，把賽璐珞蓋蓋在這碗上，較小的圓片嵌在碗口內，現在用手托蓋，把碗顛倒，再移去手，蓋和水都不會落下，因爲空氣壓力向上壓着圓蓋。

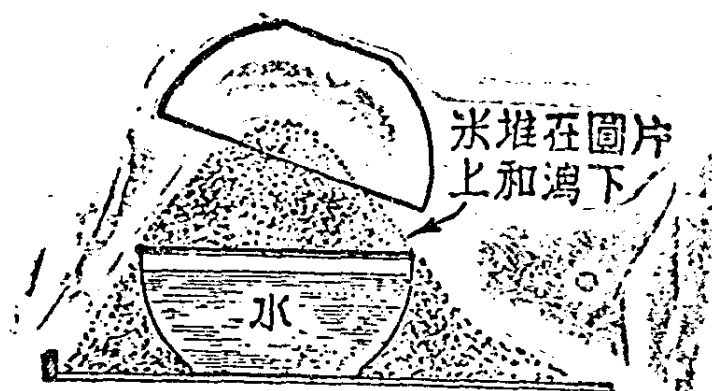
把這倒置的水碗放在一只盤內，把空碗疊在水碗上如圖二，爲防止水碗底下的圓蓋黏着於盤上起見，可在圓片底下墊一根火柴，那末將來要拿起水碗，就沒有困難了。

表演時，先把盤連同盤裏的碗放在桌上，然後時常把兩只碗從盤中拿起，一只手裏拿一只，但空碗的內面要對着觀衆，使每個人都看到它是空的，這時演者不必聲明碗是



圖二 表演時，把碗這樣放在盤內而托出。

空的，否則會引起觀者懷疑另一只碗是否也是空的，他只要把水碗倒持着，而讓空碗內面給大衆看到即可。

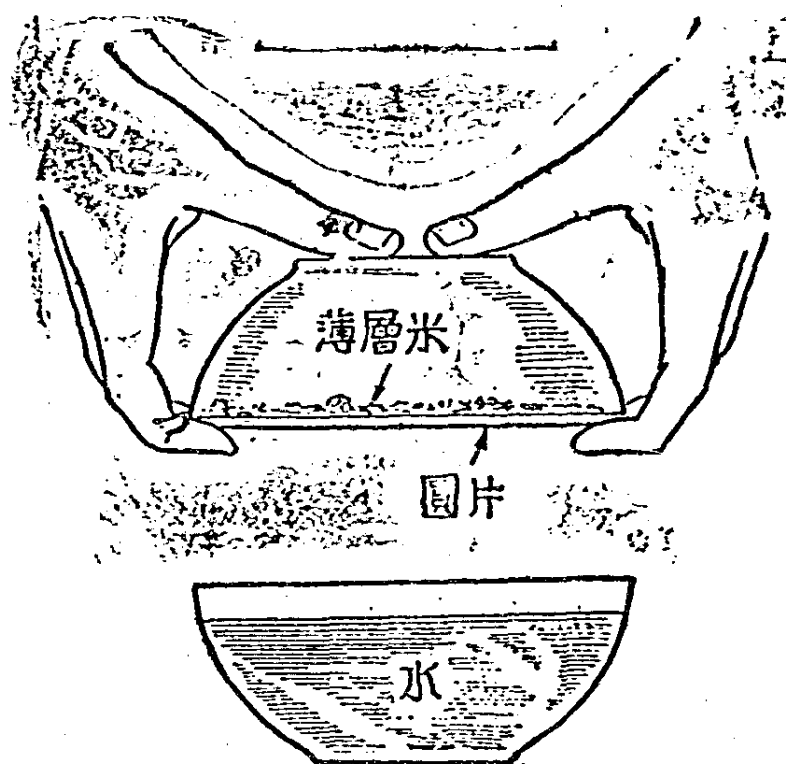


圖三 米堆在賽璐珞碗盞上，好像米量多出一倍。

現在把空碗照常放在盤中，將一只袋裏的米倒入這碗內，直到米和碗口齊平而止。然後把水碗覆在米碗上，再將兩碗上下易位，即是使

水碗在米碗的下面，爲使觀者不能顯明地看到兩碗易位起見，可把兩只碗一起捧起而上下搖動，故意把它們翻幾次身；趁着搖動的機會，把兩碗易位而後放下。

現在把上面的米碗拿起，則一部分米當然堆在賽璐珞圓片上，一部分則撒落在盤中，成一錐形米堆。



圖四 把空碗連同遮著薄層米的碗盞拿起。

這就給觀衆一個印象，好像米量已比最初多出了一倍。

然後把堆在圖片上的米括去，只留着一薄層米剛可遮沒圖片。次把空碗覆在水碗上，當再度拿起這空碗時，趁機用手指把圖片連空碗一起拿起（圖四），放在盤內。然後把手浸入水碗內，證明碗裏是水。接着把盤裏的空碗拿起，將水碗裏的水倒入空碗內，如此反復傾倒。留在盤裏的圖片，因有米遮蓋，故不易看到。

十八. 神出鬼沒的球

表演 演者立在演台上，手中拿着一個白色的球舉示觀眾。當他把球向褲子上一壓時，球忽不見。而後他把手一動，球又復現。

秘密 原來這個球只有半個。球口上用膠水蒙着一層布，布的顏色和他的褲子相同。這樣若把球置於褲前，球面對着觀



半个白球口上所蒙的布，使球在褲前不見。

衆，當然是球。但一經把球翻身，布面對着觀眾，球就倏不見了。演者所立的位置，要距觀眾遠些，庶不致洩露個中秘密。

十九. 神 眼

表演 演者取出一張卡片,請觀者在卡片上寫着年,月,數字或姓名,寫時演者立在很遠處,所以看不到寫的是什麼,寫完時,他請寫者把寫字的一面對着地板,而後他走去把卡片取回(但始終不看),把牠放到一個信封中封好,而後他把信封拿到他的額上,居然能讀出所寫的是什麼,一字



卡片從信封上預刻的縫中穿過，使演者偷看到卡片上的字。

不錯,最後他把信封撕破,取出卡片,送與觀衆傳看。

把卡片放入信封內時,就使卡片從此縫中漏出,這樣把信封置於額的上方,當然可看清字跡,最後撕破信封來取卡片時,正好消滅形跡。

秘密 原來信

封的正面預先用剃刀刻穿一條裂縫,當

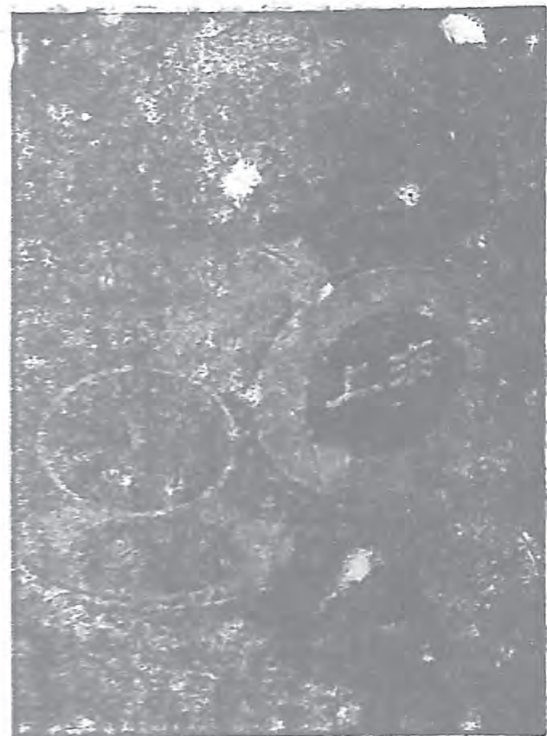
二十. 盤裏現字

表演 演者拿出二只白瓷盤,用洋燭火把每盤的

內面煙黑，然後仔細地把盤邊揩淨，使每盤的當中有一個黑色平圓面，於是將兩盤口對口相疊。

現在他請觀衆說出中國各都市的名字，觀衆每說一名，演者即將該名寫在一紙條上，然後把各紙條捲起，投入一只帽裏，請一觀者任取一紙卷。

其次，演者把疊着的兩盤分開，觀衆便發見所選擇紙條上的都市名字，已經寫在一只盤內的黑面上，字跡作白色，爲證明這些字的確是在烟食中寫出起見，演者用布把這盤裏的黑色烟食完全揩去。



玳瑁圓板的一面塗作黑色，另一面爲白色。把這板覆在寫着字的盤上時，白面就和盤的白色邊緣混爲一片。

秘密 兩盤一樣大，取一個兩面都是白色，而能密嵌於盤中凹陷內的玳瑁圓板，把一面塗作黑色，只留着約半吋圓的邊緣爲白色。

把一只盤的內面用洋燭煙煙黑，再把盤邊揩淨，使

盤的中央有一個整齊的黑色平圓面。用一個手指在這黑面上寫着任一著名都市的名字（即用手指揩去烟痕，使現出白色字跡），把珉瑯板放在這盤內，板的黑面在下。

表演時把兩盤舉示觀衆，大家當然看到兩盤的內面都是潔白的，因為一只盤裏的字跡被珉瑯板的白面所掩蔽了。

現在用洋燭把兩盤的內面燻黑，燻時把燭移動，使盤不得變為太熱。當燻那嵌有珉瑯板的一盤時，須用手指把板壓住，使不得和盤分離。用燭火把珉瑯板的白面完全燻黑。燻後揩盤的邊緣，把板外的一切烟痕揩去，只留着板為黑色。

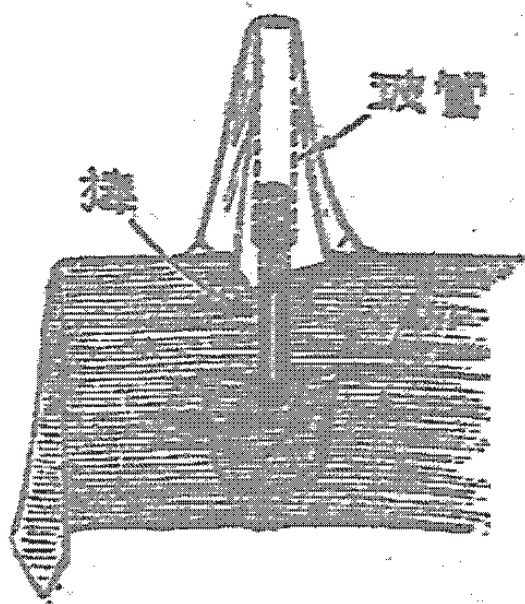
然後把沒有隱藏的盤覆在有隱藏的盤上，再把兩只相疊的盤顛倒一下，使二盤上下易位，而置於演桌上。這時珉瑯板已落到下面那沒有隱藏的盤內。當後來把上面的盤揭開時，珉瑯板的塗黑面就代替了下盤裏的燻黑面，而上盤裏的字跡當然現出了。

要使這些字恰是觀者所選擇的地名，例如上海，很是簡單。其法無論觀者說什麼地名，演者老是在各紙條上寫着盤裏預寫的地名——上海——即得。然後當觀者在帽裏選取紙卷時，因為各紙卷裏都是『上海』，故

不會不和預定的地名相同。不過，預定這地名時，應稍諳社會心理，切不可用不常聽到的地名，否則盤裏所寫的，並不是觀者所說的，那就糟了。

二十一. 不翼而飛

表演 一根短木棒，在手帕的掩蔽下投入一只玻璃花瓶裏，但把手帕揭去時，木棒卻不見了。



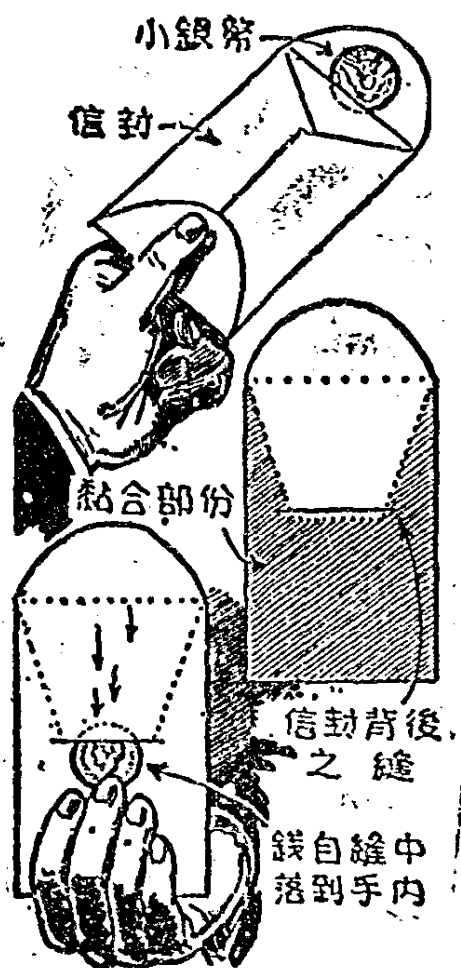
圖一 偷藏短棒的方法。



圖二 玻璃管放入盛滿水的玻璃瓶中時，
成爲不可見。

秘密 原來棒上套着一根薄玻璃管，玻璃是透明的，所以觀者不會看出。當用手帕遮棒時，乘機使棒從玻

管中滑出，落到演桌後面的袋中如圖一。於是將空玻管投於花瓶中。此時玻管和瓶相觸的聲音，可使觀者當做棒觸花瓶的聲音，而認為棒已到了瓶中。但是把手帕揭去時，玻瓶和玻管的透明性却使觀者看到瓶中空洞無物。演者若用有花紋的瓶，或在瓶中盛滿水，可使玻管更不容易看出（圖二）。



銀幣投入信封中不見，
原來已從信封背後的縫中落
到手裏。

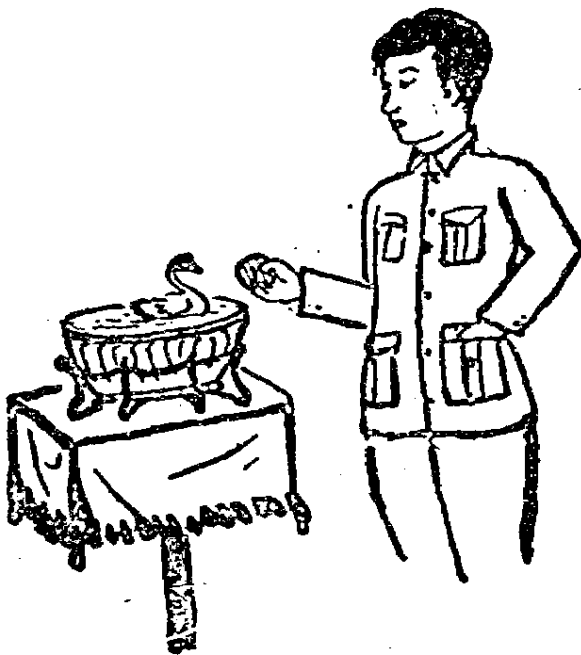
二十二. 鬼偷錢

表演 演者手中拿着一個小信封，從觀衆中借得一個銀幣或鎊幣，對觀衆說『財能通神，鬼亦愛錢』等語。說着他把銀幣仔細放入信封中，表示謹防鬼神偷竊的神氣。而後他把信封高舉，忽作驚人的態度說道『不好了，錢已被鬼偷去了！』。他馬上把信封撕碎，把碎紙拋去，觀衆看到銀幣真已不見了。最後他從衣袋中取出一

個銀幣，償還觀者。

秘密 信封的前後二面用膠或漿糊黏合，只留着一個可以放銀幣的通路如圖。這個通路的下面有一條縫，使銀幣可從信封的口中放入，而從信封的背面秘密滑入演者的手中。當銀幣滑到手中時，把信封拿於另一手中，高舉，使觀眾的注意點集中於信封。這時便可乘機將手中的銀幣偷藏於衣袋內，以便償還觀者。

二十三. 鵝追麵包



用麵包裏所藏的磁鐵來吸引賽
科瑞鵝裏所藏的針。

表演 在一盆水上浮一隻賽瑞珞製的鵝（市上有售），用一個麵包引牠。這鵝會來追隨麵包。麵包左右移動，鵝也向左右追隨，來搶這麵包吃。

秘密 在鵝的前胸插入一縫衣針或鋼鐵質的小釘，麵包中藏

一強有力的磁鐵。磁鐵引針，鵝自然跟着麵包走。

二十四. 拍球不見



放在書上的小球被拍後，由書封面中的彈性帶之間落入書中所開的孔裏。

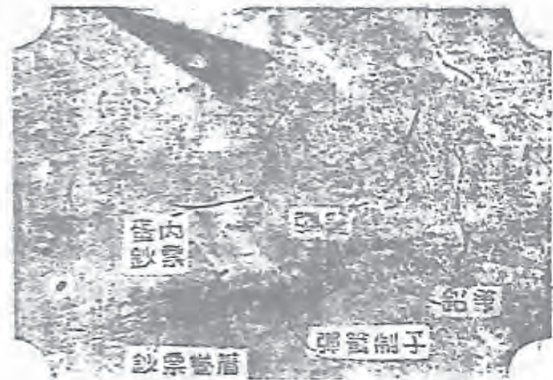
表演 演者把一本厚書隨意放在演桌上，然後在書上放一個小球，用手一拍或一搥球就不見了。

祕密 書的封面上開了一個方孔，孔邊上縫着幾條有彈性的帶，密接地綑着，看不出有一點破綻。帶的顏色，和封面相同。書的當中，開着一個方形的凹窩，地位恰在封面上的方孔下面。這樣如果用小物件，如錢彈子等放在封面上彈性帶的上面，一壓就從二帶之間落到凹窩中去了。窩內最好墊着一些棉花，使物件落下而不發聲。

二十五. 蛋中出鈔票

表演 演者取出數個鴨蛋，都是完整的，沒有破裂。

他把蛋送給觀衆傳看，而後他取出一枝鉛筆，把一只蛋搗破，從蛋內拉出一張十元的鈔票來。



用鉛筆搗蛋時，把筆上的彈簧制子釋放，使捲藏於筆管中的鈔票進入蛋內。

秘密 鉛筆管是空心的，裏面裝着

一個螺簧，又塞着一張捲着的鈔票如圖。用鉛筆端將蛋搗破時，把螺簧的制子釋放，於是螺簧伸張，即將鈔票壓入蛋內去了。

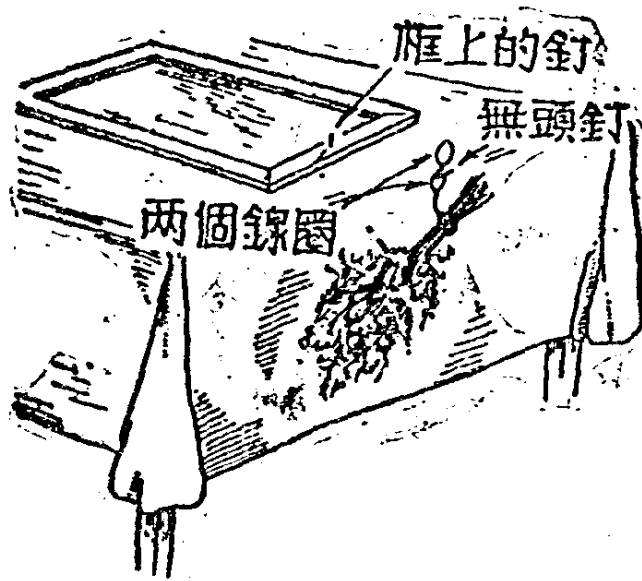
二十六. 現代畫龍點睛術

表演 演者的一隻手裏拿着一個尋常的木框，另一隻手裏拿着一張白紙，對觀衆說：「古人張僧繇在金陵安樂寺的壁上畫了四條龍，但不點睛，他說點了龍就要飛去的，當時人都認爲他吹牛，張僧繇弄得沒有辦法，只得當場試驗，他點了一條龍的眼睛，果然不久雷電破壁，那條龍乘雲上了天，但是沒有點睛的三條龍仍在壁上，這是水滸記裏的記載之一，諸位一定認爲不可能的，其實像這種使圖畫變做實物的法術，很是簡單，不妨讓

後學一顯身手。』

說着用圖釘（或針）把紙綑釘在框上，再將框的兩面舉示觀衆，然後用筆在紙上畫一束花的圖，畫畢把衣袖捲起，用手把紙搗破，居然從破的圖畫裏取出一束美麗的鮮花，和紙上所畫的相似。

祕密 這個魔術雖然和『畫龍點睛』一樣驚奇，可是的確十分簡單容易，所用的框只是一個尋常木製的圖畫框，沒有玻璃和背板，框頂的中間釘着一個小釘。

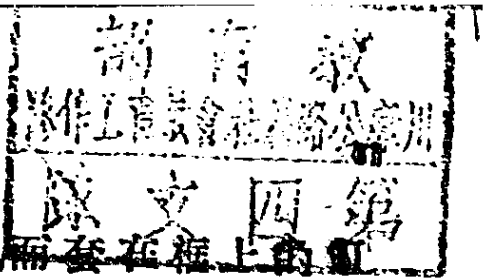


圖一 用線圈把一束花掛在桌的後面。

在未表演以前，用鐵線在演桌的後面掛着一束鮮花，此線的一端紮着花莖，他端絞作兩個小圈，下面的一個圈套在釘於桌邊的一個無頭釘上，爲使觀衆不得

看到這些花起見，應預先在桌上覆着桌布，其四邊垂下如圖一。

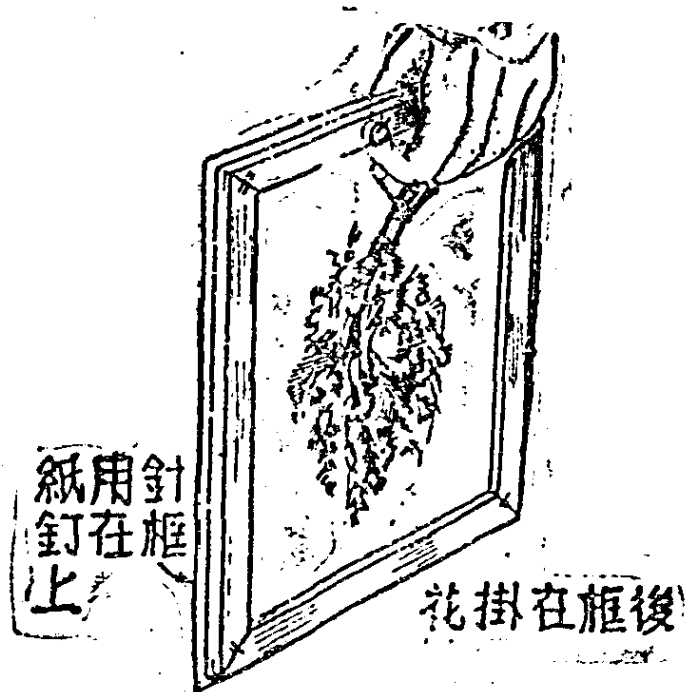
表演時，把框任意舉示觀衆，但要用一個手指遮釘，使不被觀衆看到，然後把框放在桌上，使釘接近掛花的



線圈,以便把線圈從桌邊的釘上取下,而套在框上的釘上,因為有兩個圈,所以只須把上面的圈套在框上的釘上時,則下面的釘就自動地和桌邊的釘脫離,此項移圖的動作,可用另一手拿紙以為掩護。

用圖釘把紙釘於框上以後,舉起框的底邊(即框放在桌上時最近於觀衆的一邊),使觀衆看到紙的背面,然後把框放下,再拿着框頂而把全框立起,則花即隨框而起,掛在框的後面如圖二。

在紙上畫圖,可用毛筆和中國墨或墨水,如果你是個畫家,不成問題,否則須用很淡的黃色粉筆或鉛筆在紙上預先畫一束花的圖,此圖觀衆看不出,但你却看得很清楚,故可用毛筆和墨依着這個底子迅速而老腔地畫得一束好花的圖,此圖要和實在的那束花相似,畫畢,把紙搗破,把花從釘上拿下,

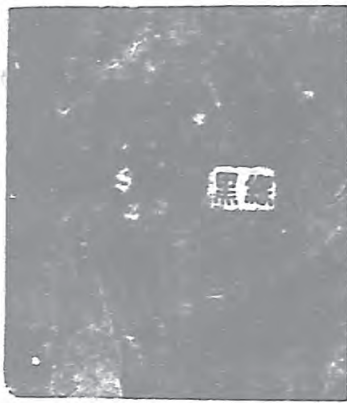


圖二 把平放在桌上的框立起時,花即隨框而起,掛在框後。

由破圖中拉出然後把框和紙的兩面舉示觀衆，他們當然仍看不到任何隱痕。

二十七. 手帕直立

表演 取大手帕一條，向觀衆說：「我的手上有磁力，可使這手帕直立於地上。」說着，右手執魔棍，左手掌心向下，使磁力集中於手帕之一角，使手帕起立後，並使牠跳舞一下。



兩膝間的不可見線，把手帕拉起。

祕密 用一根黑線，約十二寸長，縫結於演者二褲腳之間，高齊膝蓋。手帕一角上縫一細小的黑色鐵搭扣，掛在線上。兩腿稍展動，就見手帕跳舞。

二十八. 怪磁鐵

表演 演者從衣袋中拿出一具馬蹄形磁鐵，授與大衆傳觀。觀衆看到它的磁力很強，能夠吸起錢幣或鐵釘。而後演者又從衣袋中取出一個小木盒，把盒蓋揭去，觀衆看到裏面盛着許多金屬屑。現在他請一位觀者用

磁鐵來吸引這些金屬屑，磁鐵却不能吸引。

而後演者把盒蓋蓋好，將磁鐵放在蓋上，在磁鐵的上方做一個手勢，而後把盒蓋揭去，再請觀者試驗。這時磁鐵已能吸起許多金屬屑了。

祕密 演者所用的磁鐵，就是平常的磁鐵，只能吸引鎳、鐵或鋼等，不能吸引其他金屬。他所用的木盒是夾層的（如圖），上層盒中盛銻屑，下層盒中盛鐵屑或鋼屑。觀者第一次試驗的是銻屑，所以不能吸引。在演者第二次揭去盒蓋時，他順手便將上層的盛銻盒一起移去。這樣第二次所吸引的便是鐵屑了。



上，磁鐵不能吸引，因為盒中是銻屑。下，磁鐵能吸引，因為盒中是鐵屑。

二十九. 人生蛋

表演 演者的助手坐在一張椅上，手中拿着一只碗或籃。演者在助手的頭上輕拍一下，助手的口中便現

出一只雞蛋。演者把這蛋從他的口中拿出，放在碗或籃裏，然後再拍他的頭，他的口中又現出一只雞蛋。如此繼續進行，直到碗或籃內裝滿雞蛋而止。



助手口中的蛋是半個蛋殼。當演者把手中所藏的蛋在助手的口邊現出時，助手用舌把蛋殼縮入口中。結果就像演者把助手口中的蛋取出一般。

祕密 助手在未表演以前把半個蛋殼放在口中，此殼的內面塗作紅色，故表演時先把蛋殼的開端對着觀眾，觀眾便看到他的口中是空的。當演者拍他的頭時，他就用舌尖把蛋殼撥動，使殼的外面對着觀眾，於是觀眾看到他口中好像有一個雞蛋將要生出。這時演者已從一個掛在椅後的袋內拿出一個真蛋，藏在手中。

他佯裝從助手的口中取蛋時，就使自己手中所藏的蛋現出，同時助手就把蛋殼縮入口中，而演者就用另一只手從椅後的袋中偷拿出另一只真蛋，藏於手中。然後他就用這只藏有蛋的手再從助手口中取蛋，如此重複表演，直到袋裏的蛋拿盡而止。

三十. 杯中物不見

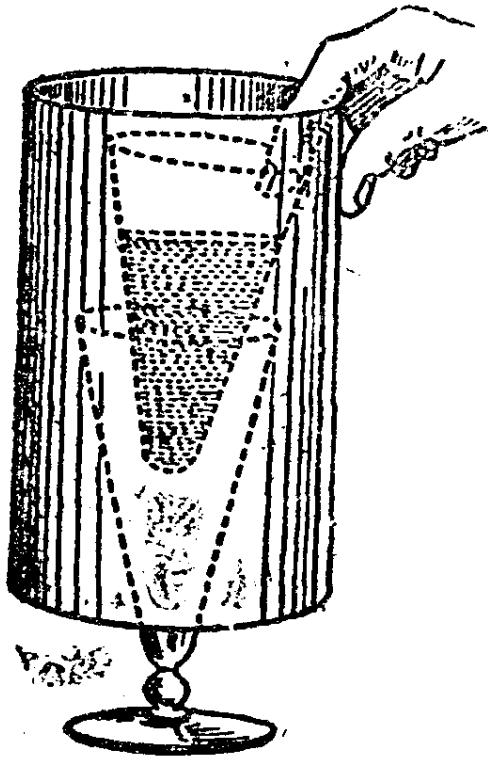
表演 演者把香烟或桃花投於一只玻璃杯中,在杯外罩着一個硬紙筒,把杯遮沒,然後把紙筒提起,使杯現出,隨即再把紙筒放下,將杯遮沒,如此重復數次後,忽然把紙筒拿去,觀眾看到杯裏的東西都不見了。

秘密 原來玻璃杯中放有一個玻璃紙製的襯裏,玻璃紙是透明的,所以放在杯中,即成爲不可見,演者把香烟或花投於杯內時,其實是把這些東西放在襯裏內



圖一 投入這杯中的東西,處於透明紙製的或不透明內。

(圖一).紙筒的用處,在遮蔽玻璃杯,以便用伸在筒內的手指把杯中的襯裏拈出,而和紙筒一同拿去如圖二.這時觀衆一定都注意着空杯



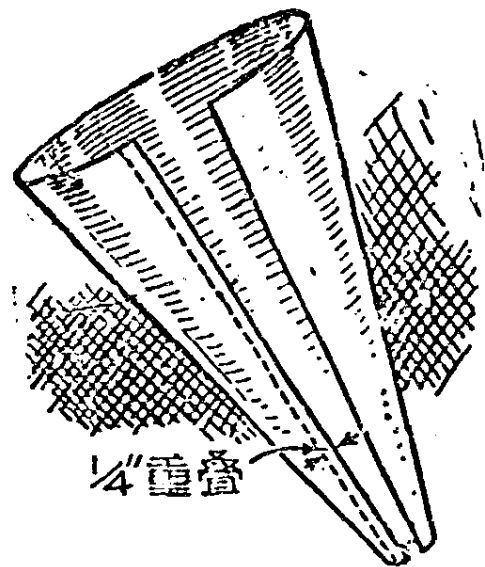
圖二 用紙筒偷拿襯裏的方法。

演者就可乘機把襯裏和其內的東西秘密地投入桌上的一只箱中,或送到桌後的一只小備用袋中。

西,是小塊的糖果,麵粉,或其他粉末狀物,因為這些東西在觀者想起來是萬不能一次取盡的。

做這個魔術時,有一件事要注意,就是不可在杯中放一個整個的東西如一條手帕,否則觀者將認為你只把它從杯中拿起,沒有什麼稀奇.最合於放在杯中的東西

欲製此種透明襯裏,應先剪一個紙型,其法在一張紙上畫一個圓圈直徑約等於杯高(杯腳不在內)的



圖三 透明襯裏的構造。

者會得拿洋燭來觀察,但是不能發見任何隱窳,好像這洋燭真是由演者的神通力所點着一般。

秘密 將要表演之前,先在燭芯(要很長)的下部內飽濡着松節油,在上部內濡着黃磷溶解於二硫化碳中所成的溶液,濡好後,立即把燭陳於桌上,約待一分鐘,黃磷便自動地發火。

三十二. 氣球逐人行



荷電的玩具氣球能隨人行走。

表演 演者用手向一只氣球伸去,球即向手走來,演者退讓,牠亦會趕來,而跟着他到處行走。

秘密 這是一個很簡單的魔術,但是曉得的人並不多,先吹脹一只橡膠氣球,用絨手

帕摩擦球面,這樣球的表面上便荷着靜電,這電荷能將中和物體吸引直到氣球上所有的電荷都散到空氣中而止。

三十三。如意火柴

表演 同一匣內的火柴,有些能擦出紅色火焰,有些擦出白色或藍色火焰。觀者若要紅色火焰,演者取一根一擦,就是紅色;若要白色或藍色火焰,演者亦能如願以償。



製造能發顏色火焰的火柴。

秘密 取一匣平常的火柴,將梗部(不是火柴頭)分別置在三種不同溶液中浸過,乾後即可表演。凡是在銨鹽(如硝酸銨)溶液中浸過的火柴梗,能放紅色光;在鉀鹽(如硝酸鉀)溶液中浸過的,能放白色光;在鋰鹽溶液中浸過的,能放藍色光。要辨別各火柴所發的顏色,只須將三種火柴梗割作三種不同的長度。

三十四。不用擦的火柴

表演 取一根火柴,不必擦着,只須接觸到一支洋

燭的心,就可把洋燭點着了。



火柴上的硫酸,使燭心上的氫酸鉀和砂糖之混合物發火。

中浸一下,而後接觸燭心即得。

秘密 取二份氯酸鉀和一份砂糖,分別研成極細的粉末,而後混和均勻,加水調成糊狀,把洋燭心浸在這個糊中,一些時後,取出使乾。

火柴的製法是這樣的,取一根平常的火柴,把它擦着,再把它吹熄,這樣火柴上便有了一個焦頭,表演時將焦頭先在硫酸

三十五. 捏杯不見

表演 演者把一只玻璃杯裏的水喝完了,將空杯倒立在桌上,然後用紙捲成一個圓錐體,從桌上拿起空杯,交代明白,從容地放在錐體內,他捲起衣袖,用手先把這錐體一捏,再把它團成一個小球而拋去,那玻璃杯已經不見了!

秘密 用厚玻璃紙（
 亦稱透明紙）製成玻璃杯
 狀，套在玻璃杯的外面。從桌
 上拿玻璃杯時，偷把玻璃杯
 落到桌子後面的一個袋裏
 如圖，然後把玻璃紙製的杯
 （好像真杯）放入紙錐體
 內，當然可以捏成小球。



三十六. 缸中出魚

表演 演自土的幕揭



圖一 玻璃水缸中沒有魚。

用一只透明紙製的假玻璃杯
 使一只真玻璃杯不見。

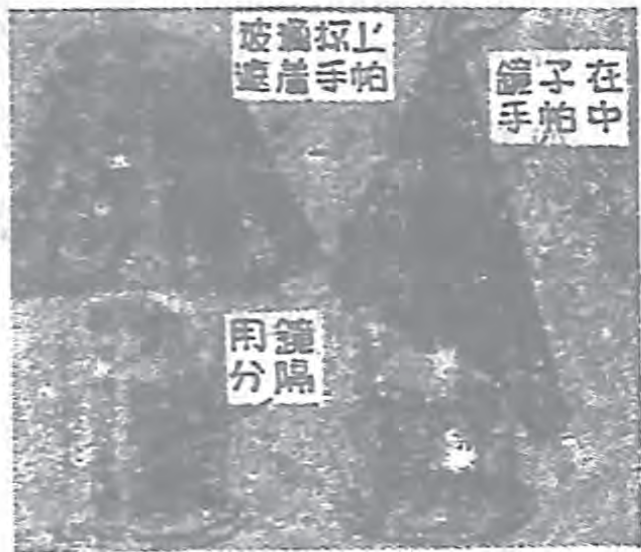
開時，觀衆看到一只玻璃水
 缸安放在一張桌上，水缸中
 除去水外，什麼都沒有，而後
 演者從觀衆中借得一條手
 帕，把水缸遮住，一會兒把手
 帕拿去，這時觀衆看到水中

有許多金魚在游泳着。

秘密 原來水缸中插立着一塊玻璃鏡子,鏡面對着觀衆,鏡後藏着金魚,當揭去遮在水缸上的手帕時,同



圖二 把遮在缸上的手帕拿去,缸中金魚活躍。



圖三 用手帕,偷把缸內的平面鏡拿去,使隱藏在鏡後的金魚出現。

時也把鏡子抽去,把手帕連同藏在裏面的鏡子放於桌子的一邊,一面叫觀衆看魚,使不注意手帕。

三十七. 遮布生魚

表演 演者把一只透明的玻璃金魚缸授給大衆傳觀然後放在桌上,盛着半缸水,次取一塊黑布,約二呎見方,亦授給大衆傳觀然後把它拋在一張椅背上,將兩圓衣袖捲得很高,表示沒有隱藏,推舉,把黑布覆在缸上

做了幾個手勢，再把布除去，觀衆便發見水缸中有十幾條大金魚在游泳着。

秘密 這些魚原來盛在一隻袋狀的細眼護髮網中，浸在裝於椅背後面的一個楔形水容器裏，袋上裝有一個細線鈎，鈎在椅背上。在未捲起衣袖以前，故意把黑布放在椅背上，以便再拿布時，趁機提着線鈎，而把魚袋亦暗中拿起。然後用布遮缸時，便把魚從袋裏倒入缸內。



用一塊布遮着空的金魚缸，可使缸內生出許多魚來。其實這些魚是藏在護髮網內的。

三十八. 神祕的筒

表演 演者取出兩個圓筒，長短相等，但一個較粗，另一個較細。他把細筒由粗筒的上口向下穿出，將粗筒置於桌上，而將細筒傳觀。觀者看到裏面係空洞無物。而後他把細筒再由粗筒的下口向上穿出，將細筒置於桌上，而將粗筒傳觀裏面也看不到什麼。而後他把細筒套

在大筒中,能從筒內拿出手帕,國旗,糖果和其他許多東西,最後他將二筒都交給看衆傳觀,都是空的。

秘密 最初細筒內有一個用細鐵絲做成的圈,圈上有一個鈎,鈎在筒口上如圖,圈內放着手帕,糖果等各



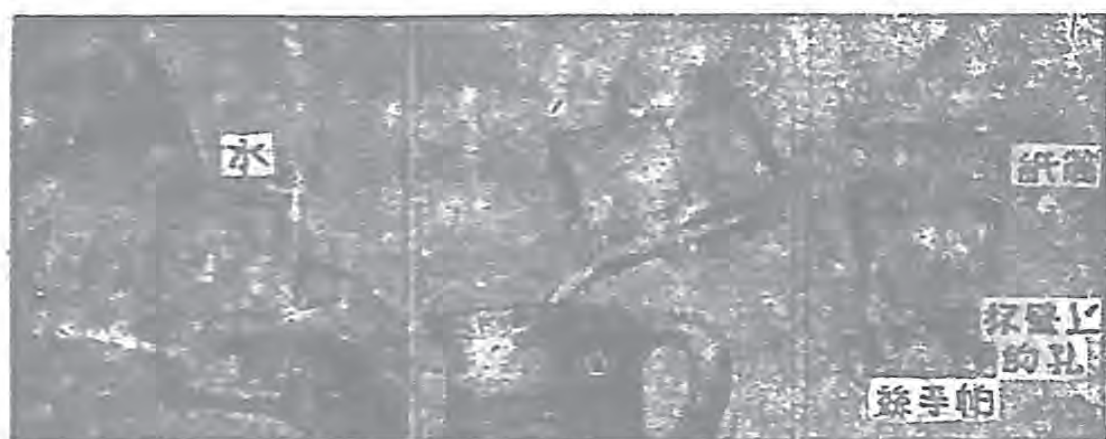
用有鈎的鐵絲圈把手帕,國旗,糖果等,交番地掛在粗細兩筒裏。

種東西,當第一次把細筒由粗筒中向下穿出時,這個圈連帶手帕等就鈎到粗筒的口上,這時細筒內當然是空洞無物,又因為鐵絲很細,而觀衆又離開演者很遠,所以

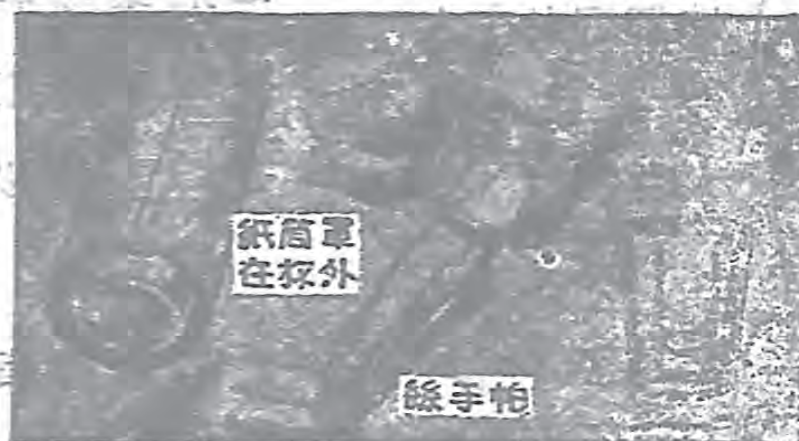
看不清粗筒上的鈎,當第二次把細筒由粗筒中向上穿出時,這個圈就鈎到細筒的口上,此時粗筒內當然也沒有什麼,從筒內取出東西時,將圈連同手帕等一起取出;因為鐵絲很細,不會被觀衆看到,而後二筒內當然都是空的了。

三十九 手帕穿過杯底

表演 演者拿着一個玻璃杯,用水倒入杯中,表示杯中沒有秘密,而後把水倒去,從觀眾中借得一條手帕,



左,倒水時,用手塞着杯壁上的孔。中,把水運入壺中。右,手帕塞在杯內。下,在紙筒的掩蔽下把手帕從孔中拉出。



塞入杯內,再用一張紙做成一個圓筒,罩在杯外,把紙筒連筒內的杯拿起,居然能將杯內的手帕從杯底中拉出。

秘密 杯邊上開有一個孔,當水倒入杯中時,此孔被大指塞住,所以水不會流出。紙筒的用處,在使觀眾看不出手帕是從孔中拉出。

四十. 完璧歸趙

表演 演者把桌布的中央部分拈起,握於拳中,只



魔術家在桌布上
燒個洞,女主人
和賓客大驚



一块布

假拇指

魔術家把火
熄滅,桌布仍
舊完好無損



把桌布的一部分握於拳中,用火柴燒成一個洞,但把桌布釋放後,即見其並未損傷。其實所燒的,是一個假指中的布。

留着一部分露出於拳外,而後用火柴把露出的部分點着,燃燒若干時後,將火吹熄,再用另一只手的拇指徐徐把燒焦的布邊塞入拳內,於是將桌布釋放,哦!桌布並沒有燒毀,甚至一些焦痕都沒有,和未燒以前完全一樣。

秘密 預先在一個肉色的假拇指中塞着一小塊布,再把假拇指戴於真拇指上,當拈桌布而握於拳中時,乘機把假拇指脫下,也握於這拳中,再順勢將假指中的布拉出少許,用火點着,此時

觀者一定以為桌布燃燒,而後當演者將火吹熄,把焦布塞入假指中,以便再將假指戴上時,觀者必以為他把燒

魚的桌布塞入拳中。

四十一. 捉不住香烟的手

表演 演者把左手捏成拳，他請四個觀者各點着一枝香烟，逐一地交給他。他受到香烟後，就把點着的一端向下，而插入拳內。然後他徐徐把手張開，四枝香烟已神秘地不見了。

秘密 最初演者的拳中藏着一個金屬圓錐體，其內的空間由兩塊垂直相交的金屬片分隔為四部分，每部分內可插緊着一枝香烟。當點着的一端進入錐體內時，即自動地熄滅。圓錐體的尖端上繫着一條橡皮線，線的他端固定在衣服的内面。全部線隱藏在衣袖內。當演者張手時，錐體即被橡皮線縮到衣內。

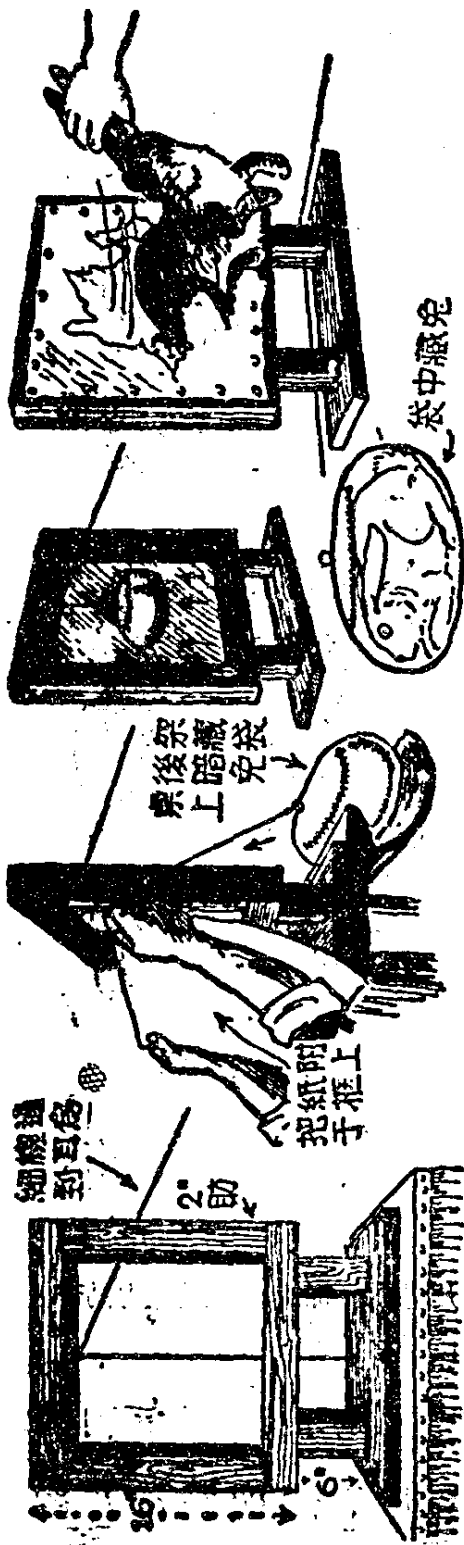


用橡皮綫把插在圓錐體內的香烟，由手中縮入衣服裏。

四十二. 紙中索兔

表演 演壇上的幕開了,壇上有一張桌子,桌面前垂着一條短的桌幃,桌上立着一個有兩隻脚的方木框,演者拿出一張和木框一般大小的紙,把反正兩面都給觀眾看了,表明紙上沒有什麼,而後他立到桌前,把紙用圖釘附在木框上,最後,他用一隻手把紙中央處弄破,竟從紙中拉出一隻活潑的大兔子來。

秘密 原來桌背後有一個架,架上放着一個特製的袋,袋中藏着一隻兔,袋上繫着一根黑的細繩,一端由框上部一個螺



把木框中的紙搞破,從框後的袋裏拉出一只兔子。

釘圈中穿出，伸長到壇旁的耳房裏，私下用一個人拉着。當演者立在桌前把紙附於框上時，框的兩腳間即被演者掩蔽。這時耳房裏的人迅速拉線，把兔袋昇起到紙的背後，以便演者破紙而取。

附註 木框十六寸見方，木闊和厚各二寸。木框的兩腳，各高六寸。袋內可用其他動物或非動物來代替兔子，聽演者之便。

四十三. 魔 杯

表演 演者在一只空玻璃杯上覆着一條手帕，把杯移動一下，再將手帕揭去，觀衆看到杯中已盛滿了紅花。

然後，再用手帕覆在杯上，把杯移動一下，而將手帕揭去，觀衆看到杯中的紅花不見，仍爲一只空杯。

其次，在這空杯內放綠葉，用手帕遮杯，將杯移動一下，再揭去手帕，觀衆看到杯中綠葉不見，却盛滿着紅花。

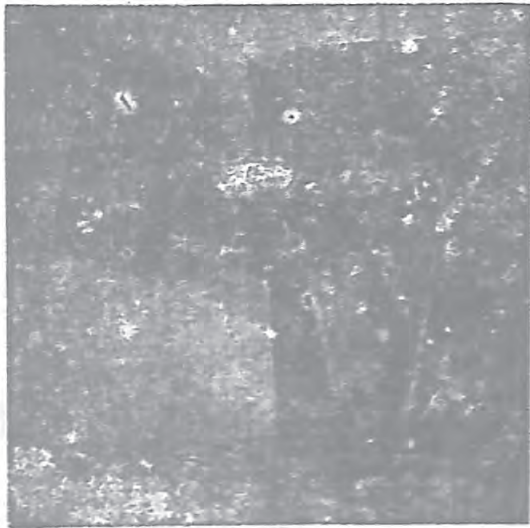
最後，再用手帕遮杯，把杯移動一下，而將手帕揭去，觀衆看到杯中紅花不見，却又盛滿着綠葉。

秘密 杯中插立着一個平面鏡，把杯內的空間分隔爲兩等分。此鏡的兩面均爲鏡面，鏡的大小應恰能插

於杯中而鏡邊和杯壁密合。玻璃的一半空間內放紅花，另一半空間內不放東西。登台表演時，先把不放東西的一半對着觀眾，則此半和鏡中的像，在觀眾看起來，一定像一只整個的空杯。現在在玻璃上覆着一條手帕，把有花的一半杯轉向觀眾，然後將手帕揭去，就可使觀眾看到一杯紅花了。

然後在手帕的掩蔽下把不放花的半杯對着觀眾，花即不見。其次在這半杯內放綠葉，可轉杯使紅花出現，再轉杯使綠葉出現。

講到這裏，讀者或許要說此種兩面鏡的鏡子是不容易製造的，這話編者很表同情。為避免此種困難起見，



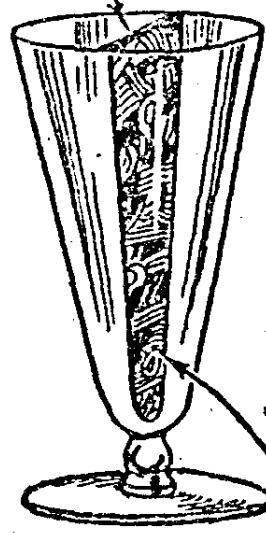
圖一 玻璃中裝有一個紙製分隔板，它的顏色和花紋都和背景（紙盒）相同，所以不容易看出。但是若用手指壓於杯和背景之間，它就再不能隱蔽了。

我們可用硬紙代替平面鏡做玻璃的分隔板，不過表演時必須在杯的後方放一個顏色和花紋都完全和硬紙相同的背景。例如若用一只花紙盒做背景，我們可在硬紙的兩面上各貼着顏色和花紋等

和盒相同的紙。這樣把杯置於盒前時，觀者就看不出杯中的硬紙，却以為玻璃杯中空洞無物了（圖一）。

裝着此種分隔板的玻璃杯，當然亦可用來從無變有，從有變無，和把一物變做他物。但是我們若把這個硬紙的一面塗着黑色（圖二），則表演起來更加像真。表演時先照常用紙盒做背景，以便把一半杯內的東西示於觀眾，而後在杯上覆手帕，把杯移置於另一張桌上的黑色背景——如一只黑色禮帽——前。放置時應乘機把

此面為黑色



此面的花紋和盆配款

圖二 和兩種背景配稱的分隔板。



圖三 倒砂型以製分隔板。

杯轉動一下，使硬紙的黑面對着觀眾。現在揭去手帕，觀者就看到杯內的東西已經改變了。像這樣改變玻璃杯的背景，可減少觀眾的懷疑而增加信仰。

從硬紙製玻璃杯之分隔板的方法，最好先在杯中盛

滿着潮濕的砂或土，而後把所成的砂型或土型取出，用刀縱剖爲二等分（圖三）。取一份置於硬紙上，使剖面 and 紙面吻合，用鉛筆沿剖面的輪廓畫一個剖面於紙上，然後用剪沿鉛筆痕把這部分硬紙剪下，插於玻璃杯中，一定十分密合的。

所用的玻璃杯，應爲有腳杯（圖二），若用平常的無腳杯，則置於背景前稍遠時，杯內分隔板的下部就以桌面爲背景而被觀衆看破了。

四十四. 如意蛋

表演 演者從衣袋裏摸出一只鷄蛋，能使它橫臥，直立或斜立於桌面，瓶口的邊緣，甚至刀口上。如果觀者說他有什麼手術，他便請觀者自己嘗試，結果觀者亦能使它立於各種姿勢。

秘密 這種可使臥立如意的蛋很容易製造，其法先把一只完整的鷄蛋猛烈搖動，直到內容破碎而止，然後在兩端各鑽一孔，吸出蛋裏的一切黃白，再把它洗淨，灌入細砂，約滿蛋內空間的四分之一而止，最後用少許蠟把兩孔封閉圓滑即得。它的原理和不倒翁相同，不過重心不固定罷了。

四十五. 跳 筆

表演 演者張開兩手,表示沒有隱藏,而後把右手握緊成拳,用左手從助借手得一枝自來水筆(或鉛筆),徐徐插入拳中,只留一部分突出在拳外,於是口中胡亂地念了一個呪,自來水筆就很神秘地從毫不活動的拳內跳入空中,很高,筆落下時,他用手把它承住,立即授於大眾傳觀,這個玩意,可任意重演幾次。

秘密 演者的一只手上戴着一個假的手指,魔術家稱它做額外指,用一段黃銅管製成,塗着肉色,戴在第二指和第三指之間,當演者伸手張指,來表示手中沒有隱藏時,觀衆當然只注意他手中有無隱藏,斷不會注意到他一只手上有六個指的,銅管指中裝着一個螺簧,彈

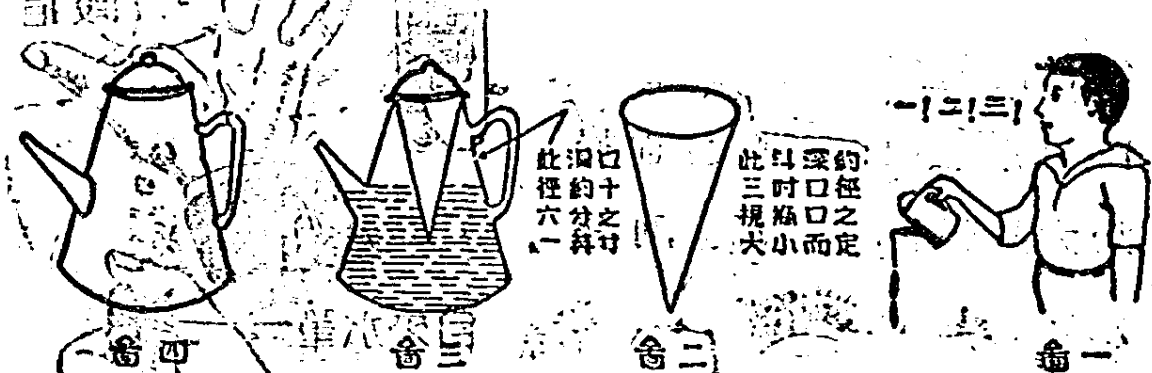


把筆插入藏於手中的假指內，假指內被壓縮的螺簧使筆跳出。

性大小適宜。表演時把假指偷握於拳中，而後將筆插入管內，彈簧即被壓縮；用大指壓在筆帽上，使筆暫時不得跳出。要它跳出，只須釋放大指即得。表演完畢，把假指藏在手中，或偷置衣袋中，勿使觀眾看到秘密。

四十六. 奇異酒壺

表演 演者倒持着一只酒壺，表明裏面沒有酒。反正之後，口呼：「一二三」即刻滾滾地流出酒來（圖一），然後再呼「一二三」下流的酒馬上停止，如此反復表演多次。



用 fingers 塞着酒壺背上的瓶時，酒不得出，把指移開，酒即流下。

秘密 在一只細嘴金屬酒壺裏裝一個V字形的斗（圖二），瓶背穿一小洞，如圖三箭號所指處便是。當把酒壺倒持給大家看的時候，用一個手指暗把背上的小洞塞住，酒即不得流出。反正後，將該指移開，酒即流下。

四十七. 氣球自脹

表演 演者拿出一個平常的玩具氣球,用繩把球口紮緊,觀衆看到這球自動地脹得很大。

秘密 原來演者在紮口的時候,暗地用一塊乾冰(即固體二氧化碳)放入氣球中,這乾冰變做二氧化碳氣時,就把氣球



用乾冰使氣球脹大。

脹大了,如果所用的乾冰塊太大,氣球竟可被所變成的二氧化碳氣脹破。

四十八. 石板現字

(一)

表演 演者把一塊石板舉示觀衆,證明兩面上都沒有寫着字,然後他把石板放在一張桌上,轉身對觀衆說了若干笑話,再把石板拿起,舉示觀衆,他們便發見石板的一面,上已寫着一行白色的字。

秘密 從黑色硬紙剪一長方形，其尺寸要能使它寬鬆而齊整地嵌在石板的框內，把石板的一面遮沒着。在未表演之前，先在石板的一面上寫着一行字，然後用那黑紙把這一面遮沒。現在把石板連同覆在石板上的紙舉示觀衆，他們當然看到兩面上都沒有寫着字。其次把石板放在桌上，覆着紙的一面向下。當再度拿起石板時，這黑紙即因寬鬆而留在桌上。桌面應稍向後傾斜，使觀衆看不到留在桌上的黑紙。

(二)

表演 演者用濕布把一塊石板的兩面揩淨，然後把石板包在一張白紙內，請一觀客在包上坐一下。現在把包打開，取出石板，觀者便看到石板的一面上已寫着一行字。

秘密 預先用粉筆很重地在白紙上寫字。筆劃要反寫，即是依照平面鏡內所看到的字跡而書寫。用此紙包着濕潤的鐵皮製石板，請觀者坐上，則粉筆字跡即因坐者的重量而印到石板上。但在他未坐之前，應把包翻轉，使紙上有字跡的部分覆在石板上——不是石板覆在字跡上。

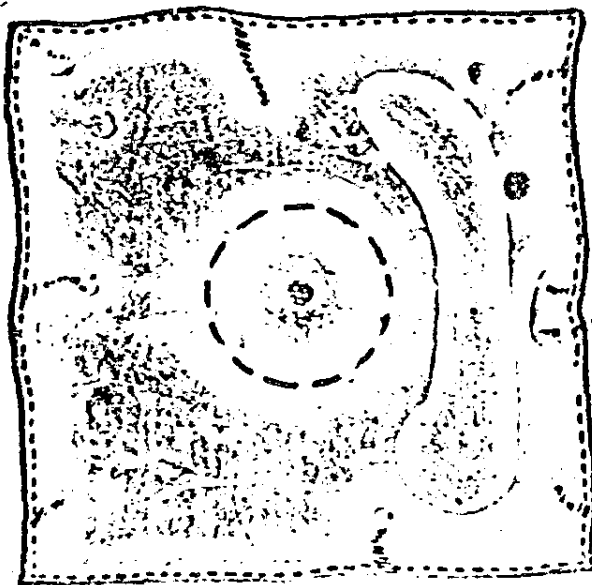
又法 用白紙寫字，在反面塗着膠水，俟乾，把這紙

字攤在一張桌上的白色紙上，膠面向上，白紙的下面應墊數層報紙。表演時把措濕的石板覆在字上，請觀者在石板上坐一下，則紙字即因濕而粘於石板上。

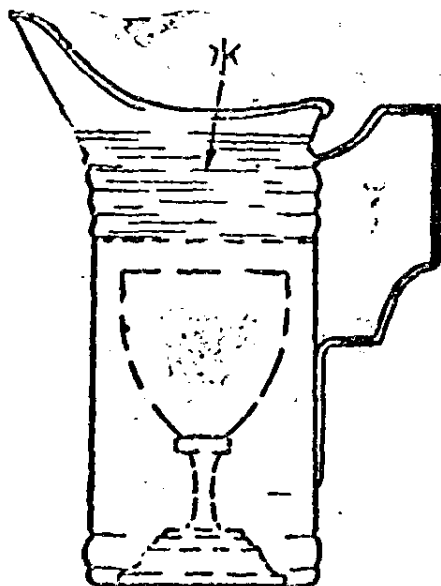
四十九. 拋杯不見

表演 一張桌上放着一隻高脚玻璃杯。演者拿了一隻水壺來，倒水於杯中。倒入若干水後，即用一塊方布把杯遮蔽。接着就把玻璃杯連同所遮的布一起拿起，再用力將它們向上一拋。奇怪！玻璃杯和水都不見了，只剩着那塊布飄落到地上。

秘密 原來這塊布係用兩塊方布沿四周縫合而



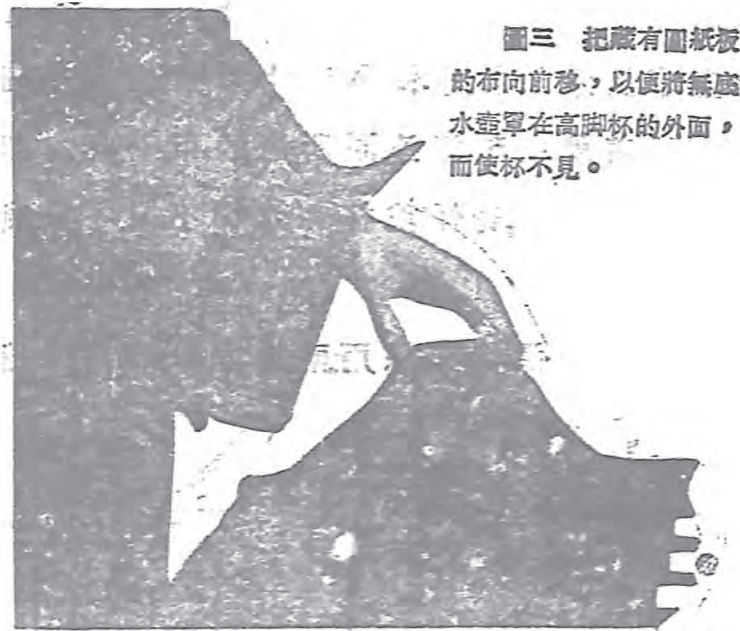
圖一 兩層方布間鑲藏着一個直徑和杯相等的圓紙板。



圖二 無底壺的剖面。假底的上部盛水，下部藏杯。

成在兩塊布之間，近中央部分，縫藏着一張圓形硬紙板（或一個鐵線圈），其直徑略大於或等於杯口（圖一）。

水壺爲一隻割去底的金屬壺，裏面鑲着一個假底，離壺口約一寸，壺下部內的空間，能容納高脚玻璃（圖二），假底和假底以上的壺內壁，塗着黑色的油漆，故觀者看不到假底，假底以下的壺內壁，襯着絨布。



當把水倒入杯中而後遮布時，將圓紙板蓋在杯口上，然後用一隻手拿着圓紙，向前稍移一些距離（圖三），另一只手隨即把水壺罩沒玻璃。

當拿着圓紙而向前移時，觀衆一定以爲演者拿着杯口，而認爲玻璃還在布的下面（圖四），但爲更增加

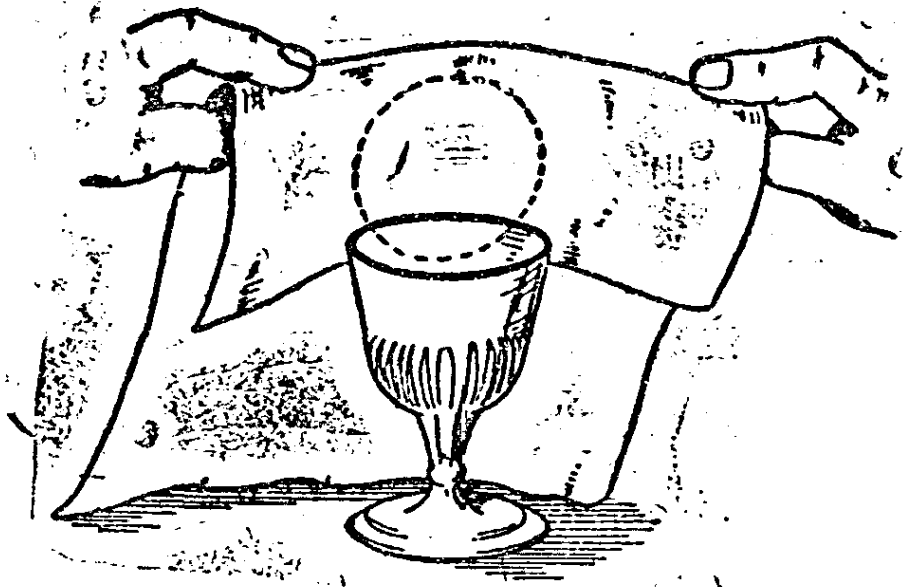
觀衆的幻覺起見，應在移動圓紙時伴裝謹防水從杯中潑出的樣子。

當把壺罩沒玻璃杯時，觀衆一定以爲演者只把壺放在桌上，不會發生懷疑的。又因爲壺下部的內壁上襯着絨布，所以就是玻璃杯和壺內壁相觸，總不會發生聲音而洩露秘密的。



圖四 把玻璃杯在布的掩蔽下藏進水壺裏。此時演者手中所拿的圓紙，在觀衆的眼中好像一只用布遮着的杯子。

拿水壺時，當心勿使觀衆看到水壺沒有底，否則一切將歸失敗。此外還要注意兩件事。第一，所用的桌子要很小，使觀衆認爲演者拿起玻璃杯，而把水壺放在玻璃杯的地位上，是一件不得已或當然的事。第二，布在未放於桌上備用以前，應向後摺轉如圖五，使圓紙部分蓋於杯上時，只有杯的前面被布遮沒，而後面則不然。這樣只須把圓紙和布向前移約一寸遠，就可將水壺罩在杯外。反之，如果玻璃杯的後面也都被布遮着，則必須把布向前移很



圖五 布在未覆上玻璃杯前，應依此法摺轉。

遠的距離，始可使布離開玻璃杯而罩上水壺。這樣玻璃杯在未藏入水壺以前，早已被觀眾看到了。

五十. 吞 火

(一)

在杓中放兩三塊小海棉，澆上少許汽油以把海綿潤濕，而油不淋下為度。用火把海棉燃着後，將面孔仰天，用鉗夾一塊燃着的海棉投入口中。投時口中應向外呼氣。現在迅速閉口，則火焰因沒有空氣幫助燃燒，立即熄滅。當心不可把海棉落在面孔或下巴上，否則不免燙痛，或竟燙傷。然後用手帕做掩護物，把口中已熄滅的海棉

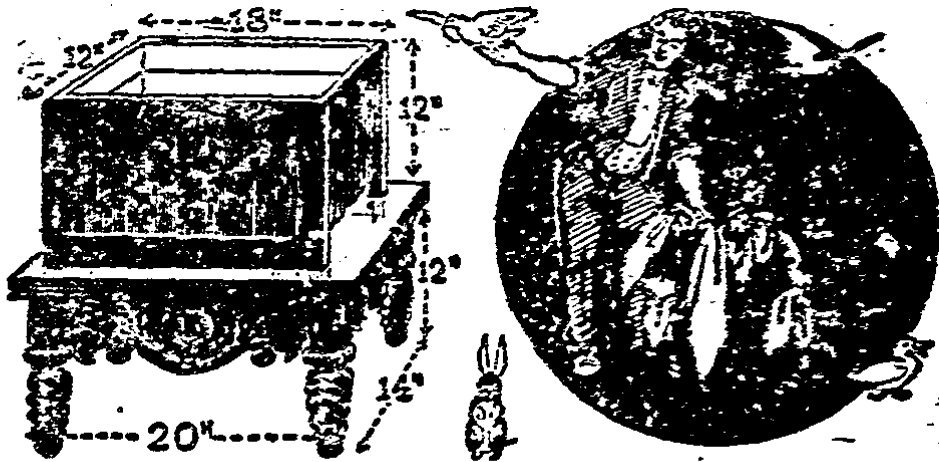
取出,再把第二塊燃着的棉投入口中。

(二)

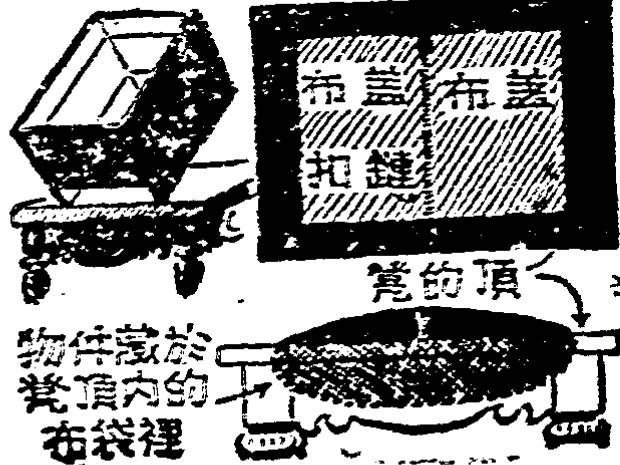
用杓盛若干酒精而燃着,剝一支香蕉,蘸着這燃着的酒精送入口中,香蕉上的火立即熄滅,故可照常把香蕉食下。

五十一. 萬有箱

表演 演者取出一只小木箱,放在演台上,此箱沒



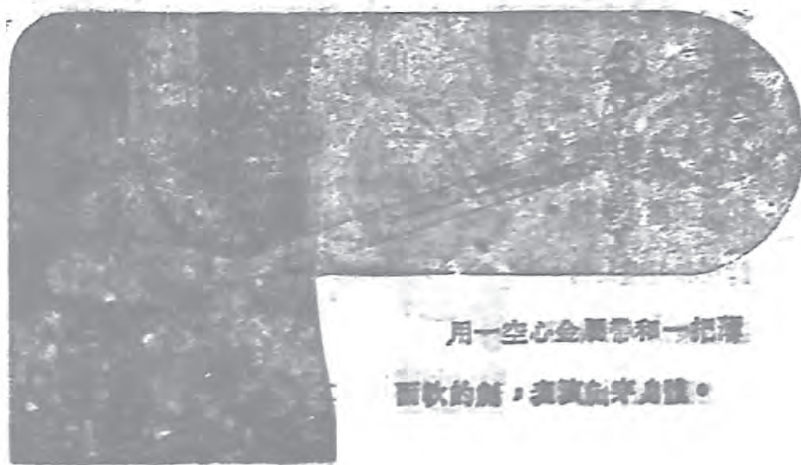
從空箱中拿出
許多國旗,手帕,
鮮花和種種動物。
這些東西,原來都
藏在箱下面一張發
的頂部內。



有底，前邊用鉸鏈裝於一只凳的頂上，演者把箱向前推轉，使觀衆看到裏面空洞無物，而後把箱回復原位，再連同凳子推轉，顯示各方面沒有隱藏。其次演者將衣袖捲到肘部，把手伸入箱中，居然能拿出許許多多國旗，手帕，鮮花（分送給觀衆），並提出好幾只鴿，兔，以及其他活潑的小動物。

秘密 從附圖可知這些東西是怎樣隱藏的。凳的頂部內，藏有一個布袋，國旗，鴿，兔等都裝緊於這袋內。凳的頂面，爲二塊綳緊的布，其間縫着一根拉鏈，可將二塊布緝合，而把袋掩蔽。欲取出袋內的東西時，只須將拉鏈拉開即得。木箱和凳的尺寸很小，所以觀者斷不會懷疑裏面可以隱藏着大量的東西。

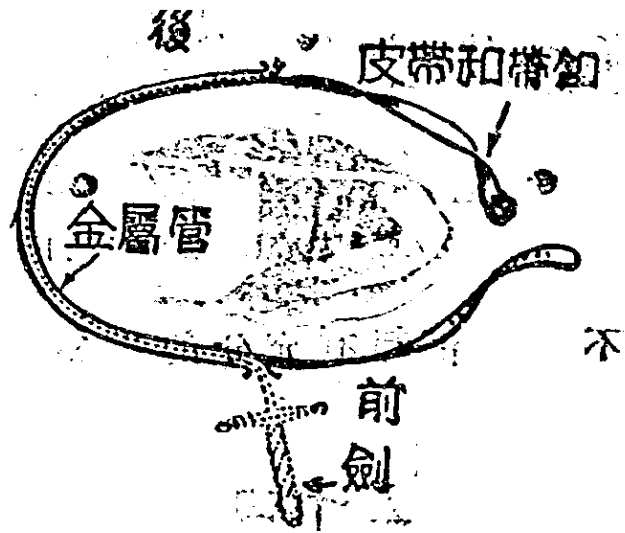
五十二. 劍穿身體



用一空心金屬帶和一把薄而軟的劍，表演劍穿身體。

表演 演者將一把長鋼劍刺穿助手的身軀，而助手並不受傷。

秘密 助手的腰上束着一根金屬扁管當作褲帶。這帶的前面有一漏斗狀的縫，劍是柔順的，即由此縫刺入管中，繞腰而從帶後面的另一條縫中穿出。表演時演者佯裝欲刺助手



管狀帶的構造和使用法。

狀，助手握着劍頭而佯裝掙扎狀。在熱烈的掙扎中，助手便乘勢把劍頭納入帶前面的縫中。

五十三. 活埋

表演 這是印度的著名魔術之一。演者仰臥在地上，他的頭上堆着大量的砂，但是他可以歷任何長的時間不致悶死。

秘密 砂堆的下面有一個頭盔，阻止砂和面孔接觸。演者的口中含着一根管的一端，此管長約十碼，埋在地下，他端突出於空氣中，由小樹的枝葉遮蔽着，演者雖



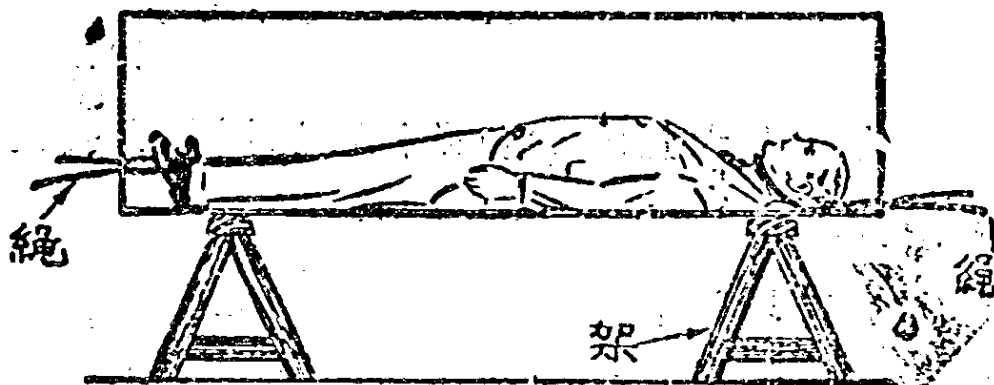
人頭埋於砂內，從埋於地下的管中吸得遠處的空氣。

不舒服，但却有充分的空氣供給呼吸，

五十四. 把人體鋸做兩段

(一)

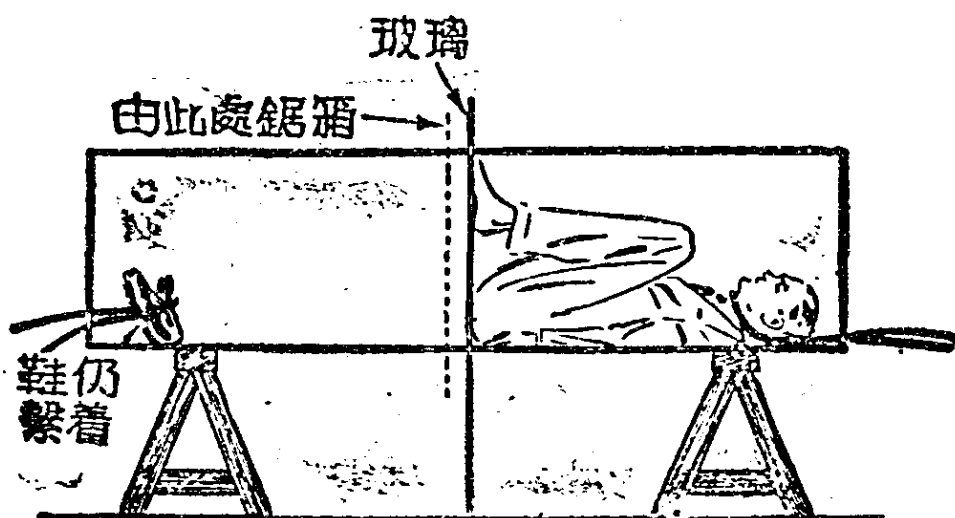
表演 演者叫他的助手爬到一只長方木箱裏躺直，然後用兩條繩分別繫着助手的頸和腳，把繩頭由箱兩端的孔中穿出，其次蓋上箱蓋，把一塊玻璃板由箱蓋當中的一條橫縫裏向下插入箱內，再由箱底上的一條



圖一 表演鋸人的第一步圖。

橫縫中穿出。此時玻璃板好像穿過助手的身體。現在演者用鋸把箱鋸做兩段，抽去玻璃板，再把兩段箱分開，觀眾便看到助手立起，毫未受傷。

秘密 助手頸裏的繩真正繫着頸部，但腳上的繩只繫着他的皮鞋。這雙鞋很寬；一經箱蓋蓋上，他就把腳



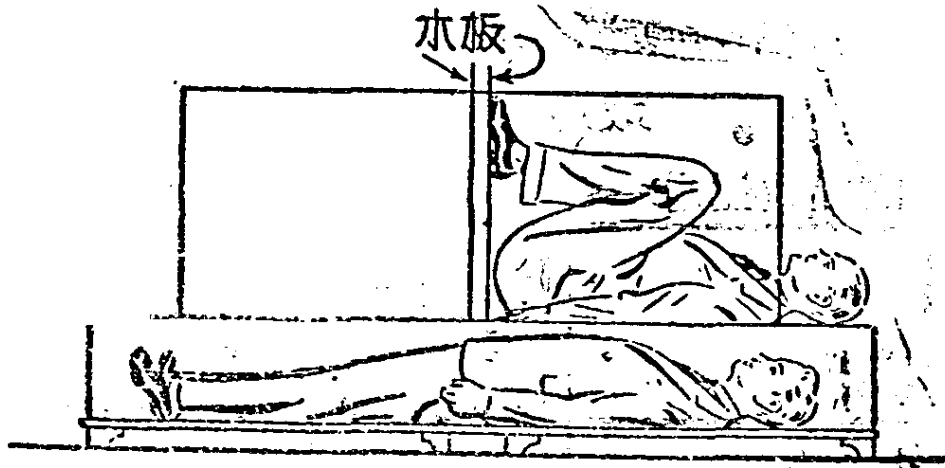
圖二 玻璃插入木箱後，助手的位置。

從鞋中退出，而把腿縮起如圖二。當然木箱要有使腿可以縮起的深度。待演者把玻璃板插在箱中時，助手便把腳擱在這板上，以免疲乏。現在用鋸從玻璃的近旁鋸着裏面沒有人的一半木箱，鋸斷後，抽去玻璃板，則助手就把腳放下，穿入鞋中，所以把箱分開少許時，觀眾看到助手依然躺直在箱裏。

(二)

表演 演者叫他的助手躺直在一隻長方木箱裏

但這箱比助手的身體短，所以助手必須把頭和腳分別由箱兩端預開的洞中伸出，始可躺直在箱內。助手躺好後，演者蓋上箱蓋，用兩塊木板分別由箱蓋當中的兩條橫縫裏向下插入箱內。現在演者用鋸由兩木板間把箱

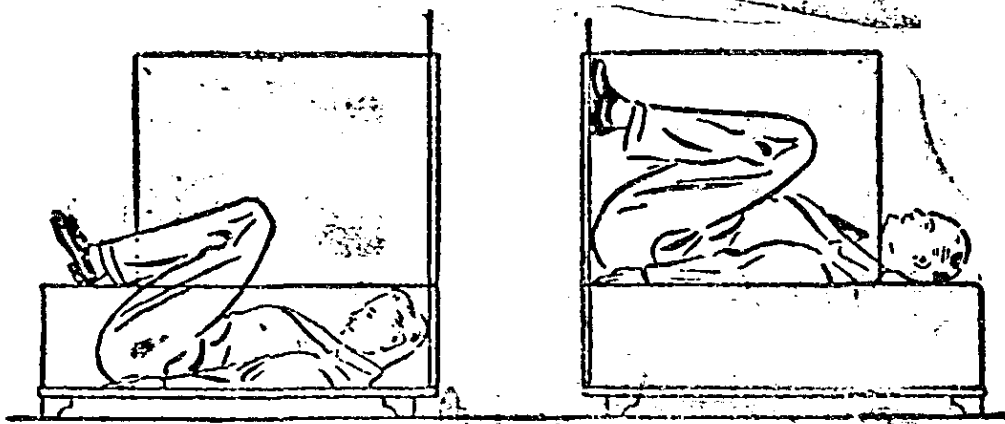


圖一 鋸人的魔術開始時，兩助手的位置。

鋸做兩段，再把兩段箱分開，觀眾看到助手的身體已被鋸做兩段，因為他的頭仍伸在一半箱的外面，而腳仍伸在另一半箱的外面。其次演者把兩段箱拉合，抽去那兩塊木板，觀眾看到伸出於箱外的頭和腳縮進箱內，接着助手從箱中出來，並未受傷。

秘密 木箱裝在一個有腳輪的空心底座上，底座裏藏着另一個助手。首先第一個助手進入箱內，把頭伸出於箱外，將兩腿縮起，以便把腳擱在插入箱中的木板上。同時底座裏的助手把腳由箱他端的洞中伸出（木箱只有半個底，它的無底部分和底座裏的空間連通）。

現在觀衆看到伸出於箱外的，一定是同一個人的頭和



圖二 木箱和底座已經鋸開後，兩助手的位置。

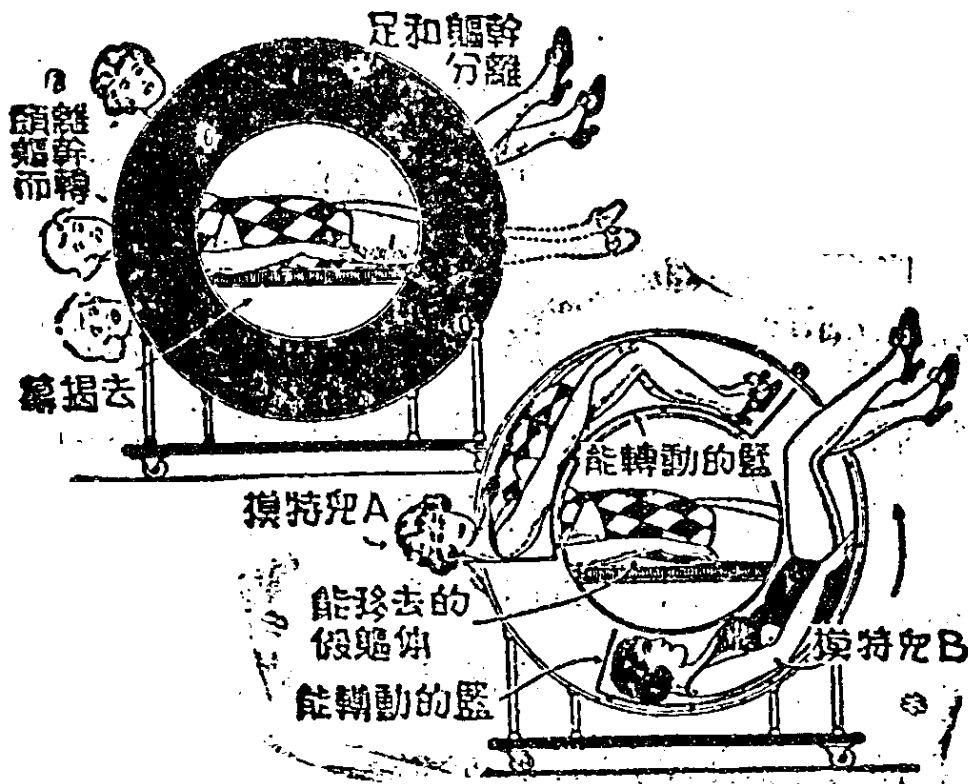
脚。當然，兩個助手應穿着相同顏色的鞋和襪。然後把箱連同底座鋸開時，插入箱中的兩塊木板即遮蔽着兩半箱的內容。當把兩半箱和底座拉合，再抽去木板後，第二助手就把脚縮入，復隱藏到底座裏。其次露着頭的助手首先把脚放下到另一半箱中，然後從箱中出來。爲防止觀衆看出脚和頭不屬於同一身體起見，隱藏的助手應在鋸箱時把突出的脚亂動，表示被鋸痛而掙扎；同時露着頭的助手應咬牙皺眉，表示忍痛。

五十五. 頭足分離

表演 一個美女居然頭足分離了，觀衆都覺得驚駭。

秘密 附圖表示這魔術演時的狀況和所用器具

的構造.表演時需用二個助手和一個無頭的假軀體.一個助手臥在轉動的籃內,把頭露出.另一個在另一轉動的籃內,祇露出足.兩個籃轉到恰巧地位時,一人的頭和假軀體,和另一人的足.相連好像是一個人.再轉動時,頭足就好像分離了.



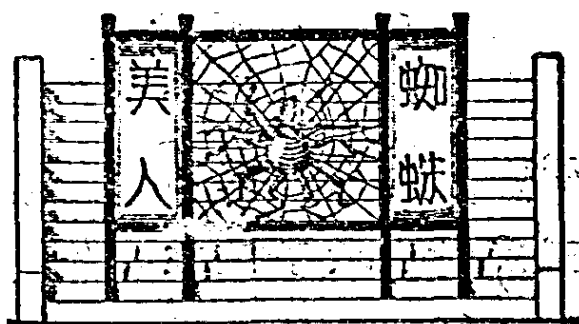
上：無痛苦的肢解。下：頭足分離的祕密。

五十六. 美人蜘蛛

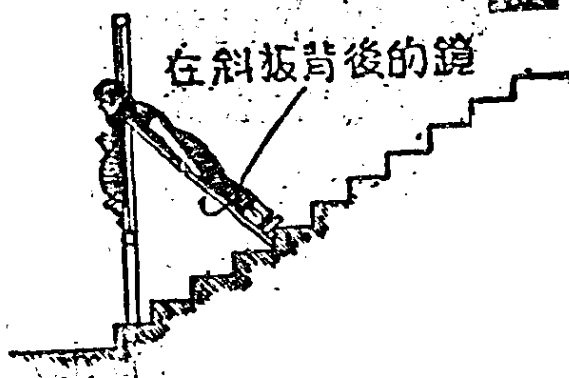
表演 一個直立的框裏結着一個巨大的蛛網裏
 懸掛着一只有美人頭的巨大蜘蛛,能說話唱歌如圖

一所示。

秘密 蛛腳的身體是假的，人頭是真的。人體隱藏在一面平面鏡的背後，此鏡和框成四十五度的角，請看圖二。因此，觀者只見蜘蛛的背後有梯級，而沒有人體。其實那梯級是從鏡面反射出來的像。鏡的邊為框架所掩蔽。

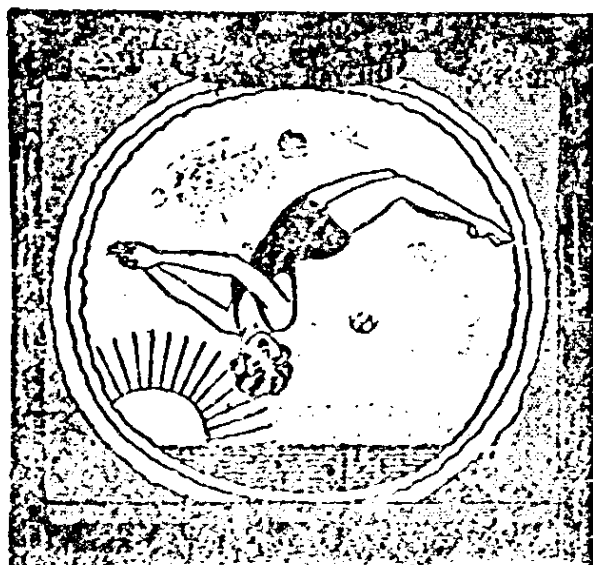


圖一 有美人頭的蜘蛛。



圖二 這個幻術裝置的剖視圖。

五十七. 女子空中旋轉

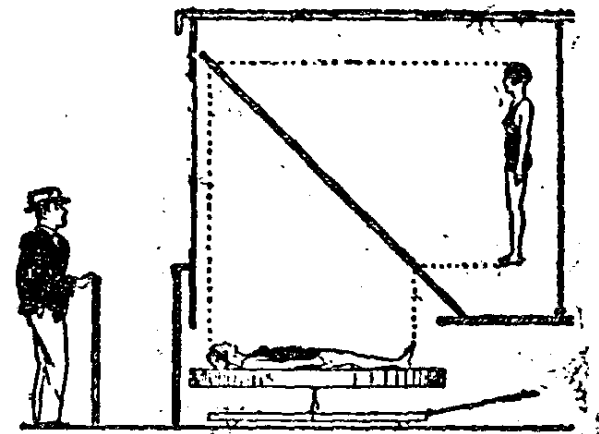


圖一 影畫片中可見的女子，在空中旋轉。

表演 一位女子身穿游泳衣，能在空中旋轉，可是一些也沒有憑依的地方（圖一）。

秘密 舞台的前面張一幅透明的幕，幕後裝一個圓的轉台，這

經較女子的身軀略長。自幕後的上部斜倚一塊平面鏡，和轉台成四十五度的角。女子臥在轉台上轉動時，她的像從鏡反射至台下觀眾的眼簾。因為鏡和台成四十五度角，台上物體



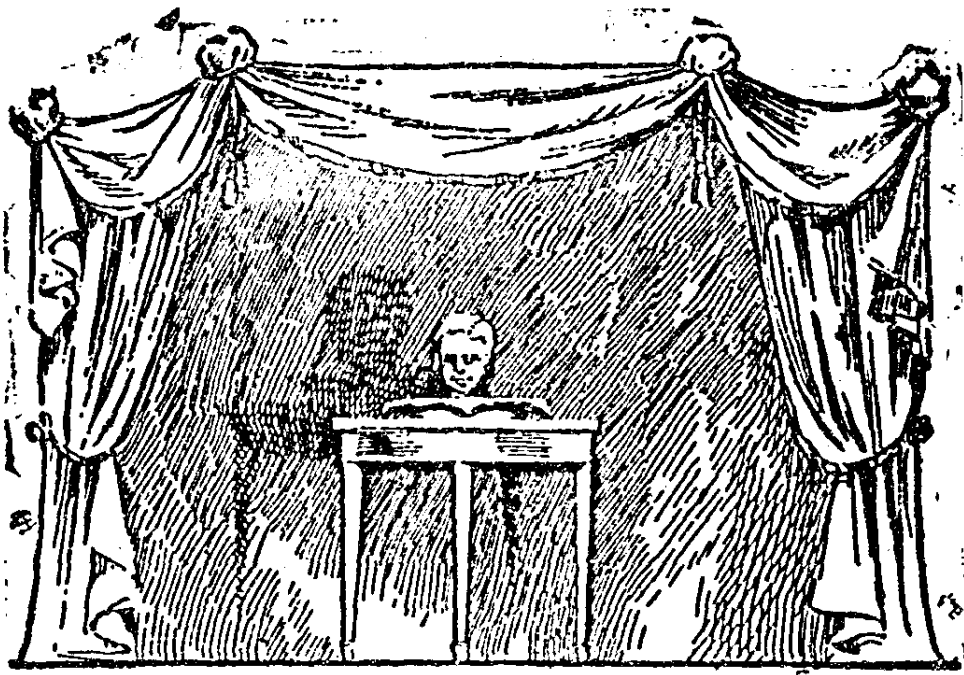
圖二 演者實際臥在平台上慢慢旋轉。觀眾向斜倚的鏡內觀察，好像她在空中轉動。

和反射像的位置適成直角。所以女子平臥在台上，反射的像是直立的。她臥在台上旋轉，她的像好像在空中直立面內旋轉。

五十八. 有頭無身人

表演 一張桌上顯然地放着一個人頭，沒有身體，但能和觀者談話，並且眼睛，嘴巴和面上其他各部分的動作，和一個平常人的頭部完全一樣。觀者細看桌子的底下，只看到桌子的腳，並看不到任何隱藏。

秘密 桌面裏開有一個圓洞，演者的頭部由此洞中穿出。他的身體很舒服地坐在桌子下面的一張矮椅上，用三塊大平面鏡掩蔽着，不使觀者看到。這些鏡適宜



人體被平面鏡掩蔽，只剩着頭部。

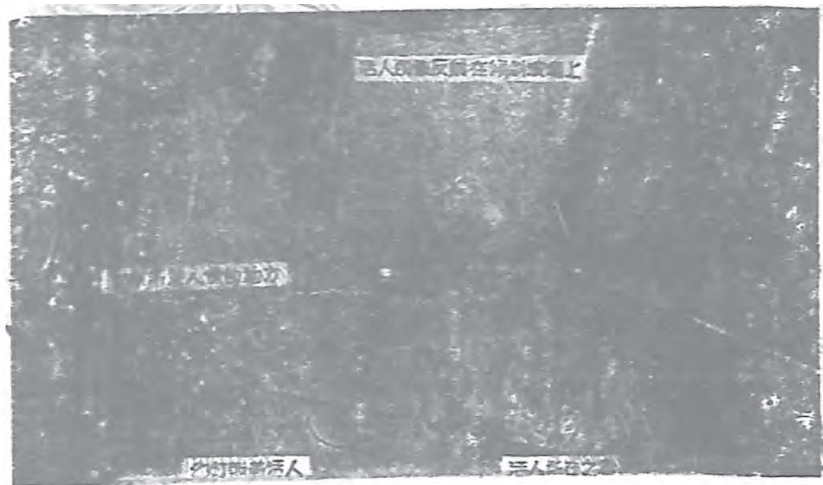
地裝在桌面的下面，能把表演室的牆壁和地板的像反射到和實在的地板等密合，所以看去好像真的。欲獲得所需的正確的反射，必須稍加試驗，但一經把平面鏡調整到它們的適宜位置上，即發生驚奇的幻像。

注意表演時燈光要稍微暗些，並用一根繩把觀眾攔阻於相當距離以外，否則被好奇心所驅使的觀者若用手杖伸到桌子底下來探試，則即使不把玻璃搗破，而現於鏡中的手杖像將揭穿了一切秘密。

五十九. 鬼 戲

表演 舞台上現出一個飄飄蕩蕩的鬼，做出種種

可怕的動作和姿態，觀者都嚇得魂飛魄散。



假鬼被燈光照射，他的像由玻璃反射到觀者的眼中。

秘密 一個人扮成鬼的樣子，在戲台下面一個空曠的地方（此地觀者不能看到）表演鬼的動作，他的身上用強烈的光照射，台上前面用一塊大玻璃斜對着台下的觀衆，扮鬼者表演時，他身上所受的光投射到玻璃上去，再由玻璃把他的像反射到台下觀衆的眼

六十. 兩千年前的科學魔術

魔術加上科學的頭銜，誰也認為摩登，豈知科學魔術却是個很老的古董。例如大家所知道的金丹術，就是我國二千年前的化學魔術，其起源大概開始於戰國時代，其術士以徐市、韓衆、李少君、欒大等為最著名。如果史載屬實，則公輸子削木為而飛天，三日不下，就是古代機械魔術的例子。關於古代的光學魔術，廣古今五行記一書上有這樣一段記載：

『隋煬帝大業九年，唐縣人宋子賢善為幻術，每夜樓上有光明，能變作佛形，自稱彌勒佛出世，又懸鏡於堂中，壁上畫為獸形，有人來禮謁者，轉其鏡，遣觀來生像，或作蛇獸形，子賢輒告之罪業，當更禮念，乃轉人形示之，遠近感信，聚數千百人，遂潛作亂。』

這種魔術的原理，據編者的意思，大概和下述亞歷山大里亞地方某廟宇裏所演的光學魔術相仿。

遠在周朝時候，已經有人演了「人造冰」的魔術。列子一書的周穆王篇裏會談到老戊子跟尹文先生學幻術，「歸用尹文先生之言，深思三月，遂能存亡自在，播四時，冬起雪，夏造冰，飛者走，走者飛。」不過「終身不

著其術，故世莫傳焉】。

除去上述者外，其他散見於史籍中的古代魔術，如葛仙翁噴飯成蜂，蜂復入口成飯，佛圖澄用鉢盛水，燒香念咒，竟使鉢中生青蓮花，以及幻人興雲起霧，吞刀吐火，植瓜種樹，屠人截馬，斷舌復續之類，為數極多，不勝枚舉，不過這些史籍所載的，是否完全可靠，實有疑問，即使可靠，也往往和老成子的魔術一樣，沒有著述傳於後世，所以內容不得而知，直到1927年意大利政府核准每年撥款十萬元，來發掘古羅馬的赫寇蘭紐姆（Herculaneum）城，人們才開始看到兩千年前科學魔術的真相。

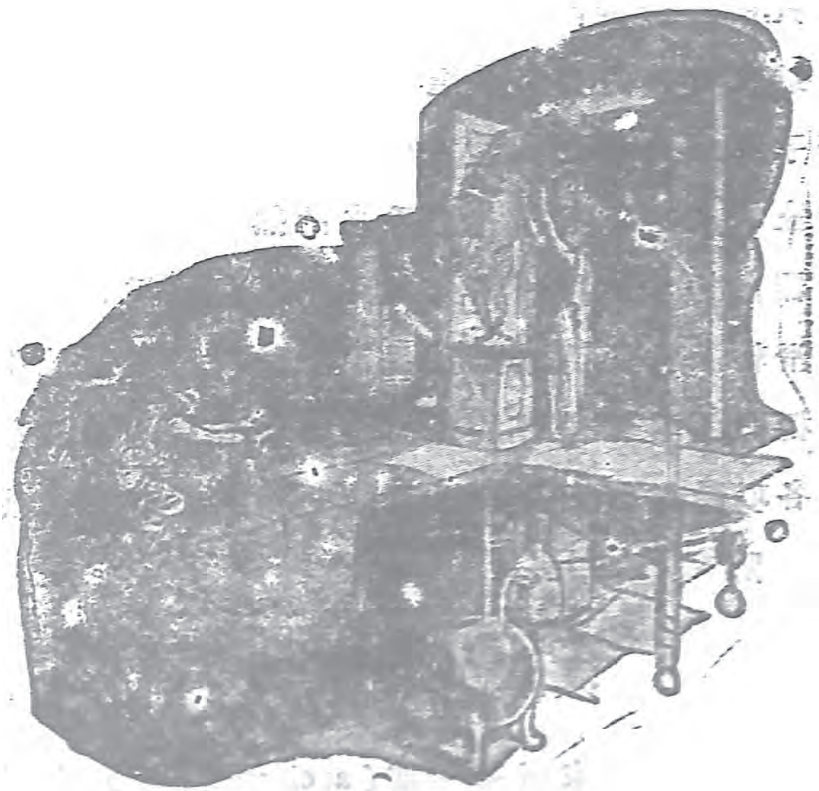
這些魔術，和娛樂或賣技性質的現代科學魔術不同，大多係用來顯示演者的神通力，以達到欺騙愚夫愚婦的目的，演者概為邪教徒，演法是各個邪教廟宇的商業秘密，演出很是艱難，在搜尋新奇的騙術時，這些邪教徒於不知不覺中曾發見了近代科學上的種種原理，茲將二千年前的各種科學魔術，擇其內容經攷證確實的，分述於下：

熱學魔術

遠在耶穌之前十八世紀的時候，巴比倫（Babylon）的神廟裏，就應用蒸汽使神像點頭，舉手或閉眼，其

法是在神几之下，偶像之前，暗藏着一只金屬櫃，用管子通到神几和神像內部的機械。在這種騙人的「神蹟」將表演之前，先用熱水傾入櫃內，並在神几上放着燒紅的炭，使櫃內發生輕微的蒸汽壓力。然後當愚夫愚婦在神几上添燒香木等時，所增的熱就使蒸汽由管內通到神像內部的粗笨機械，而使發生動作。這樣偶像就變成「活佛」了。

野蠻的條頓人所崇拜的柏斯特里奇 (Busterich)，



古希臘廟宇裏的教士在祭壇上點起香火時，所有的門即自動開啓，彷彿有神力作用似的。本圖表示其自動的裝置。

是一個有名的偶像，但是牠的神通力，也只是蒸汽的作用。牠是金屬所造，頭部中空，眼和口均用木製的塞子造成。頭上放熱炭，以便加熱於頭內部的水。這樣所生的蒸汽，就壓迫這些木塞，使從眼窩或口腔中突出，看去很像真的眼開和口張。

紀元前二百年時的希臘文學家兼幾何學者希洛 (Hero) 曾經記述如何利用蒸汽使神像作奠酒的動作，和使假蛇嚙齧作聲。他也談到希臘的廟裏如何在神几上燒火，則神櫥的門自動開啓，彷彿是神力使然一般。

這種魔術的秘密是這樣的神几內有一氣室，由一根管子穿過地板而接通一個裝有水的球形容器如附圖。此室內的空氣，因神几上香火的熱而膨脹時，即壓迫球形器內的水，使其一部分流入一只桶內。這桶挂在適宜的滑輪上，當受到水的重量而下降時，滑輪繩就把支持神櫥門的兩軸牽轉，於是門自開啓。香火熄滅以後，上述的各項動作即完全相反，於是一個重錘下墜，又使神櫥門關閉。

流體力學魔術

希臘的實驗家亞基塔斯 (archytas)，曾表演了許多流體力學的魔術。在耶穌紀元前 400 年，他發明了一

個能飛的鳥，不過一經飛落，必須加以發動，才能再行飛起。這種怪鳥，據第二世紀時一個拉丁的註釋家吉留斯 (avlus Gellius) 說是「利用平衡作用懸浮在空中，而由一個鬼怪使之活動」，不過吉留斯也說過牠的所以能動，是由於隱藏在鳥體內的機械。但是我們現在知道，這種鳥所以能「懸浮」不墜，和飛機的飄浮原理無二，而吉留斯所說的「鬼怪」，乃是壓縮空氣從活戶逃出的作用。



兩千多年前的希臘飛車。車身懸在一個氣囊之下，用兩個巨大的翼來推進。這兩個翼，是用一個手搖的曲柄來撲動。據當時的荷士說，這種飛車的氣囊內藏有一個小神！真是欺人之談。

紀元前 500 年時的希臘教士，能使一個阿波羅 (apollo)

的偶像自動地昇浮在空中，移時始降落到他們的懷裏。此種偶像是空心的，內貯易於揮發的某種天然氣體，因為揮發很速，故可使偶像浮起片刻。

比這種偶像更奇異的，還有所謂飛車 (flying chariot)，由一個乘在車裏的術士駕駛着，能在空中向各方，向飛行。據古代某歷史家說，這種飛車所以能在空中飛行，是由於車身上方的那個囊裏有一小神，其實，所謂小神，却是囊內所盛的氣體，氣囊下面所懸着的車，係用兩個巨大的機械翼來推進。至於此種機械所需的動力，則由駕駛人轉動一個曲柄來供給。

虹吸管 (Siphon) 的原理在古代曾用於使黃銅做的鳥獸飲酒。

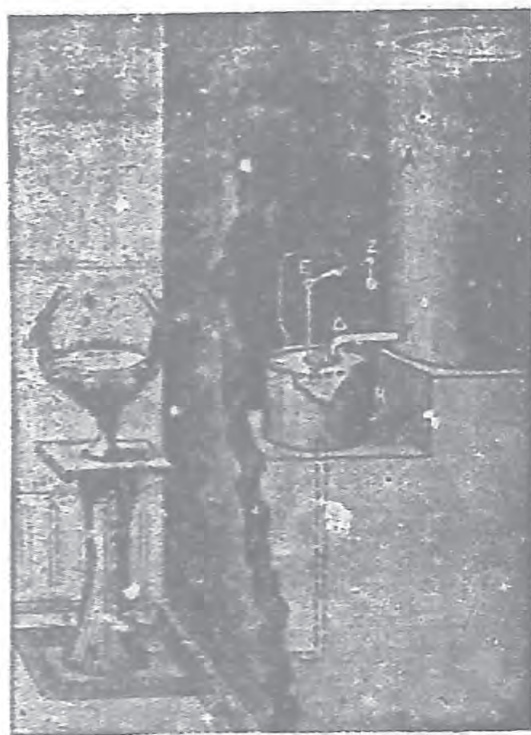
機 械 學 魔 術

以上所述的『活佛』和『飛車』等，也可說得是二千年前的機械學魔術。這些魔術中所用的機械，不外輪、軸、輪齒、槓桿和活塞等等。

最古的活動偶像，要算希臘彫刻家地達勒斯 (Daedalus) 所造的那些能走能動的彫像最為神奇。據希臘哲學家亞里士多德 (Aristotle, 紀元前384—322年) 說，這些偶像所以能動，是因為裏面放有水銀。但我們知道，並不是水銀的作用使牠們能動，乃是用輪和重錘等構，構使牠們動作的，和時辰鐘的原理相似。

附圖表示希洛所發明的一種不竭之盆，盆內齒水

無論怎樣杓取,老是滿盆,毫不缺少,這盆的構造是這樣的。A是貯藏大量水的桶,桶底橫出一根曲管如r,和較低的一蓄水盂H相通。蓄水盂上架一根槓桿,一端和一塊浮在水面的木塞K相連,另一端乙懸有一個錘。各部分的裝置十分合度,浮在水面的木塞K能夠恰巧閉塞與桶相通的管,倘

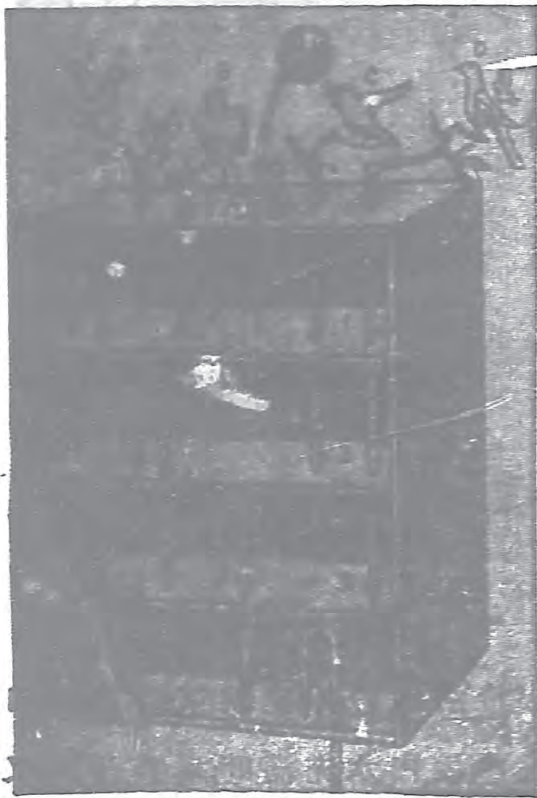


希洛不竭之盆的祕密。

使水從蓄水盂內洩瀉入希洛盆中,木塞就下降,將管口開放,水即從桶中補充盂內,盂內水充滿時,木塞浮起,又將r管口閉塞,桶中的水就停止供給,木塞須較錘略重,然後能昇降自如,蓄水盂內的水平面高低因此有一定限度,神妙的希洛盆和蓄水盂通連,所以水面老是等高。希洛盆中的水因此取之不竭了。

科學魔術

希洛也談到古希臘的廟裏如何應用水和空氣來騙人的事實。例如，利用水流的壓力強迫空氣通過管子，能使一個機械鳥發出鳴聲。這可以說得是古代的聲學



能發出鳴聲的古代機械鳥。

魔術。附圖顯示這種鳥發聲的原理。圖中一只不漏水的箱分為四層。O是箱頂上的一個盆，接受從水龍頭流下的水。四隻鳥棲在枝上，鳥腹均空，各有一管通於四層中的一層。鳥腹中各置發音簧管兩個。空氣從鳥嘴呼出，一管發音，倘從嘴吸入，則另一管發音。水從

O入第一層的近底處。當水高漲時，第一層中的空氣受迫而向A鳥嘴的一簧管衝出。但是水漲到與曲管B的彎頂相齊時，水因虹吸作用，即由曲管流入第二層。但這虹吸管的配置，在使第一層中的水洩瀉較滲入為速，故當洩瀉時，內部空氣稀薄，外界空氣即由鳥嘴中另一簧

管吸入而發第二音。照同一原理水再從第二層瀉入第三層，從第三層瀉入第四層，最後從虹吸管 S 流出，使其餘 B、C、D 各鳥均因呼吸空氣而發出兩種聲音。各曲管的粗細如配置得宜，各鳥的鳴聲亦錯落可聽。這種機構是極巧妙的。

光學魔術

古代那教徒的發明中，有一件並沒有隨發明人以及供它神靈流傳下來，仍為近代魔術家所應用。這即是



古希臘的教士隱藏於黑暗室中，用凹鏡把神像放映在神壇壁上。保持於凹鏡前方的器具，用強光顯得很亮。

凹鏡。第六世紀時，在雅典作教授的哲學家大馬斯希斯（Damascius），曾描寫古埃及亞歷山大里亞地方一座廟宇裏所出現的怪相。據他說，該怪相開始出現在神壇的牆上時，只是一個小小的光，然後漸漸增大，愈大愈亮，最後形成一個莊嚴，神奇而美麗的面孔。這個幻相如何成功的呢？原來在一間黑暗室中隱藏着兩個人，一人拿着一個彫刻成的面具（或一張面孔的畫片），立於室之一角。這彫刻物係倒持着，用強烈的光照得很亮。另一人拿着一個凹鏡，把從彫刻物而來的光反射到神壇的壁上。這樣壁上即現出一個神秘的面孔像。

這些術士們有時把神像放映到香火的烟上（此時烟的功用宛如影戲的幕），結果更為驚人；在迷信家看來無疑地是天神現形。這些術士用來映像的鏡子，都是很大而精緻的銀鏡。後來技術更為高妙，竟能在烟上映着活動的像。其法命助手裝扮成神鬼的形狀，以代替原用的畫片或彫像，不過映時須用兩個凹鏡，才能得到正立的像。這種魔術，由老手表演出來，真是神出鬼沒，有時甚至熟悉內幕的人也要覺得神奇。

09040

電磁學魔術

紀元前 400 年的魔術家紐馬（Numa），對於電曾

作了若干實驗，不過每次實驗都是在「召請天王下凡」的儀式下進行。他有一個學生叫霍斯替留斯（Tullus Hostilius）的，在實驗時曾被電擊死。紐馬能用劍樹立在天后（即所謂天王之妻）的廟宇上，來導引電閃，使在廟內作出炸聲。由於他的研究，成功了船隻用的避雷針，但紐馬和其他古代術士一樣，却佯言避雷針是使天王息怒的一種貢物。

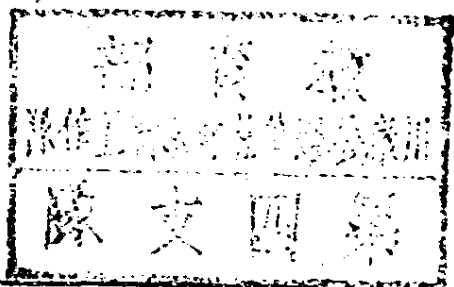
古代的教士曾經利用磁的知識來騙人。他們能使石頭神像高懸於屋頂之下。其法係在石像的頭頂裝着一個鐵環，而在屋頂的裏面隱藏着一個磁體，所以石像的頂接觸於屋頂時，即被磁力所吸，不至下墜。

化學魔術

早在紀元前 600 年，巴斯塔巴拉（Bastabala）地方阿波羅廟裏的女教士就知道石棉有防火的效用。她們在每年舉行的神會中，老是用石棉附着於腳掌上，以便在赤熱的炭上行走。又古代還能造出一種耐火的木，不過其法永遠失傳了。古代的教士亦能製造一種神奇的藥膏，搽塗在身體上，可以受火刑而不傷。

利用某種燻香以除去所住廟宇裏的蒼蠅，也是古代教士的技能之一。不過他們一經獲得某種技能即假

看神的名義來騙人。據說希臘阿依塔山 (Mt. Oeta) 上的赫喀里斯 (Hercules) 廟，其神像常被人們祈禱，請求代除室內的害蟲。



中國科學社科學叢書小叢書

科學魔術

每冊定價四元八角
外埠酌加運費

編輯者 王 常

發行者 楊 孝 述

發行所
發印者 中國科學書社
總公司 桂林四成路五號
分公司 上海福州路 649 號

經售者 科學書店
桂林桂西路七十六號

版權所有不准翻印

中華民國二十九年九月初版
中華民國三十一年六月桂二版

(5000)

