

一個蘇聯飛機製造家的自述

著者 瓦西里·瓦西里耶夫

華北新華書店發行

『氣球怎樣飛』

我七歲時，才第一次看見飛機。

有一天，是星期日，父母都去訪親，把我留給祖母照管。祖母很愛我，總是想法使我高興。在這一次，她立意要使我享到非常的快樂。她說：

——樹拉，我帶你往郝登卡去看看氣球怎樣飛吧。

我因為好奇心勝，急不可耐，在一分鐘內就把衣服穿好並催祖母快些收拾。

我同祖母乘上了電車。她已是髮鬢斑白的老太太，穿著一身黑色舊式服裝，很莊嚴的坐著，儼然現出赴盛會的神情。我向車窗外東瞧西望，並且總問是否快到了。使我很有趣的，就是氣球究竟是什麼樣的，怎樣升起來，飛得怎樣並飛到什麼地方去。

我們終於到了郝登卡田場上。這個地方原是多年以前的飛機場。可是沒有任何守衛，誰都可以自由行走。

在飛機場上已經聚集了很多，這些人也同我們一樣，都是來看「氣球怎樣飛」的。

我仰臉向天上望了很久，尋找飛的氣球。連頸項都仰痛了。可是什麼氣球也沒有看見。我變得無聊而生起氣來，怪祖母欺騙了我。忽然我聽到一種響聲。四下田場上

出了什麼事情，於是我從人叢中擠過去，果然看見了一個不大的怪東西，很像個書架子，却絕不像氣球。我後來才知道，這就是「波列里奧」式飛機。飛機在地上奔馳，響聲驚人，嚇得好奇的觀眾都狼狽起來，不知所措了。

——現在就要飛了！——周圍人喊道。

可是飛機在地上轉了彎，跑到田場邊上，停下了。過了一會，又嗚嗚的跑起來。

——看，現在一定要飛了，——祖母安慰我說。

可是這次又沒飛起來。飛機跑了幾陣，仍未離開地面。我這時又累又掃興，轉回家了。

這是我第一次認識飛機，認識莫斯科飛機場。當時俄國差不多還沒有飛機，俄國駕駛員開始所駕駛的飛機是外國的，並且往往駕駛的不得手。這種不得手的情形，我恰巧親眼遇見了，因此這頭一次見識飛機，並未使我有何感動。所以我很快就忘掉了飛機和飛機場的事情。

當然，那時我家裏誰也不會想到我將來會成一個飛機構造家。不過我的母親這時已經希望我將來成一個工程師了。

也許是因為我非常親愛我的母親而完全受其影響，也許是因為她很確切地猜透了我的嗜好，但我却記得，自我記事時起，我也是希望將來當個工程師，並已開始實地研究這門藝術。我把自己所愛的玩具——小火車頭，小車箱，小電車以及帶發條的小汽車——都毫不留情的拆開，把內部的東西都卸出來，而且相信，把所有的零件都看清之

後，會再一一上好，並且上得比原來的更好。其實，一切玩具每逢經我這番手術以後，就永遠成了一堆廢物。

當我九歲的時候，我決意要成一個鐵路工程師，建築鐵路。這個動機是由以下原因引起的。

我的舅父是鐵路工程師，有一次，他帶我到建築鐵路的地方去過夏。我記得一到舅父家當天就跑出去不見了，大約有好幾個鐘頭的工夫還沒有回來。

親戚們着急，尋找起來。直到天快黑的時候，才把我找到了。我原來坐在鐵路堤上，忘却一切，只是一心觀看工人怎樣按設鐵軌。後來大家對於我的這種失蹤也就習慣了。我觀察了怎樣修路堤，怎樣敷鐵軌，怎樣築橋樑。所有這一切對於我這樣的小孩子說來，是多麼富有詩意啊！

有一次，我終於看見了第一掛列車在這條新鐵路上馳行了。舅父這時高興得像過生日一般，在那裏站着。火車走的很慢，很小心。司機員不時的由車窗裏向外望望鐵軌。工人跟着車頭奔跑。

我站着望得出神。我也就從此時起，決意要成個鐵路工程師。

我難道能以這種建築去與那個可憐的飛機相比擬嗎？雖然那架飛機是爲飛行而建造的却完全不能飛行！

過了兩年，我又到舅父家裏去過夏。我在他的書籍中，找到了一本關於英人斯蒂芬孫的書，此人是火車頭發明家和第一批鐵路的建造家。我把這本書看了好幾遍，簡直迷

住了。……
我想成為像斯芬格這樣的人物。

教師

我滿九歲的那一天，母親贈給我一本魯濱孫漂流記。我把這本書讀了無數遍，這書使我迷得甚至自己也想當魯濱孫了。我只是決定不到荒島上去；母親不贊成，其實，我自己也有點怕去。

可是，在城裏的魯濱孫有什麼事可作呢？我們是住在一座五層大樓內的一間狹窄小房裏。該樓位置於蘇哈列夫廣場的一角上，這裏當時是個亂七八糟的大市場。自清早到深夜總是嘈雜不已；買賣聲，叫喊聲和不時的打架聲。在我們房院裏有些存放米麵、鮮肉，臭肉的庫房。庫房骯髒到極點。我們窗下的兩棵橡樹在這個厭惡、黑暗的角落上漸漸萎縮，乾枯起來。

在這樣的條件下，新的魯濱孫沒有可能伸展本領！

到夏天，就是另一回事。這時我住在城外，可以隨心所欲來實現我的理想。我在這裏找到了許多「荒島」。我用玩的小槍獵取「野獸」，在菜園掘壟，種花，栽菜，這工作雖不是我一個人——同我一塊工作的還有母親，弟弟和妹妹，然而我仍以愛勞動的魯

濱孫自居。整個夏天，我都過得很快活：吃新鮮的西紅柿子，黃瓜，胡蘿蔔，小紅蘿蔔以及其他各種菜蔬，飯量大增，吃得特別有味，因為這都是自己栽種的。

在城外時，我有自己的小木匠作坊。給我買來了木器工具，因此我又鋸，又刨，又釘，一連幾個鐘頭不停工作。製成品是各式各樣的：有小船，小桌，小台架，小木墩。我沒有完全像魯濱孫那樣能利用一切，不過，我是學會了使用工具，習慣了親手製造各種東西。我很愛勞動，這對於我的前途，有了莫大裨益。

魯濱孫漂流記一書成了我的良好教師。它幫助我注重勞動和明白勞動的樂趣。我恨不得一下就長滿十歲。因為我知道，到十歲時才可以進中學讀書，在此以前是母親自己教我。

已決定把我送進官立男子中學。到學校是我第一次接觸真正社會生活。老實說，我從小就是個「嬌子」：隨時，隨地，都是同母親，父親或祖母一塊。現在到中學裏，周圍都是外人，穿黑綠色制服的教員們神氣冷酷，使人難於接近；我簡直嚇得發抖了。考試開始。嚇得要命的小孩子們都坐在一間大教室的書桌跟前。領到了試題。教員在教室裏走來走去，看本子。我的手慌得直打哆嗦。

我是進預備班，需要應試算術，俄文和聖經。我考得的分數是兩分五分，一個四分。似乎一切都不錯了，可是我沒有考上，因為我的分數都應該是五分。而貴族與國家官吏的子弟祇要有四分或三分就可以考上。我的父親既不是貴族，也不是國家官吏。因此一個四分就剝奪了我進官立中學的權利。

一開始接觸社會生活就是苦惱喪氣的——我沒有考上，垮台了！

後來又叫我進私立中學，私立中學底章程沒有那樣嚴格。我在這裏考得的分數與前次一樣而考上了。

我當中學學生並不久。兩年後，偉大的十月革命成功了。那個中學成了蘇維埃學校。

在我們學校裏有很好的教員，很好的秩序，我之所以愛好許多有益的東西正是在這個學校裏學會的。

我什麼時候也忘不了我們學校的數學教員安得列·庫茲米赤。他的神氣嚴厲，辦事認真，他給我們學生灌輸了有條有理的習慣，使在解決習題時，書法精確，層次分明，計算無謬，這種習慣使我一直到現在還保存着。

學生們尤其喜歡地理教員。人們都稱他爲維克托爾·奧克達文諾維赤。他開始給我們上第一堂課時，是用如下詞句開始的，他說：

——我來給大家講一段傑克·倫敦所著馬普伊住宅故事，作爲我們的見面禮吧。於是他就美妙地講起這個故事來。

：在新幾內亞一個長滿高大棕樹的小島上，住着一個有眷屬的土人馬普伊。馬普伊也如島上的其他居民一樣，以尋找珍珠爲業，他始終幻想要建築一所帶涼台的好房子，並且房內一定要有架八角座鐘。雖有颶風一起，海浪沖及全島，把所有建築一掃而空之患（只有攀在高樹上的居民才得全命）但馬普伊及其全家人所幻想的仍舊只是要座帶有

八角座鐘的房子。

有一次，馬普伊找到了一顆非常美麗的珍珠。他確信，既有這顆珍珠就滿可修座房子了。但是一個販賣珍珠的歐洲商人，竟把馬普伊的珍珠作爲抵償小債而拿走，並馬上以巨價轉賣給了另一個商人。就在這天起了颶風。島上的一切建築都被沖走，大多數人都犧牲了。馬普伊倒是幸運——他和他的妻子及女兒都沒有遭殃。

馬普伊的母親加伍里氏，在起颶風時被沖到了另一個島上。她在那裏遇見一個商人屍首並在他的衣袋中找到了那顆很好的珍珠。老太婆奔波了二十天的工夫，才回到自己的島上。因此那顆珍珠又落到馬普伊手中。使他和全家人便又幻想起帶瞭台和八角座鐘的房子來！

全班人都聚精會神的聽了教員的講述。他講了整整一堂課的時間，一直到休息後第二堂課時才講完了。

從這時起，我們就愛上了這位教員，覺得地理課成了我們最有興趣的功課。當時這是我第一次認識傑克、倫敦的著作，從此以後，就狂熱的開始閱讀他的一切書籍，其中的角色都是強悍大胆而剛毅不拔的人物，真使我羨慕極了，他們不怕任何險阻，去迎接危險並克服之。其小說中給我以特別深刻印象的，是關於北方的小說：愛好生活與吉什的故事。

一直到現在，我還認爲傑克、倫敦是對於青年的最好作家。比如說，我在讀了他的幾篇小說之後，使我竟起了一種不可抑止的看書熱狂。

我把德漢的絕妙作品托馬、索耶爾和格克、芬冒險遊記都閱讀了。托馬、索耶爾竟成了我中意的英雄，我在各方面都極力模倣他。我本來是個不愛說話的腼腆孩子，可是有時竟像托馬、索耶爾一樣，忽而扮成印第安人，忽而扮成強盜，忽而扮成羅賓、顧德俠士，裝飾上羽毛寫起誓言來。

我和幾個同學都因為看托馬、索耶爾底冒險舉動和各種關於發現與探險小說受了影響，就開始在學校建築裏從事檢查工作。這本是古老的建築，我們竟找到了該校與鄰房接連的地窖。我們想像這一定就是古時的地道。的確，又暗又長的走廊，圓頂，枝路——所有這一切都像是地下室一樣，又神秘又駭人！

我們因為要尋找寶物或頭蓋骨，用手電燈照着，一直把全地窖都檢查遍了。可是費了九牛二虎之力，既沒找到人骨，也沒有找到寶物。於是我們決意要狠狠地嚇人一下，這點竟然『成功』了。

我們勸說了別班的幾個學生，同我們一塊下了地窖。這時忽然在他們面前長出一個怪物來。那怪物原來就是『老老實實』的我，披着白桌單（是從飯堂偷來的！）。眼上安了兩個小綠電燈（電池裝在衣袋裏），時時閃爍着。這全部效能竟把一個小女孩弄壞。她嚇得簡直快瘋了。

隨後把我們叫去見校長，連家長也叫來了：可是我們已經明白，我們的英雄精神並不什麼高明。比托馬、索耶爾還差得遠哩！

這件事很快就過去了。即時又出現了另一批英雄代替托馬、索耶爾，這就是由我

所閱讀之新書中的英雄。

學校有個好圖書館，經管人是個教員。他很知道每個學生的興趣，善於挑選有趣的書籍。我讀得廢寢忘食。看完了馬因、里德的全部著作，庫柏底皮襪子，最後的莫契格人以及其他等等。我知道了蒙其高莫——鷹爪，知道了什麼是「維格瓦」木房子，什麼是一「太平煙斗」，並且在什麼情形下才吸它。

我十一歲的時候，就差不多把威勞的全部作品都讀完了。我記得，這些把技術與幻想和冒險錯綜起來的書籍，就使我對於技術起了莫大興趣。在我讀了威勞底書籍以後，教員又開始給我威爾士底書籍閱讀。

後來，我讀了許多關於優秀人物生活的書籍：如發明汽船的富爾頓，俄國無線電發明家波坡夫，以及其他學者和發明家的傳記。

我有時在預備好功課以後，就看起來別的書來。到睡覺的時候，也沒有勇氣把書放下。爲這種情形是經過多少麻煩呵！媽媽進來給我把書一合，並：「躺下睡覺！」我只好懶着看書。先假裝睡着，等大家都躺下睡熟以後，我再悄悄起來，赤着腳，跑去點上燈，又看下去。一直看到明早三四點鐘。哎呀，如果母親看見，真是不得了哩！

我夏天住在舅父家時，比較輕快得多。那裏沒有人這樣監督我，我可以整夜看書。舅父有很豐富的圖書。他訂有尼瓦，自然與人等等雜誌，隨這些雜誌還以附刊名義收到許多關於旅行。發現和發明的各種書籍。我看了關於俄國偉大旅行家白令，米克魯哈、馬克拉依、波爾什瓦里斯基和謝道夫等人的書籍。還有關於哥倫布，阿曼森和南森

以及其他許多勇敢人物的書籍。一整夏天我都專心在閱讀這些書籍了。

甚至現在，我已經是成年人，仍是最喜歡那些關於旅行和探險的書籍。不久以前我還興致勃勃的讀了一本海軍大將伯德關於旅行南極的作品。

我讀了許多歷史書籍。我們學校裏有一位深通古代歷史的文教員——卓姬、尼古拉也福娜。她給我們灌輸了酷愛歷史的興趣。她上課的時候，通常都是要講些關於古代希臘，羅馬，埃及，埃及王，金字塔以及埃及棺材等等有趣的故事。我們專心作出了金字塔的圖案，製出埃及棺材的模型，畫了各種圖畫，並出過歷史雜誌。

還有一件事情，使我很感激學校的，這就是圖畫一門，教授的很好。圖畫原是我很喜愛的一門功課，母親也盡量鼓勵我，贈給我繪畫本、顏料和鉛筆。我在學校裏不僅學會了繪畫，而且也閱讀了好幾本論藝術的書籍。

關於學校和書籍的事情我說了很多。這一切對於我將來成為工程師，飛機構造家一事，似乎沒有什麼直接關係，但實際不是這樣。

書籍使我養成了嗜好技術，書籍教會我理想，幻想，教會我努力於一種目標，教會我愛好和尊重勞動。最後，書籍發展了我一般的知識，擴大了我的眼界。只有全面發展的人，才能成為好的工程師構造家。凡兢兢於細小事情的人，只知道自己日常工作所必需的計算尺和一定的公式，却不能創造任何有價值和有趣味的東西。

善於繪畫對於我的前途是很有幫助的。因為一個構造家每想構造出一種機器的時候，就應當把自己的創造理想很詳細的體現出來，能用鉛筆描寫在紙上。

空軍朋友

書籍不只把我迷住，使我幻想，而且還激動我去實行。不作事情是難為情的，因為我所愛好的人物都是終生堅毅勞動，都是為實現自己目的而堅毅克服一切障礙的。我想同他們一樣，也要作一種最重要，最困難的事情。

我開始是想發明一種永動機。我十歲的時候，曾讀了一本關於俄國發明家庫里賓的書籍，此人想建造一種永動機，即拉丁文所謂“Perpetuum Mobile”。我非常喜歡這個理想。我想到：『要造出一種機器，能夠永遠工作，既不需要燃料，也不需要電力，只需一開就行了，這倒不錯！』雖然在該書中同時又說到，這是不可能的，說有許許多多發明家都在這方面白費了工夫，但是據我想，他們雖不能發明出來，而我却能發明出來。我甚至想出了一種樣式並且繪出圖來了。結果當然也是毫無成就。

迫我到了舅父建築鐵路的地方時，舅父的創造熱忱引動了我，於是我自己也開始建造起火車頭，車箱，鐵橋和車站等等的模型來。這成了我有趣的建造，製造了很多這類的模型。可是很快又厭煩了。製成一個車箱，兩個車箱，甚至製成了一掛列車，還有火車頭——可是仍然不會動作，全是死的。於是我想製造一種真正能工作的東西。後來，我又醉心於無線電技術。當時在莫斯科總共只有幾個無線電藝友，而我已精

成了自己的無線電收音機。並能收到一點聲音。但這並沒有使我滿意。因為一連幾點鐘坐在那裏，傾聽空中聲音是太無聊了。

有一次我得到了一本新書。這是一本敘述技術發展史的小說。其中有關於鐵器發展，電氣發明，現代技術成就，航空事業等等的故事。這本書中，同時還描寫有一架由外國構造家所製的滑翔機模型，並且還附有該滑翔機的圖樣。

我想到，如果有人建成了這樣的滑翔機，那我按照這個圖樣也可把它建造成功。於是我就把無線電收音機一事丟開了。房子裏充滿了膠水氣味，地上散滿了碎紙和飽片。有一個多月的工夫，我就把滑翔機的模型建成了。這是用細薄松板黏釘成的，上邊糊了紙。模型很大，有兩米達寬，這樣一來，在家裏試驗是不可能的。

於是我把模型拆開，搬到學校去了。有很多人都來看滑翔機怎樣飛行。在大廳肅靜的空氣中，我把自已這頭一架飛行機器放開了，果然飛行了有十五米遠。

模型飛行了，我的勞動果實活現出來了！從這時起，我就產生了建造飛機的嗜好。

在試驗滑翔機以後，我的幾個同學，也染上了「航空病狂」。他們都願意同我一塊來建造一架很好的模型。到課餘時，我們集合在一塊，於是一個又一個的模型就建造起來了。其中有的能飛行一下，有的完全不能飛行，可是，這並沒有減低我們的熱忱。我們反例建成了一架很大的模型，甚至找不到相當地方去試驗它。

一九二三年，這是我在學校學習的最後一個學年，當時有了航空後援會的組織。

我們在自己學校裏，馬上也成立了航空青年後援會分會。所有熱心建造模型的學生，都加入了建造飛機模型小組。不過這對於我們並不是新奇的，因為我們建造模型已經有一年的功夫。現在我們所要作的是建造一種真正的東西。

我們五個學生，就開始參加由航空後援會所組織的各種講演會，要求給我們關於航空的書籍，並請求工作。這時，組織了航空募捐。可有工作了；我們肩掛起用皮帶拴着的小篋子，到各街去為航空募捐。

後來我們又得到了另一種工作。當時在現今中央文化公園所在的地方，組織了農業展覽會。而在莫斯科河的克里木橋附近，有真正的「容克」式水上飛機載着參觀展覽會的人飛行，因此要我們這些積極孩子到這個展覽會去作工。說要我們去作工，這是我對家裏人說的；其實，當然是我們自己要求的。

在展覽會同我一塊工作的有一個很調皮的同學。他每同一個人認識的時候，總是要把自己的名字，父名，姓氏：亞歷山大、巴夫洛維赤、葛里深完完全全說出來。對所遇到的一切人，無論成年人或幼年人，他都是這樣說，並且說的時候，是十足莊嚴的，儼如年高望重的人一般。其實，他却是一個又瘦又小，翹翹鼻子的小孩子。

在展覽會中，我同「亞歷山大、巴夫洛維赤」作工作得很起勁。飛也沒有飛，飛機也沒有修理，只是維持次序和出售票券。我們為這種工作所得的獎勵，是允許我們去摸摸飛機，而且是站在沒及膝蓋的水裏（飛機是用浮子從莫斯科河上飛起的）擦洗飛機中的

一些部分。這工作我們非常滿意。只有『亞歷山大、巴夫洛維赤』弄得不很方便；差不多每次工作時都要從飛機浮子上滑到水裏，所以回到家時，衣服經常都是透濕的。

有一次，航空青年校援會分會開會，決定要領一架壞了的真飛機，以備完全拆開，好好研究。選定我和葛里深當交涉員。爲要領得一架飛機這件事情，所費的心血真是一言難盡。我們會屢次去見航空後援會的領導人，我們的請求雖每次都遭拒絕，但我們還是繼續去找他們，直至達到自己目的才止。

我帶着一張寶貴字據——領取飛機的允許證——和一隊同學到赫登卡中央飛機場去了。我們把一架摔壞了一半的飛機，用馬車拉着。我們全隊人，都心滿意足，神氣莊嚴的跟着馬車，沿街心走着。這原是冬天的事情，天氣很冷，馬走的很慢，可是我們並沒有覺得冷。反倒覺得這種慢慢行走是高興的——讓大衆都看看吧！

當往學校體育廳抬飛機的時候，驚異之聲一時喧嘩起來。全體同學都向我們跑來，雖然飛機既沒有翅膀，又沒有尾巴（翅膀和尾巴是第二次運來的），當然，也沒有武器，可是人們畢竟是神氣惶惶地望着，甚至連小心謹慎的同務主人也害怕說道：『可不要有什麼東西爆炸了吧』。

我們這時覺得自己若不是英雄，然而比起大家，尤其是比起女孩子們來，至少也是高出一頭的。

『會友們』費了很多時間才把飛機裝置起來，重新製成了損壞的零件。當然仍是不能飛行，不過這件工作對於我們大家，尤其對於我本人有了很大的益處。這是我第一次

腳踏實地認識了真正的飛機。這原來是法國「紐——一〇」式的驅逐機。

這時我常到飛機場去，正確說，不是到飛機場去，而是到飛機場的大門附近去，因為那裏不放到飛機場裏去——需要有人門證。我站在飛機場的板牆外，從板縫裏注視飛機起飛及飛機場上的一切情形。我興奮若狂，羨慕已極的望着那些戴着飛機帽和風鏡，穿着短皮襖的駕駛員。我覺得他們都是非凡的人物，都是英雄。

於是參加航空事業就成了我的熱烈心願，我的全部精力都用在這上面來了。

當助手

我在報紙上，已幾次看見構造俄國第一架飛機的工程師——構造家波羅郝夫什考夫底姓氏。我決意去見他，請他幫忙把我介紹到航空業中去作工。

我這時十七歲，剛在中學畢業，對於航空界工作人員，一個也不認識。

直到現在我還記得去求見波羅郝夫什考夫時，我那種窘迫羞怯的情形。波羅郝夫什考夫身材高大，體格勻稱，穿着軍服。他很忙，閒工夫很少，而我却沒有打算趕快結束我和他的談話，因為我有很多話想對他說。

——跟我到飛機場去吧，路上可以談話，——波羅郝夫什考夫說道。

我高興同意了這個提議。當然呵！我每次從板縫往裏看時是多麼希望到飛機場裏去

看看飛機呀！

當我們走到飛機場大門口的時候，站崗人向我厲聲問道：

——上那去？

——他是跟我來的，——波羅郝夫什考夫代我答道。

於是站崗人一立正致敬，我就鄭重其事的走入久所想進的大門。

當時場中差不多還沒有飛機棚，飛機還直停在露天地上。飛機場上有幾架由德來的飛機，是在內戰時打下來的敵機。若是現在看見這些飛機，也許會引起一種貧窮可憐的印象，可是當時，我真是對這些飛機高興極了。

波羅郝夫什考夫到飛機場去，主要是爲的看看不久前才到來的一架法國「克」式飛機。我特別記得，這架飛機的翅膀和尾巴都有象牙般光澤的顏色。但是，就其整個說來，却使我起了一種怪異的印象，簡直就是一大堆各種各樣的粗笨零件。

波羅郝夫什考夫把這架飛機看了一遍，就又向另一架飛機走去。這時我想起還沒有向他敘說出自己的心事。於是我和他一面走，一面就開始說道：

——您知道，我總是想當工程師。在兩年以前我曾製造了一個滑翔機模型……

這時我們已經走到了另一架飛機跟前，波羅郝夫什考夫已開始同駕駛員談話。我站在一旁等着。過了十來分鐘，他們談完了，我們又往前走，我繼續說：我在飛機模型小組工作過，這種工作對於我非常有趣。我想當飛機工程師，想當構造家。我請您……

這時我們又走到了另一架飛機跟前，波羅郝夫什考夫又開始觀察飛機，一邊走，一