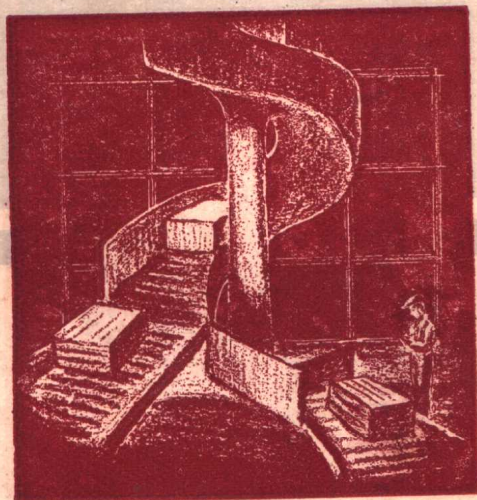


蘇聯青年科學叢書

# 機器的故事

伊 林 著  
謝 加 爾 著  
符 其 珣 譯



開 明 書 店

13(2)/37

編者唐多利亞

# 機器的故事

第一輯  
機器與文明



唐多利亞

蘇聯青年科學叢書

# 機器的故事

伊謝符 林爾珣 著  
加其珣 譯

明 店

本書內“看不見的好幫手”一文，原名“Невидимый Помощник”  
原載“Мурзилка”，1950年8月號

## 機 器 的 故 事

(РАССКАЗЫ О МАШИНАХ)

每冊售價人民幣 1,800 元

[五] (紙 2893)

---

|       |                                                            |
|-------|------------------------------------------------------------|
| 著 者   | 蘇聯 伊 林 (М. ИЛЬИН)<br>謝加爾 (Е. СЕГАЛ)                        |
| 譯 者   | 符 其 珣                                                      |
| 原著版本  | Д Е Т Г И З. 1 9 4 9                                       |
| 出 版 者 | 開 明 書 店<br>(北京西總布胡同甲 50 號)                                 |
| 印 刷 者 | 永 盛 協 印 務 局<br>(上海長壽路 74 號)                                |
| 發 行 者 | 三聯·中華·商務·開明·聯營<br>聯合組織<br>中 國 圖 書 發 行 公 司<br>(北京絨線胡同 66 號) |
| 各地分店  | 三聯書店 中華書局 商務印書館<br>開明書店 聯營書店                               |

---

1951 年 4 月初版

22 P 32 K

1951 年 10 月二版 (10001—20000)

有著作權 ■ 不准翻印

## 目次

|                        |    |
|------------------------|----|
| 機器的故事·····             | 一  |
| 一 談談我們的好幫手——聰明的機器····· | 二  |
| 二 你家裏的機器·····          | 九  |
| 三 馬路上的機器——汽車·····      | 一八 |
| 四 工廠裏的機器·····          | 二八 |
| 看不見的好幫手·····           | 三二 |

機  
器  
的  
故  
事

## 一 談談我們的好幫手——聰明的機器

你聽到過飛行毯的故事嗎？

這是從前人傳下來的故事。那時候，人們已經有了毯子，但還沒有飛機。那時

候，人們很想學會飛行，學會飛過山頂，飛過樹林，學會迅速地工作。

因為這樣，他們一逕在幻想着飛行毯、飛行鞋、自動鋸子……這些神奇的東西。

現在，這些神奇的東西已經不再是神話和故事中的材料，它們已經出現在我們的日常生活中了。

毯子始終沒有變成飛行毯。和從前一樣，毯子還是鋪在地板上，掛在牆壁上。

但是人們發明了飛機。它飛得這樣快，不論哪一隻鳥兒都飛不過它。

鞋子也沒有變成飛行鞋。和從前一樣，鞋子還是在路上一小步、一小步的走着。

但是人們想出了，並且製造了火車和汽車。

當你坐在汽車裏面的時候，田野和樹林就會迅速地向後面飛去。當然，這只是你

這樣感覺，其實田野和樹林是不會飛的，它們仍然站在老地方。飛奔着的是你的汽車。

在一點鐘之內，汽車可以跑過一百公里以上的路。這麼長的一段路，如果用兩條腿一步一步地走去的話，恐怕走上一個星期也還走不完。

這種汽車比起飛行鞋來真是高明得多了。

穿上一雙飛行鞋，即使可以走得很快，你總還得不停地擺動你的兩條腿。

可是在汽車裏面，你卻可以坐在柔輕的椅墊上休息，汽車自己會載着你跑。

你熱了，只要按動一個按鈕，玻璃就會自己落下去，一陣陣涼風立刻從窗子外面吹進來。

你冷了，只要扭轉一個開關，立刻有一陣陣的熱氣送了過來。外面是嚴寒的冬天，車子裏面卻和家中一樣的



暖和。

你悶了，只要撥轉一個旋柄，立刻就有人給你唱歌、奏樂或者講故事。

你看，汽車是一件多麼好的東西，飛行鞋和它怎麼也不能相比。

可是，除掉汽車以外，我們還有輪船、火車和飛機。

一雙鞋子，即使它能夠飛快地走，到頭來仍舊是一雙鞋子；它只能在路上一步步地走，而且還糟蹋了鞋底。它不能在水面上走，更不能在天空中飛。

但是輪船卻能把你載過最大的海洋。

飛機可以使你在天上急速地飛行。

火車可以帶着你迅速地穿過多岩石的高山，帶着你奔馳。

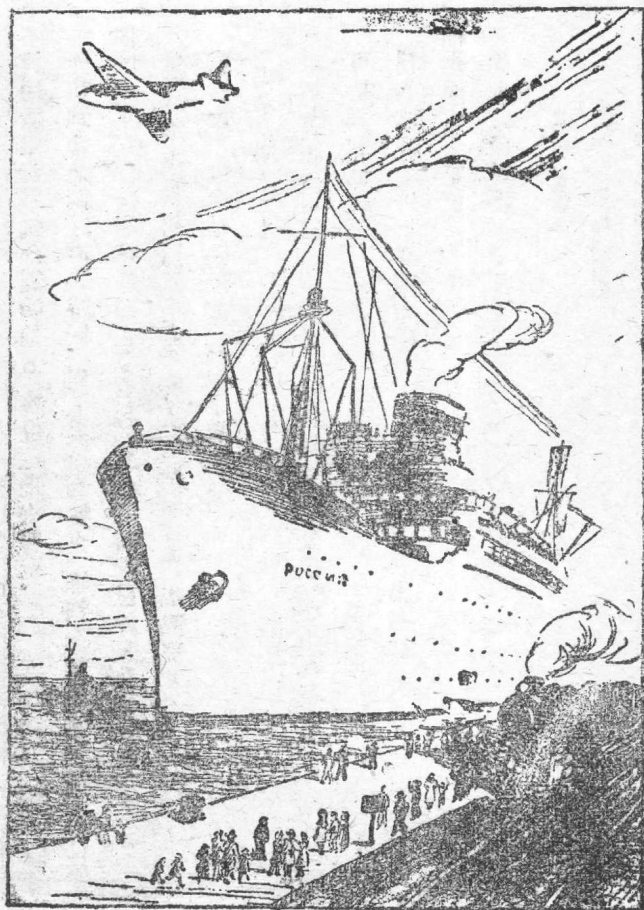
人們特地把高山打通了一條路——山洞，讓火車可以通過。

穿着飛行鞋走路，你不可能在路上不吃喝，不睡覺。如果想歇一會兒，或是吃點

兒什麼，那就必須停下來。

可是火車呢，卻像一座裝在輪子上的房屋。

在火車裏面，你可以安靜地睡覺，或是坐在餐桌上吃你的中飯。讓車輪在地板底



下不停地敲擊着鐵軌合縫的地方，答拉拉地去響吧。

你在到達某個城市的時候，坐上火車的餐桌，等到吃完了飯起來，你已經到了另一個城市了。你睡的時候還在莫斯科，醒來的時候已經是列寧格勒了。

當然，火車也得偶爾停下來，好去吃些兒東西，喝點兒水。  
當機車走近車站的時候，它喊了起來：

「喝水！喝——水！」

車站上，要給汽鍋喝水，要給鍋爐餵煤。這當然要消耗些時間。

可是我們已經不只有蒸汽機車了。

我們已經另外有了電力機車：它用不着煤，也用不着水。它一切都不用，它只要一種東西——電流。

你也許還記得瑪爾沙克歌頌電燈泡的那首詩吧：

我不用着煤油。

機器把電流從發電廠

用電線送到我這兒來。

我是一隻不平常的玻璃泡呀！

給電力機車送電流來的，也正是發電廠中的那部機器。

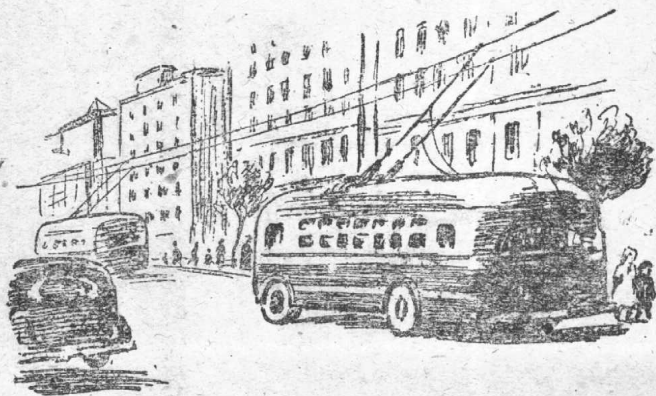
電流沿着電線走來，把電力機車推動——這情形恰好和電車或無軌電車一樣。

只是電力機車的力量要比電車和無軌電車強得多。

電力機車可以拖動整列的列車。

童話裏的飛行鞋只能便利了某一個幸運的個人。

可是，在我們的國家裏，每一個人都能够從這裏到那裏去旅行，像飛一樣地到處跑，即使穿上了飛行鞋，也還是追不上。



這是應該的，因為我們的國土太廣大了。

在家裏可以用兩條腿走路。

在街上，就得坐電車或無軌電車。

若是從一個城市到另一個城市，或是從我們國裏這一端到另一端，那麼，需要的就不再是電車和無軌電車，而是蒸汽機車、電力機車和飛機了。

我們有着許多許多的奇妙的機器，它們都是蘇維埃的人們製造出來的。

我們在街上逛的時候，可以看見許多機器。

我們有許多機器在工廠裏工作。

我們可以在每一個人家裏找到機器。

## 二 你家裏的機器

機器不只在街上或者工廠裏纔有。

你家裏也有許多機器。

它們都是對於人類非常需要，非常有用的。

但是對你最需要的恐怕還是鐘表吧。

假如沒有鐘表，日子就很難過了。你會很晚纔起牀，到了時候還不知道去睡覺。看戲和看電影也會去得太早或者太晚，甚至你跑了去戲早就散場了。

沒有鐘表，就會到處沒有秩序。火車就只好不照行車時刻開闔停；工廠中的機器也只好凌亂地工作；海洋中的大輪船更會迷失了航路。

我們甚至不可能想像，人類如果沒有鐘表將要怎麼辦。

無論在街上、工廠裏、鐵路土、地下鐵路土、海洋中以及在空中，各種各樣的巨大

機器都是按着鐘點工作的。

我們的一生就是在平勻的鐘表滴答聲中過着的。

每天，當你的鬧鐘向你說「起來吧」的時候，你就會爬起牀來。

半夜裏，當無線電播出克林姆林宮斯巴斯克高塔上的莊嚴鐘聲時，你恐怕已經睡得很香甜了……

你家裏還有許多別的機器。

那兒，在窗口小桌上的是一架縫衣機。你的媽媽正在那兒忙着。

縫衣機急促地敲擊的聲響也許使你睡着過。這種情形也許還不止一次。這個機器有時候突然停下來，然後，又那麼出人意料之外地繼續敲擊下去，而且聲音變得更快了。第二天早晨，媽媽已經給你縫好了一件嶄新的襯衣。看來這部機器並沒有白忙了一夜。

當人們用手工縫紉東西的時候，他只能在白色



的布料上——在襯衫上或被單上，一針一針地縫出一條條線路。

縫衣機可就不同了。

你幫過你媽媽搖轉過那個搖柄沒有？

你搖得並不很快，但是那根針已經上上下下地忙個不了，那個線軸，也忙亂地舞着，轉着，把線送到針孔中去。只在短短一秒鐘中，這枝針就可以上下跑十個來回。針上上下下跑着，一會兒就從被單的一個角落，轉到另外一條沒有縫過的地方去了。

用縫衣機縫衣服，只要用慣了，再也容易不過了；但是，想研究發明出一架縫衣機來，卻不是簡單的事。

你可以請你媽媽打開縫衣機蓋子向裏面看看。

那兒有許多各式各樣的槓桿，當你搖起搖柄時，這些槓桿就活動起來，像許多小巧的鋼鐵手臂和手指一樣。最有趣的是那個閃耀着亮光的梭子：許多鋼鐵的手指把它推來推去，它的「肚子」裏面裝着一個暗線軸。

縫衣針和梭子工作得非常和諧合拍；它們不是用一條線而是用兩條線交替着在布上縫。

要看看清楚縫線的工作是很難的——它們工作得太快。但假如你很細心地觀察，也能够辨別那種工作的情形。

看，針穿透了那塊白布，把線帶到下面去了。

接着，針跑了上來，線也跟着帶上來了。

機底下現在做成功了一個線套。

線套剛剛做成，下面的梭子就很快地溜過線套，並且帶了另一條線穿了過去。這時候，上面的針想把下面的線套帶上來已經不可能，因為從下面穿過來的第二條線已經「捉」住了線套。

針和梭子就這樣非常和諧地用兩條線縫綴着。

你看，人們爲了工作得更容易、更迅速，發明了怎樣的機器助手！

當你看到一種機器的時候，你常常會提出一個問題：它是怎樣構造的呢？

你知道有誰能給你說說這些問題嗎？

你自己的玩具就會對你說明這個。

一部玩具汽車會把鐘表的構造給你解釋個清楚。