

我們參觀人造絲製造廠

我們的中心活動之一

546

上海兒童書局印行



中華民國二十五年四月初版
發行

我們的中心活動
（全一百廿冊）

我們的中心活動之一

我們參觀人造絲製造廠

（全一冊）

實價國幣八分

外埠酌加郵匯費

編輯者

兒童書局編輯部

撰稿者

徐富陳

伯伯

晉寧吹

發行者

張一渠

印刷者

兒童書局

版權所有

翻印必究

總發行所

上海四馬路四二四號
電話九一九二
電報掛號九三〇一

兒童書局總店

我們的中心活動編輯大意

(一) 本書根據教育部頒布的小學課程標準編輯，計低年級四十冊，中年級四十冊，高年級四十冊，專供小學中心活動設計教學及各科補充教材之用。

(二) 本書編輯主旨，在：

1. 培養兒童的自動能力；
2. 灌輸兒童的科學知識；
3. 增進兒童的生產技能。

(三) 本書編制方式：

1. 本書編輯，從頭至尾，完全以兒童本身為本位，連續不斷地演成一個大單元，與中心活動設計吻合。

2. 本書編輯，力求精密，故插圖可用實際照片者，即用實際照片。

(四) 本書的內容：

1. 本書內容包括體育、衛生、國語、社會、自然、算術、美術、勞作、音樂等科材料，數量方面非常豐富，實質方面，非常有趣。

2. 本書從頭至尾，演成一篇長篇故事，意義新穎，文字淺顯明白，甚適合兒童心理。

(五) 本書的形式：

1. 本書插圖優美，可引起兒童閱讀興趣。

2. 本書的文字排列，敘事用小號字，正文用大號字，非常容易分別。

3. 本書後面，附有測驗題，可供測量兒童的學習效率用。

各科混合編制 我們參觀人造絲製造廠目錄（小學中年級適用）

國語	一張動人的啓事	一
公民	我們的參觀規則	四
自然	人造絲的製造法	六
社會	人造絲發明者的故事	八
算術	怎樣讀一張統計圖	一一
國語	飼蠶歌	一四
衛生	人造絲製的衣服不合衛生嗎	一五
勞作	人造絲織品怎樣洗濯	一七
美術	人造絲織品上的圖案畫	一九
音樂	蠶絲和人造絲	二一
測驗		二三

我們的中心活動之一 我們參觀人造絲製造廠

國語科

一張動人的啓事

今天早晨，毛仁瑞剛走進校門，一眼瞥見佈告牌前，黑壓壓的擠滿了一大堆人，他心中一跳，不知道發生了什麼事情，立刻跑了過去。抬起頭來，輕輕地唸下去，原來是幾個同學寫的一張怪動人的啓事。

諸位同學：

「蠶絲」，這不是我國最著名的特產嗎？暮春時候，陌上的桑林，遮住了整個青天，蠶娘的歌聲，幾十里都能聽到；河上裝絲的船隻，桅檣密得像森林一般；這是多麼繁榮的情形啊！

可是，到了現在，這種盛況已像煙一樣地消逝了。裝絲的船隻已經散去，祇落得河上冷冷清清。桑林像晨星一般，稀稀疏疏，蠶娘歡樂的歌聲，也已變了悲哀的嘆息。我國的，所謂著名的特產——「蠶絲」，非但是衰落，簡直是破產了。

牠為什麼這樣悲慘地沒落呢？因為牠產生了一個敵人。敵人，你們一定要問，這個敵人是誰？那就是現在最流行的「人造絲」啊！

「人造絲」的原料是很賤的，所以牠的價格很低。「人造絲」可以整天整夜由人工製造，所以牠的出品很多。「人造絲」可以由機器控制，所以牠的粗細是很勻淨的。

你們想，牠的價格又低，貨色又不差，



小學生羣聚佈告板前

大量的推銷到市場上去，「蠶絲」的位置怎會不被牠奪去？「蠶絲」的命運怎會不沒落呢？

可是，我們不能眼看我們首要的特產，長此沒落。我們不甘心我們的市場，永遠被外國的「人造絲」佔去。我國也得從事「人造絲」的製造，把牠挽回過來，那末雖然「失之東隅」，也可「收之桑榆」了。

諸位，我們是學生，我們是在預備做國民的時代，這些國家重大的問題，我們決不可以忽略過去的。

現在，我們請張先生領導，預備在明天上午，出發參觀本城的人造絲廠，希望得到一些實際的知識。

諸位同學當中，一定有同情我們的，請簽名於後。

林小峯
陳玉亭
郭淑英

等同啓

某月某日

我們的參觀規則

毛瑞仁讀完了啓事，覺得上面說的話很對，立刻把自己的名字簽了。接着簽名的同學也不少。到了下午，簽名的已有三十多人，就由林小峯召集，在會客室裏開會。張先生出席指導。首先我們推定了林小峯和陳玉亭爲負責人。然後商訂參觀的規則，經張先生的指導，決定如下。

參觀人造絲製造廠規則

第一條 凡是已經簽名參加，或者臨時參加參觀人造絲製造廠的人，都要遵守本規則。

第二條 參加的人要在明日（二十日）上午八點鐘齊集在校門口，過時不再等待，所繳的車費也不發還。

第三條 參加的人一律要着制服，佩校徽，衣帽要整潔，紐扣要

扣好。

第四條 上車下車的時候要依次序，不能爭先恐後。

第五條 出發的時候和回校的時候都要點名，不能中途離開隊

伍。

第六條 參觀的時候要靜肅，不能大聲談笑，尤其不能夠一路吃東西。

第七條 參觀的時候，遇有不懂的地方，祇能低聲問指導員，不能信口亂加批評。

第八條 參觀的時候，要依從指導員的引導，不能獨自到處亂跑。

第九條 參觀的時候不能動手。

第十條 參觀的人如果故意違反上面的規則，請指導員加以懲

戒。

自然科

人造絲的製造法

第二天林小峯和一班同學出發參觀了。到了人造絲製造廠，廠長王先生引導他們到各處去參觀，參觀完畢，大家請王先生講演人造絲的製造法。王先生說：

又輕柔，又細緻的人造絲，牠的原料是什麼？是又粗又硬的木材，那不是很奇怪嗎？

但是，在科學上講來，這是並不奇怪的；因為木材的原質是纖維，纖維原是又輕柔，又細緻的東西。

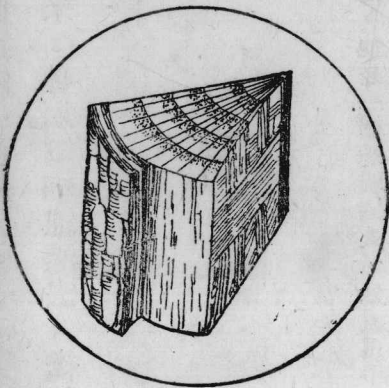
可是，粗硬的木材，怎樣能使他柔和呢？那全靠強烈的酸液和碱

液，把牠溶解開來。

酸和碱的種類很多，因此人造絲的製法也有好多種。有的叫銅鋁絲，是利用銅化鹽和鋁化鹽的。有的叫醋酸絲，是利用醋酸的。但是最優良的一種叫做黏膠絲，我們廠裏所製造的，就是這種黏膠絲。

黏膠絲的製法，是先把木材搗爛，爛得像泥漿一樣。然後把強性的碱水傾注下去；過一些時，再加上二硫化炭，那纔使木材的纖維完全溶解了，變成一種橘黃色的，能够流動的溶液。

這些溶液放在一個器皿裏，用很細很細的白金管子通出來。如果上面加以壓力，溶液就從白金管子裏，像一條細絲一般地慢慢地吐出來。那吐出來的細絲，落



植物的纖維

在稀薄的酸液裏，就起了硬化，那纔變成真正的人造絲了。

可是那時候的絲中，還有硫化物餘下來，必須細細地漂去，纔能經久不壞呢。

社會科

人造絲發明者的故事

王廠長演講過了，招待我們到會客室裏去休息。他是一個聰明的人，知道孩子們是喜歡聽故事的，於是講了幾個人造絲發明者的故事。

法國老科學家雷奧摩，眼看着國人，費了整千整萬的金錢，到東方去購買絲綢，心痛得了不得，發願要挽回這個利權。

他整天的躲在實驗室裏，研究蠶絲的性質，飯都叫人家搬進去喫的。

有一次，他研究得出了神，忘了喫午餐。直到晚餐搬進去時，他一看桌上，叱着僕人道：

「怎麼你這樣粗心，晚飯搬了二客進來？」你道好笑不好笑？

可是他雖是這般的努力，一般的法國人，穿着挺漂亮的綢衣，坐着繡得很精緻的椅墊，掛着美麗的絲帘，又誰知道這個老人，在爲他們打算呢？

幸而，造物是不負苦心人的，在一七

三四年這刻苦的老人到底發現了蠶絲的本質，那是由一種膠質液體凝固起來而成的。如果用別的膠質，如漆，樹膠，能够使他硬化，一樣可以造絲的。



忘 記 午 餐

這一個新發現傳了出來，驚動了一位英國的科學家，叫麥舍。他就努力研究製造的方法。試驗再試驗，費了幾乎十年的光陰，在一八四四年才發明一種製造法，可是他的成本太大了，資本家聽了，睬都不去睬他。

那時候，瑞士也有一個科學家，叫安得馬，他也研究這個問題。結果，人造絲是成功了，但是製造的時候很容易着火，有一次，連他的眉毛也燒掉了，因此也沒有人請教。

一直到一八九二年英國人克洛斯，他纔發明了最完善的人造絲製造法。原料又便宜，製造又穩妥，品質又良好，一般資本家就歡天喜地的接受了。

現在人造絲已暢行了全世界，許多人靠此發了很多的財，但是有誰記得，「忘記午餐」，「燒了眉毛」的苦科學家？

有人說：科學家是獸子，但是，沒有科學家，還有現在這樣的世界嗎？

算術科

怎樣讀一張統計圖

會客室裏的牆上，掛了許多統計圖。陳玉亭悄悄地問林小峯懂不懂？林小峯搖搖頭。過一會兒，廠長王先生有事出去一會，兩人趕緊去請教領導他們的張先生，張先生說：

統計圖是把許多很煩重，很複雜的數目字，用最簡單的圖形表示出來，使人家看了，一目瞭然。

譬如你看那邊牆上，掛着一張歷年營業概況圖，上面已經有了十個年頭：

民國十四年 一五七，〇〇〇元

民國十五年 一六四，〇〇〇元

民國十六年 一八四，〇〇〇元

民國十七年 一九八，〇〇〇元

民國十八年 二二〇，〇〇〇元

民國十九年 二二五，〇〇〇元

民國二十年 一六四，〇〇〇元

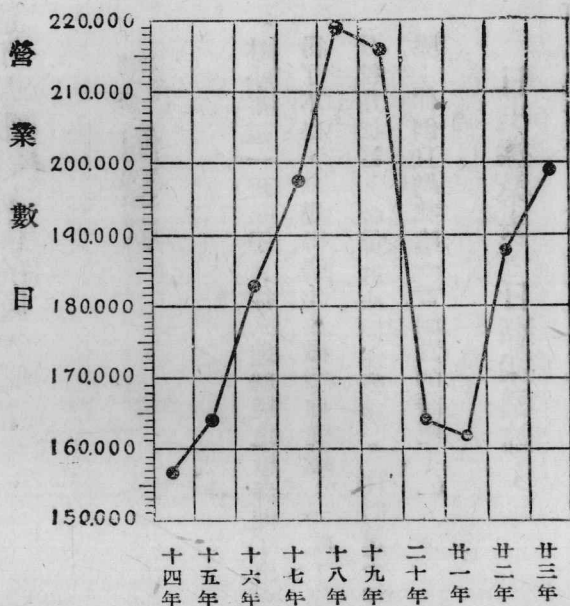
民國廿一年 一六二，〇〇〇元

民國廿二年 一八九，〇〇〇元

民國廿三年 二〇〇，〇〇〇元

這樣多的數目字，你能記住嗎？他們在你的腦中，能留下一個清楚的印象吧？我想是不能罷！但是你再看看那張統計圖：

歷年營業概況圖



你看在底邊上，寫着年份。左邊的縱線上寫明營業的數目。

你再看那條曲線，

從民國十四年起，到民國十八年，一直往上升，足見營業蒸蒸日上。民國十九年很平穩。到了二十年上，你不見嗎？那條線陡然下降。哦，大概這時候廠裏受了國難的影響，所以營業如此衰落吧？廿一年還是下降，從廿二年起又逐漸升上去了。