

英百沈 農經朱
編 主



庫文學小
集 一

科作勞 級年四

用利物廢

冊 一 第

彬履林 者著編

行發館書印務商

廢物利用

一 大規模利用和小規模利用

無用的東西，叫做廢物。如竹頭木屑以及破損陳舊的器具等。通常都是被人拋棄焚燒，使牠不佔房屋地面的地位爲止。但是我們能夠利用我們的思想和技術，把無用的廢物使它變成有用，不值錢的東西變成值錢，不美觀的東西變爲美觀，這都是廢物利用的方法。

廢物利用的範圍很廣，有大規模的利用和小規模利用的區別，大規模的利用廢物，例如：從前製煤氣時所殘留下來的煤焦油，當時看做無法處置的廢物，但是到了現在，變成了工業上重要的原料，如防腐消毒的石炭酸，做馬路的瀝青，顏色鮮豔的染料，都是由煤焦油中間製造出來。沒有用途的廢物經過科學家的改造，就變成一種重要的原料，不是很奇妙的嗎？就是人類的屎尿可以肥田，也是一種大規模的廢物利用。但是數千年以來沒有改良，倘若有人不斷的去研究試驗，也許以後會變成世界上極重要的物質也未可知。

大規模的利用廢物，要有巨大的設備，和周密的研究，小規模的利用廢物，是簡而易行，無論那一個人，祇要具有靈敏的腦筋和精巧的技術都可以辦得到。小朋友，看了我這冊小書，也許可以如法泡製利用一些廢物。現在我先就我們日常所見的廢物，舉了幾個例給你看。

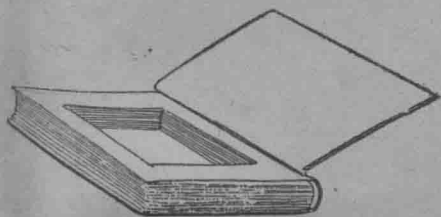
二 舊書做的匣子

『舊書』不要認錯是『古書』，要分別清楚，古書是可以研究古代文化的工具。它的數量愈少，價值愈昂

貴，要好好的保存才是。我所說的舊書，是指失了效用的書籍，如不合時代的教科書，沒有效用的商店目錄、樣子簿、機關報告冊……等，通常稱了重量賤價賣給小販，一頁一頁的拆散下來包東西，但是我們把它改製幾種東西，實在有趣得很。

把整本洋裝的舊書，不必改動，只要用小鑽子把各頁的邊緣釘住，如第一圖，然後用尖利的小刀把中間印字的部分挖去，這樣就成了一個中空的書籍，再用膠水把它的一面和書皮膠

圖 一 第



住，把中間挖空的部分用潔淨的紙糊好，就成了一個匣子。不要化錢可以得到一個特別而美麗的匣子，中間隨便存放什麼東西，都沒有人覺察出來。

三 經濟砂紙

碎壞的玻璃，小孩子玩了容易割破皮膚，所以在家中庭中間見着破玻璃瓶，破玻璃片等，總是立刻棄去不留。但是我時常把這些破玻璃儲存起來，等到有空閑時候，放在石臼中間舂成細粉，用篩子篩過，製成精細的玻璃

粉。

找幾張無用的書皮，上面塗一些聚力膠，乘它未乾時候，將這玻璃粉篩在上面，讓它陰乾，就成精細無倫銳利無比的砂紙。除了膠水之外，玻璃粉和書皮紙是不花錢的，可以稱做經濟砂紙。

將玻璃粉製的砂紙，應用在各種手工上，比普通的砂紙更好。

四

幾種貝殼做的東西

我們日常所吃的貝類如哈、蚌、螺、蚶之類，都有堅硬的殼，這些殼，大家把它當做廢物棄去。在我國東南沿海地方，水產豐富，貝類極多，把這些貝類的殼燒化搗碎，就成爲殼灰，可以代替石灰，用來塗牆，這也是大規模的利用。

沿海居住的兒童，除了特別多吃美味的蚌、蛤、螺、蚶之外，還能夠得到美麗的貝殼，用來做玩具，也能夠把它做成美術品。

製造的方法，大概是用各種美麗的螺殼，洗乾淨之後，用聚力膠黏接好，下面裝一塊木板，或是一塊光潔的

石頭也可以，如第二圖的鷺鷥，第三圖的貓頭鷹，就是螺殼和蚌殼做的。

更有用細小的螺殼黏成了杯盤、花瓶等等器具，極爲好看。

水輪 通常製造一個水輪，多是用木片或是鐵皮做葉子，可是木片做的遇着水會伸縮，鐵皮做的遇着水容易生銹，

圖 二 第



圖 三 第

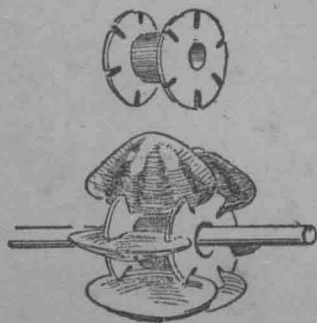


用貝殼做葉子就沒有這樣的缺點，而且可以使旋轉的速度比較更快。因為每個葉子的中間是凹入的，可以多受水力的衝動。

找一個無用的洋線軸，把兩端的周圍鋸成六個或八個缺口，每個缺口裏各用一個蛤殼嵌入，嵌的地方用聚力膠黏着，就成了一個水輪，如第四圖。

再用一根細竹管穿在木線軸的中央，然後把它裝在有水流動的地方，或是承在簷下的水滴，祇要使

第四圖



葉子能夠和水接觸，它就會旋轉。

筆洗

螺殼是天然可以貯水的東西，因為它的形狀，不規則很難支配，所以我們不能利用，其實我們稍用一些工夫，把它改造一下，便成了價廉物美的東西。

找一個形狀肥短的大螺殼，我們把它鋸去一半，再把鋸口磨平，中間就露出銀色閃光的內壁，像真珠一樣美麗。至於外面黝黑的殼皮，用竹絲和砂粒用力一擦，也可以變成雪白如銀像內壁一樣好看。

再用三個小螺殼，照樣洗潔白了，用聚力膠黏在大殼的底下，好似香爐的三個腳，這樣放在桌上，就可以平

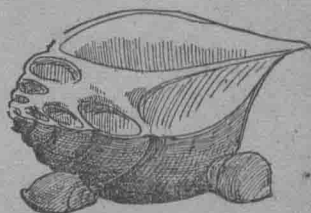
穩形狀如第五圖。

這樣做成的水盂，比瓷製的更堅固，不容易打碎，用同樣的方法做了之後，在底下鑽一個小洞，便是一個天然的花盆。中間種一些青翠的細草，雅緻得很。

形狀不好看的蚌殼，在勞作科中也

有廣大的效用，將這些殼類放在爐子上燒熱，這殼就變得鬆碎，等到它冷了之後，把它舂成細粉，並且成爲有閃光的物質，和魚類身上的鱗極相似，通常由勞作材料供應社所買來的魚鱗粉，就是這東西做的。把這粉用美麗

第五圖



的顏色染過，就成了有閃光的彩色魚鱗粉，價錢極廉，你們家裏有殘餘廢棄的蚌殼，都可以照樣製造來使用。

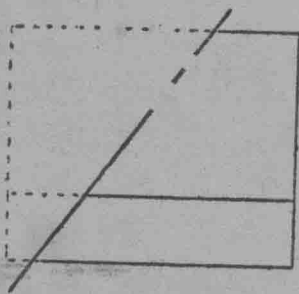
這彩色的魚鱗粉有什麼用處呢？可以把它混和在黏土或石膏粉裏面，做出來的東西，有閃閃的光輝。或者在各種的勞作品做完之後，用膠水塗上，再用彩色魚鱗粉散在上面，也可以使所做的物品上發生有光輝的色彩。

五 香煙紙匣做的茶杯墊

香煙紙匣空了，把它聚集起來是一種極廉價的勞作材料，它的上面已經有印好美麗的圖畫，那末做好之後，也不必用什麼顏色紙花紙裱過，又好看，又便當。

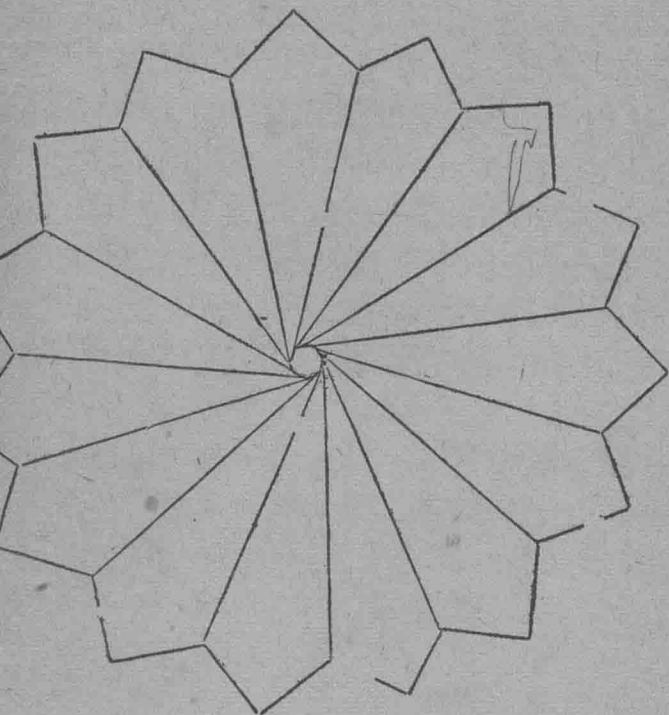
用十五只同種類的香煙匣壳子，每只照第六圖的黑線處剪好，再把各只互相拼合起來，就成爲一個美麗的茶杯墊。因爲每隻花紋是一律的，併合之後，非常美觀，熱漆，不至受熱而損壞，參看如第七圖。

第 六 圖



做成之後，中間貼張圖畫，也可以做牆壁的裝飾品。

第七圖



六 舊鞋底的用途

做鞋底的材料，可以利用的大約有兩種，一種是牛皮底，一種是橡膠底。到了鞋子的面穿破之後，我們把鞋底洗刷潔淨，可以有好多種用處。

（甲）牛皮底的效用，將它切成長方或是別種形狀，可以作為磨擦鐵器的用品。因為牛皮是堅韌的東西，很耐得起磨擦，將這皮浸了油和玻璃粉來磨擦鐵器，比棉布經濟得多。

將牛皮底切成二寸正方形的一小塊，用洋釘釘在門縫裏，可以防止門戶碰觸的聲音。

(乙) 橡膠底的效用，樹膠底是橡膠做的，牠雖然
是着到破舊，還是可以用來製造幾件東西。

(1) 把牠剪碎，用五倍的汽油浸化了，成橡皮糊，
可以修補皮球、熱水袋、橡皮鞋，以及一切橡皮製造的物
品。

(2) 用橡膠底一倍，浸以汽油二十倍，使它成爲
稀薄的橡膠漿，用玻璃模浸了幾遍，乾了之後，再浸入稀
薄的氯化硫黃溶液，就可以製成輕氣球。如果用這漿塗