

少年科学知识文库

生活情趣



少年科学知识文库

生活情趣

根据日本讲谈社《少年儿童知识文库》
中国科学普及出版社·美国时代-生活丛书出版社改编

中国科学普及出版社出版

日文版著者：

安野光雅

渡边 学

古屋三郎

小林信乃

版面设计者：

安野光雅

中文增订版增订者：

王小明

程 鹏

陈岱宗

中文增订版编辑：

仲柯普

李如桐

中文增订版出版者：

中国科学普及出版社

中文增订版发行者：

美国 时代—生活丛书出版社

©讲谈社 日文版1970

英文版1975 中文版1978 中文增订版1980

版权所有·翻印必究

目 录

绘画和手工艺	5	歌剧作曲家	72
绘画	6	浪漫派和民族派	73
速写	7	现代音乐	74
从幻想去绘画	8	音乐形式	75
描绘日常生活的景象	9	乐器	76
风景绘画	10	如何欣赏音乐	86
秋天的风景	11	戏剧与音乐	88
人物画	12	世界各地的民族音乐	90
静物写生	13	圣诞音乐	92
版画	14	舞蹈	93
木刻	16	中国戏剧和舞蹈	95
中国儿童画	18	运动和比赛	97
中国书法	23	跑步	98
泥塑	24	跳跃	99
石膏造象	26	球赛	100
图案造型	28	撑手跳	103
图案的制作	30	翻筋斗	104
花边构成	32	单杠运动	105
招贴和标志	34	游泳	106
几何图案	35	柔软体操	108
用瓶做灯	36	儿童体操	111
做卷轴和拼图	37	健康	112
纸手工	38	生长过程	113
木工	42	少年儿童的日常生活	116
金工	44	家庭	119
工具	45	家庭生活	120
绘画、雕塑及书法欣赏	46	朋友	121
中国工艺美术品鉴赏	58	健康和生命力	122
音乐	63	厨事和烹饪	124
音乐的初阶	64	一些简单的菜谱	126
和音及和声	66	几种中国名菜	128
音乐符号	67	选择衣服	130
创作	68	缝纫	132
如何唱歌	69	装饰房间	134
音乐欣赏	70	一间清雅怡人的静室	136
著名的古典音乐家	71		

本书所用度量衡以公制为主，单位及换算如下：

长度

- 1 毫米(公厘)(mm)=0.003市尺=0.00313营造尺=0.03937英寸=0.00328英尺=0.00109码
1 厘米(公分)(cm)=10毫米
1 米(公尺)(m)=100厘米=3市尺=39.37英寸=3.28084英尺=0.00062英里
1 公里(千米)(km)=1,000米=39,370英寸=3,280.84英尺=0.62137英里=0.53996国际海里

质量

- 1 克(公分)(g)=0.002市斤=0.00168营造库平斤=0.03527盎司=0.00221磅
1 公斤(千克)(kg)=2市斤=2.20462磅
1 吨(t)=1,000公斤=0.98421长吨=1.10231短吨

面积

- 1 平方米(平方公尺)(m²)=0.0015市亩=0.001628营造亩=10,000平方厘米(cm²)
1 公亩=100平方米=0.01公顷=0.15市亩=30.25市坪=0.02471英亩
1 平方公里(km²)=100公顷=1,500市亩=247.106英亩

体积或容积

- 1 毫升(公撮)(ml)=0.001升=0.00026美加仑
1 升(l)=1市升=2.11342品脱=0.02838美蒲式耳
1 立方米(立方公尺)(m³)=1,000,000立方厘米(cm³)

速度与速率

- 每秒米(米/秒)(m/s)
每小时公里(公里/时)(km/h)

密度

- 每立方米公斤(公斤/米³)(kg/m³)
每立方厘米克(克/厘米³)(g/cm³)

能量

- 瓦(w)
千瓦(瓩)(kw)
马力(匹)(H. P.)

绘画和 手工艺

绘画和手工艺是两种不但有趣而且非常有益的活动，这两项活动能培养儿童对自然、人物和生活的观察能力、审美能力，形成高尚的生活情趣。孩子们只要肯去勤加练习，都可以画得很好，也都可以做出许多种工艺品来的。这两项爱好给人的最大报酬即是：它们会激起你的深思，而且让你能用自己的创作来表达自己的。还有，一幅自己画出的图画，或一件自己做成的小玩意，是远比从商店买回的任何东西更具有意义的。



两幅儿童画：（上图）《蒸汽压路机》是幼稚园学生的作品，表现筑路情况的；（下图）《授粉》出自初中学生，描绘的是想象中正在给苹果花授花粉的人。



如果你决心培养出绘画的兴趣，首先要做的就是尽可能更多地观看古代和现代艺术大师们的作品。你可以到各画廊去瞻仰名作的真迹，也可以到图书馆去借阅收在种种画册中的名作的复制品。你得对这些图画仔细钻研，留心它们的构图，设色，和光与暗的对比运用。还得注意不同的画家对同一事物，用的是些如何不同的表达方法。你要学会只去描绘你自己真正看见的，而不是你以为这件东西在他人心中应该是怎么样的。

还没有达成熟阶段的未来艺术家，可以从对艺术大师作品的观摩中，获得宝贵的知识。



要把图画绘得精采，你一定先要学习仔细观察四周的事物。一个优秀的艺术家，会留意到他人没看到的重要细节。他会注意到光线在物体上如何分布，蝴蝶翅膀上的色泽，或是树叶上正闪耀着的露珠，他也懂得如何将这些观察到的都画下来。只有当你认真去细看身边世界时，你才会察觉这个世界多美多好，而有时又会感到难过悲哀。它们都是正在等着你收进画图的。

你要是想画好画，必须养成的一个好习惯便是画速写草图。无论你要画的是山水，人象，还是静物，在正式落笔之前，最好都先将画题简单描下。只需用几寸见方，勾出主要轮廓来，你便知道这幅画的构图是否理想了。你一眼便可看出全画布局是否匀称，某些部分是否会过密或者过疏，因而能及时将缺点逐一改正。这办法还有一个好处：你可以先用各种不同的角度去速写心目中的题材，从而决定哪一个角度才是看来最美的。



一幅城市小景的照片。注意实景和按照实景绘成的下面两幅速写的不同之处。



右为上面实景的粗略速写。

同一景物的完整速写。



另一个应加培养的好习惯，是随时随地把速写簿带在身边。无论是在散步，或乘车时，你都可能忽遇见一片可以绘成佳作的大好景色。这时你便该把它们速写下来。回家以后，自可轻而易举地将它加工绘成一幅完美的图画。这一习惯，不但可以增进你对周遭事物的观察兴趣，而且还可为你未来的绘画，积累下形形色色的形象。

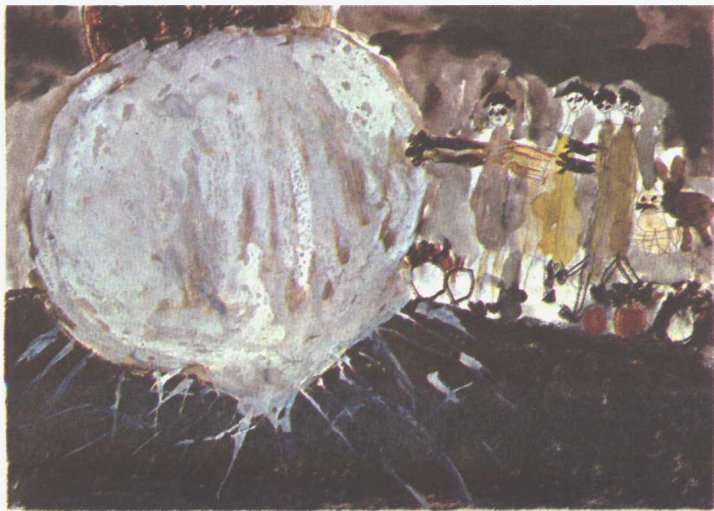
从幻想去 绘画

如果你想只凭想象去创作图画，首先，得决定究竟要画什么。这可以是以前读过或听过的故事，也可用你的想象去自行结构。如果你仍不能确定该画什么，那么向你的老师求助好了。他应该能为你提供各式题材，同时帮助你去画的。题材决定之后，你便可先行勾出一幅小型的草图。如果你觉得草图很好，那就正式动手去画吧。如果你不喜欢，那就重新再画过，直至你对绘出的草图充分满意，认为确可据以绘出一幅好画为止。



一名小学二年级学生画的《王子与海盗》。

一名幼稚园学生画的《萝卜王》。



本页所载这两幅画，是以画家听到的故事作为题材绘成的。上图《王子与海盗》，根据的是一位王子被残忍的海盗所俘虏的故事，图中可以看到这位王子正在为逃生而战。左面的这幅《萝卜王》图画，所据的故事是说：一颗罕见的长得其大无比的萝卜，要许多人，狗和猫都来合力使劲地拖曳它，最后才算把它拉出了地面。

描绘 日常生活的景象

日常生活中的平凡事物，譬如说，在校园内，你那些小朋友们的游戏，在家中，你的妈妈的煮饭缝衣等等，全是可以供你画出连你自己都会吃惊的美妙图画来的。本页各图，通通都是小朋友们以日常景象为题的作品。最上的一幅是一个坐在理发师剪刀下的男孩子。下面靠左的一幅则是采摘栗子的人群。最后那一幅画的是人正在雨中漫步。它们都是极平凡的题材，却都能构成亲切生动的画面，说明了你的画题根本不必舍近求远。



一名小学六年级学生画的《理发师》。

一名小学一年级学生画的《采栗子》。



一名小学二年级学生画的《雨天漫步》。



带着绘画用具到郊外去写生，正是欢度一个美好晴天的非常好玩的方式。你在抵达目的地以后，第一件大事便是决定应该画些什么。郊外风景在你面前展开，你显然不能把它全部都搬进图画里去。那么什么部分是你该着笔的呢？必须记住，你是艺术家而不是照相机，不必把你看到的一切都全部画下。如果你实在找不到完美的景象，那就不必苦苦找寻，创造一个好了。绘出草图，再加添或删除掉一些，你自会得到一些漂亮景物的。



一幅湖景照片。

通过取景框见到的同一幅照片的另一景象。



根据取景框选取所见图象绘成的一幅草图。



取景框

一件对绘画很有用的小巧配备，是一个被称为“取景框”的纸板框。只要在一块大如明信片的纸板中心，剪出一个整齐的四方洞来就成了。当你拿起这块取景框，从它的空洞中看出去时，你便只会看到一部分乡郊，活象一幅已镶好画架的图画一般。这样，你就可以立刻知道这一部分能否成为一幅好画。你也可以移动着这个取景框去四处观看，直至找到最能吸引你的景象为止。先去草描下这一景象，再作一次检查；如果它的确优美，便可以开始动笔绘画了。

这种取景框也可以用在人象静物之类任何实物的描绘上，帮你去查核你所选的画题在完成以后，能否成为一幅美好的图画。

秋天的风景

金色的秋天正是一年之中最适宜到郊外去绘画风景的美丽的时节。这时候山林原野都给秋光染成了金黄的颜色，而且树叶已在开始掉落，所以就连地面上也都已满铺着金黄色的叶片了。本页下面所示的，便是两幅秋天风景画。上图《秋山》，描绘的是一片山林地带的树木，通通披上了浓郁的赤褐色秋装。下图《秋》，则画出了一棵满覆着金色和红色叶片的柿子树。作者曾对这棵树仔细观察过，因此画上树叶的色彩调配得非常之美。

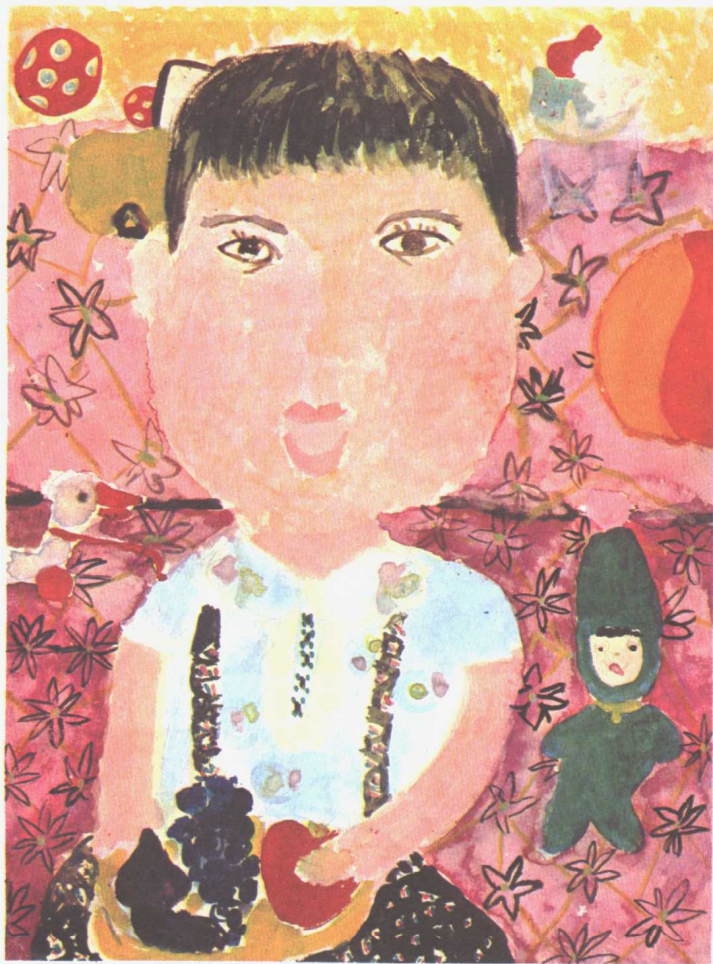


一名小学四年级学生画的《秋山》。

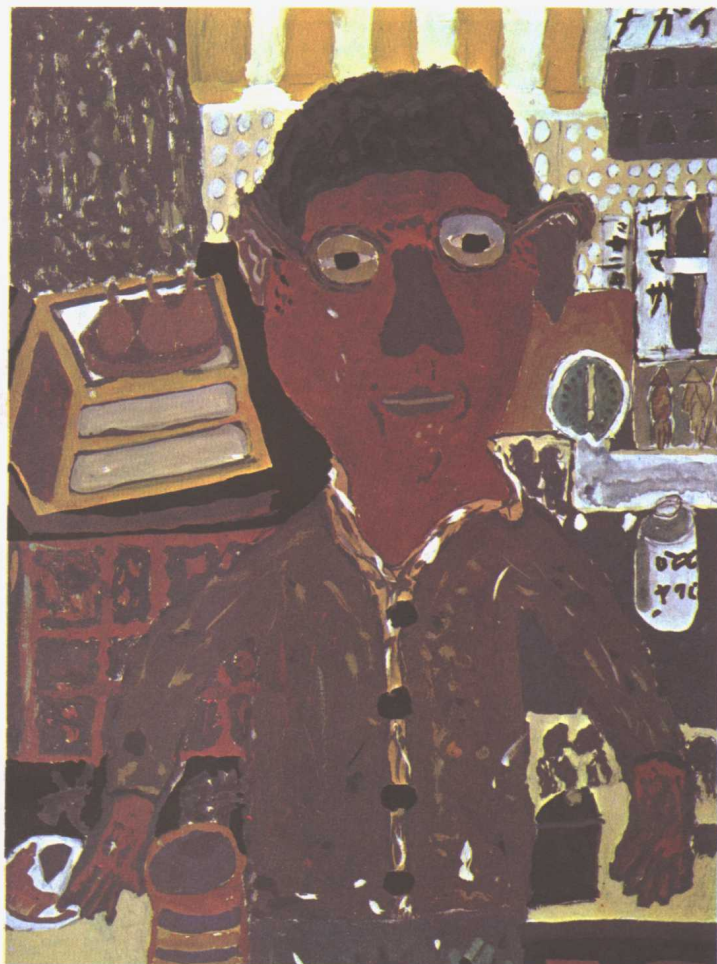
一名小学六年级学生画的《秋》。



给亲戚、朋友画像真是一件赏心乐事。把肖像翔实地画下当然重要，但更重要的，是应该尝试用图画来表现出你正在描绘的对象究竟是个怎样的人——是豪爽还是精细，是开朗活泼还是稳重随和。这不是一件容易的事，你得先充分了解你的模特儿才能办到。模特儿姿势必须自然。先让他作一些松弛心神的动作，生硬的模特儿是不能绘出一幅好画来的。切记住模特儿并不好当，所以对他要保持耐心，而且得让他不时便休息一下。



小学三年级学生画的《小妹妹》。



小学六年级学生画的《店主》。

保罗·高更（1848—1903）画的《布列塔尼海滩双女图》（东京，国立西方艺术博物馆藏）。



上面是儿童所绘的两幅肖像。左边的那幅题名为《小妹妹》，是一名小学三年级学生画的。右边的那幅叫做《店主》，则是一名小学六年级学生画的。两幅画都使用了丰富的色彩，但都颇觉单调，脸上的表情也都非常不够。这里下方的那幅就完全不同了。那幅图名叫《布列塔尼海滩双女图》，是一位知名画家保罗·高更的作品。高更笔下的这两个女孩就不似上面二幅，面孔上都充满了表情。她们在严肃中还另带有一丝忧虑。留意画家所用的那些生动色彩。

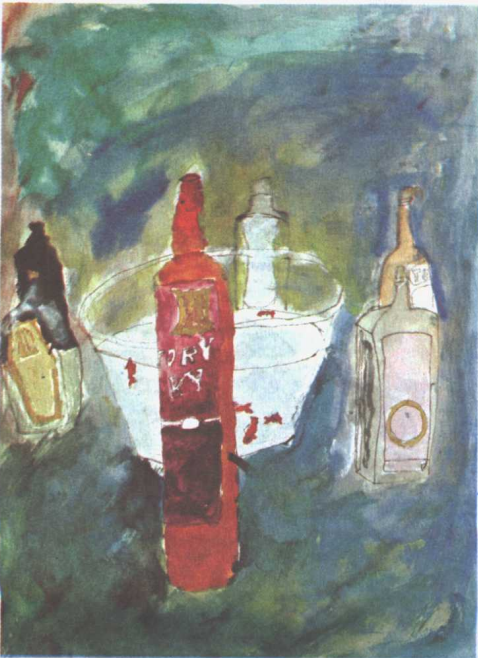
静物写生

静物写生是改进绘画技巧的好方法。你只要把一些选用物品，照你喜欢的方式仔细摆好就成了。不要堆上一大堆，这样只会搞出一幅乱七八糟的画面。一个好办法是先从盒子、水果、碗碟之类简单的东西开始。许多东西基本上都不外这些形状——长方形、立方形、圆形——或它们的各式综合而已。如果你画得好这些，你差不多便可去画世界上的一切了。物件摆放好之后，仍先去速写一下，看看这样能否画出一幅匀称的好画来。



小学六年级学生画的《秋天的水果》。

小学二年级学生画的《金鱼和瓶》。



小学一年级学生画的《蜡烛》。



很多美丽的图案和图画，都是由种种不同的模印法印制成的。你在这两页上看到的色彩鲜明的图案，都是以多种方式印成而非画出的。这里介绍的几种方法是：用纸板摹拓、用不同的工具模盖、用石膏印版，和制作木刻画。自己去动手试试吧，看你能做出一些什么好玩的东西来。

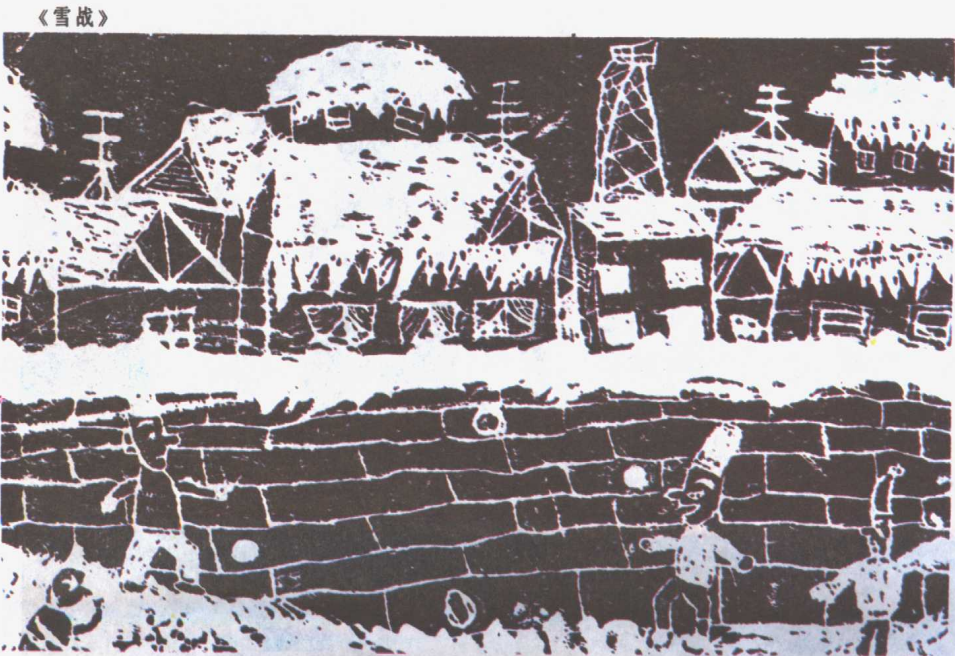


《船》

《船》是用印模盖成的。这是一个很简易的印画方法。一块橡皮，一个火柴盒，或者仅仅一小块马铃薯，都可切成所需要的形状，用来作模印的工具。只要涂上颜料，在一张洁白的图画纸上去反复模盖，就可以制出你心目中的任何图画来。这个办法能让你做出很多不同的画面。

下面这张图题为《雪战》，是用石膏块印成的。把石膏（售卖时呈粉状）用水调

成糊，再放在一个木盒内让它凝固。当这块石膏块已干结到所需要的硬度时，便把它由盒中取出，用螺丝刀或钉子上面雕出图画。图画刻好以后，再在上面涂满墨汁，然后用一块大图画纸压在上面。纸张接触不到刻削过的地方（它们已低陷下去了），所以那些地方会保持白色，但这张纸却会吸下未经雕刻的平面上的墨汁。这样你就可以得到一张如下图一般的图案。



《雪战》

纸版印画

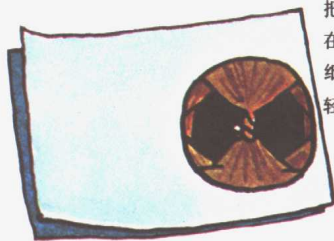
印制一只蟹的图案，先要把蟹的轮廓画在纸版上，再分别剪成各个部分：身躯、脚、眼等。



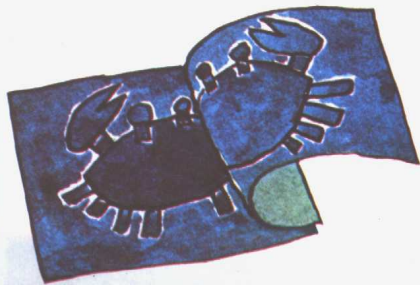
把这些分开的部分摆在一起，拼成一个完整的蟹，再贴在另一块纸版上。



用油墨涂满整个纸版。



把一张白纸覆在涂满油墨的纸版上，再轻轻去摩压它。



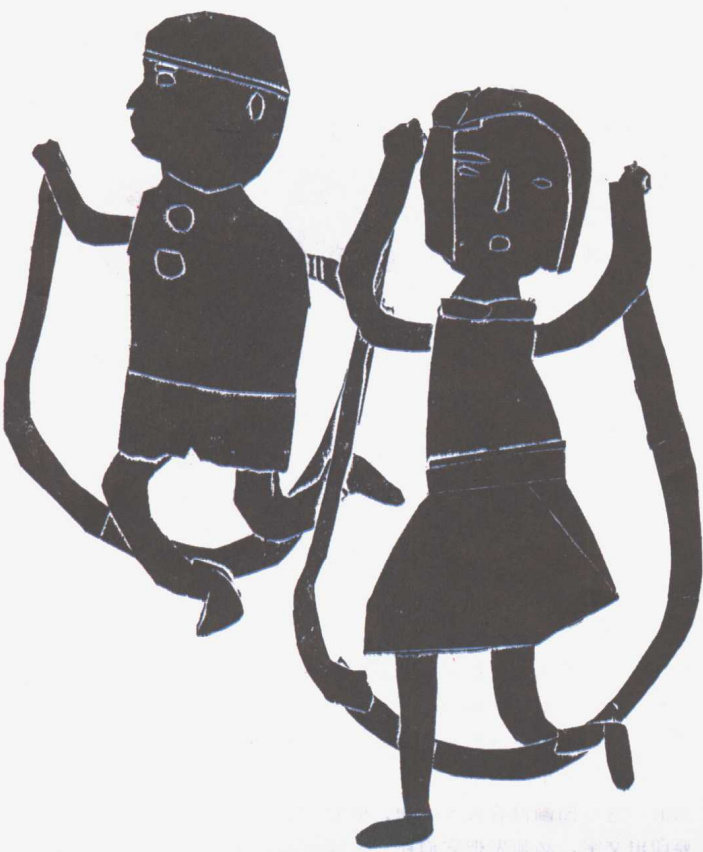
揭开白纸，一只蟹的图案便印在纸上了。



《女孩与猫》

《雨》

《跳绳》



木刻

你可以用这个简单的盖印方法做出生动的图画。在木块的表面画上一幅图画，再用形形色色的木刻工具，把这幅画雕刻在木块上。记住挖去的部分，在印出的图中便是白色，而隆起的部分则会现出你所用的颜料的色泽。把颜料涂满木块表面，再盖上一张纸，轻轻去摩压它。揭开纸张，涂上颜料的图案便转印到纸上了。由此可知，这法子跟石膏块印绘法是非常相似的。



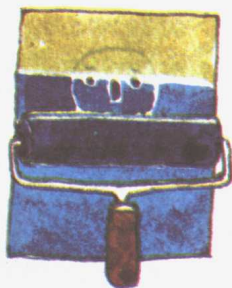
《叔叔正在干活》



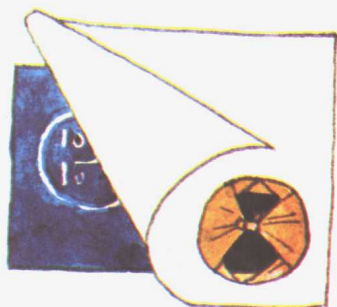
《球赛》



把图画刻在木块上。



在木块上涂上颜料。



把纸张轻压在涂满颜料的木块上，图画便会转印上去。



《砖屋》

你如果觉得在木块上作画稿比较困难，也可以先用一张坚韧的薄纸来画。把这张纸贴在木块上，再透过纸上的画去雕刻。然后，揭开纸张，再用上面所说的方法，给木块涂上颜料便行了。

就象镜子里的右手会在左边一样，木刻画印成以后也会反转过来的。这对图画没有太大问题，但要印字，照这样做自然行不通。要印出文字，必须先把它们在一块描图纸上写好，反贴到木块上，然后再透过纸张去依样雕刻。这样，那些字形在木块上便变作了反文，而一经印出就自然成为正字了。