



航海模型运动员

民体育出版社

前 言

成千成万不同年齡、不同職業的蘇維埃人們怀着極大的興趣從事航海模型運動。在蘇聯，航海模型運動的發展一年比一年廣泛。許多熱愛海洋、艦船，幻想成為海員及艦船建造者的青年不斷湧入從事航海模型運動的隊伍中。

“小艦隊”的建造者在小組、實驗室、少年技術站和在家里建造着各式各樣的軍艦、古代的具有歷史意義的歷史性艦船、帆船及民用船舶的模型。

蘇聯的航海模型運動以愛國主義精神教育青年，培養對我們的艦隊、海軍事業的感情，並且是一種在青年男女中間普及航海軍事知識的有效方法。

在設計及建造模型的过程中，航海模型運動員獲得熟練技巧和有關航海、艦船理論、造船歷史方面的知識。

自航模型是外型及船綫和大船相仿的小船。模型比艦船小數百倍，重量及發動機功率少數千倍，船壳及機件的構造極為簡單，但是還算是真正的船。所以在設計及建造模型時，艦船理論的基本定律是必需的。由此可見，模型運動員必須熟悉艦船的理論基礎、船壳構造、機件及構造、帆的工作。

模型運動員在設計艦船模型中，學會最簡單的計算浮力、船舶的穩定性的方法，學會設計艦船的方法，學習看艦船綫型圖及施工圖並且自己繪艦船綫型圖及施工圖。

在水上試驗模型的時候，模型運動員研究與船舶推進性及其航海性能有關的現象，根據“艦船”的行駛情況檢查自己設計的原意及所有計算的數字。

“小艦隊”建造者懷着極大的興趣製造古代的历史性的帆船模型。同時，他們熟悉着祖國的造船業發展情況，熟悉着俄羅斯航海事業的光榮史。建造历史性的汽船模型使青年設計師有可能研究各種類型的艦船，了解俄羅斯造船家及學者們的卓越的著作，他們首先在造船科學和技術的許多方面給祖國爭得光榮。

在國內開展航海模型運動是全蘇支援陸海空軍志願協會的一項任務。在支協的各個組織內成立了成百個航海模型運動員小組，這些小組開展着他們的活動。在業余教練員的指導下，小組組員學習着艦船理論基礎，熟悉着建造模型的各種方法和在水上試放模型。

支協組織優秀模型展覽會，召開模型運動員的經驗交流會，在會上他們講述自己的成績，交流工作經驗。

每年在各個市、區、州、邊區和共和國都舉行航海模型競賽。在這些競賽大會上選拔參加全蘇競賽的模型。

全蘇的競賽是航海模型運動員生活中的重大事件。在競賽大會上可以選出最好的模型小組，最完善的模型、發動機和自動操縱設備，總結航海模型運動的成績。

一九四九年在莫斯科“狄納摩”水上運動站舉行了第一屆全蘇航海模型比賽。這次比賽促進了我國群眾性航海模型運動的發展，選出了優秀的模型運動員和“小艦隊”建造者。一九四九年比賽的重大意義還在於正確地確定了蘇聯航

海模型运动發展的方向。

本書中以一九五三年第五屆全蘇支協航海模型運動冠軍賽作例，敘述了全蘇競賽的情況，今日蘇聯航海模型運動員關心的是什麼，“小艦隊”建造者在建造自己的模型時學習什麼。

到莫斯科去

是一九五三年的八月。滿載着晒得黝黑、心情愉快的青年男女的火車、輪船、汽船從西伯利亞、烏拉爾、伏爾加沿岸的城市和莫斯科近郊，從頓河和奧卡河駛向莫斯科。

在雅洛斯拉夫，一群青年上了“蘇沃洛夫”號汽船。他們小心翼翼地吧寫着“到貨站——莫斯科”字樣的長方形的木箱放在下甲板上，然後一個一個疊起來。青年們脹紅了的臉龐和愉快的炯炯發光的眼睛暴露了他們激動的心情。在碼頭上聚集着他們的同志和親人。

汽船鳴了第三次汽笛。從駕駛台上傳來命令：“收跳板”。這時一個十七歲的小伙子跑到碼頭上。他沾滿油膩的右手拿着一個不大的包裹，左手擦着額角上的汗珠。小伙子想上船，可是給擋住了。他一揮手，很靈巧地把包裹擲到站在甲板上的同志們的手裡。

——接住！……這是備用的螺旋槳。裡面也有我的，把它裝在“驅克艦”上試一試……祝你們一路順風。——他高聲喊着，愉快地笑了笑。

小伙子們的情緒很高。他們上了自己的艙位。可以聽到他們的笑鬧聲。

旅客們最初瞧着他們，以為是一群學生乘船去旅行。但是，他們很快地從青年們的談話中了解到，他們是雅洛斯拉夫市的支協會員，去參加全蘇航海模型競賽的，而在長方形

木箱里裝的是他們的艦船模型。旅客們也知道了，在雅洛斯拉夫碼頭上送他們的朋友是參加通訊競賽的運動員，而雙手沾滿油污、差一点来不及把包裹交給他們的那个青年叫基姆·基舒諾夫。他是雅洛斯拉夫市一个最优秀的航海模型運動員。他經常参加州举行的航海模型冠軍賽。可是，今年他不能去参加全苏的竞赛，因为正在准备投考阿尔汉格航运学校。

——可惜，基姆不能跟我們一起去，——鮑里斯·馬尔柯夫說道。——要是能把列宾也帶去，那倒也不錯。

——是的，我們少了几个能手，——模型运动队隊長巴維尔·达拉洛夫开玩笑似地說道。——今年基姆·基舒諾夫和列夫·艾尔蒙林就要到阿尔汉格航运学校去上学，列宾也要上列宁格勒航运学校。到举行第六届全苏比赛时，我們这里可能还要走掉个把人。

在甲板上开始了生动活潑的談話。

雅洛斯拉夫的許多青年男女都热爱航海模型运动。航海模型运动幫助他們選擇未来的職業，教育他們热爱航海業務和有关船舶和造船的科学。

一九五三年一年中，雅洛斯拉夫市“小艦队”建造者制造了近六百个各种等級和各种类型的模型。其中廿个最好的模型在本州举行竞赛时得了獎。运动队現在就把这廿个模型帶到首都去。这些是巡洋艦、驅击艦、帆船、滑行艇、拖船、扫雷艦和潛水艦模型。

不是每个建造这些模型的人都能上莫斯科去。根据竞赛条件，每个运动队只由七人組成。和达拉洛夫一起上莫斯科去的有亚历山大·卡特柯、奥列格·左也夫諾索夫、列夫·艾尔

蒙林、叶夫格尼·卡累哈洛夫、鲍里斯·马尔柯夫、瓦列連·苏哈諾夫。参加通訊競賽的有瓦列連·达拉康諾夫、尤里·索谷洛夫、盖那奇·夏勃洛夫、基姆·基舒諾夫等。参加競賽的模型運動員中年齡最大的才十六岁。他們都是雅洛斯拉夫學校的學生。他們中間很多人從事模型運動已經好几年了。他們自己能繪制艦船綫型圖，能作簡單的計算，能在甲板上合適地安裝艙面建築。

雅洛斯拉夫夫人帶去參加競賽用的模型不僅是他們自己製造的，並且也是他們自己設計的。叶夫格尼·卡累哈洛夫親自繪制他的內河拖船模型的圖紙。基姆·基舒諾夫在製造自己的小帆船時，作了不少的改進。鮑里斯·馬爾柯夫在他的無線電操縱模型上化費過不少的精力。運動隊隊長，一個最老的模型運動員，很成功地做了實物教具——艦船的構架。

傍晚時刻，運動隊全體隊員在艙甲板上集合。“苏沃洛夫”號汽船沿着伏尔加河秀麗的河岸航行。常常能遇到自航駁船。這些自航駁船從莫斯科和其他城市把貨物運給建築古比雪夫水電站和斯大林格勒水電站的建築工人。雪白的客輪把乘客從莫斯科帶到古比雪夫、阿斯特拉罕、頓河羅斯托夫和其他城市。

模型運動員仔細地觀察着經過的船只的每一部分，努力把他們認為最成功的船的外型和艙面建築記下來。

巴維爾·达拉洛夫和小伙子們商量，怎樣來調配運動隊的實力。他希望運動員不要過分疲勞，並且能及時把模型在試航前準備妥。這件事可不簡單，因為每個人，除自己的模型外，還要放二個參加通訊競賽的模型。

“苏沃洛夫”号汽船駛近“偉大的伏尔加”碼頭。这是莫斯科运河的大門。从这里起汽船要通过一个个梯級水閘进入首都。

×

×

×

当“苏沃洛夫”号駛入莫斯科运河的时候，特別快車載运着拉脫維亞的模型運動員正进入首都。

拉脫維亞最优秀的航海模型運動員获得了参加全苏竞赛的权利。他們是維克多·茲瓦依格奈、尼古拉·茹可夫、鮑里斯·罗奇昂諾夫、列夫·斯洛庆采夫、台奥道尔·李司巴、雅尼斯·阿谷洛夫斯。里加市航海俱乐部模型運動員因德里查諾夫工程师是运动队的隊長。

拉脫維亞苏維埃社会主义共和国的模型運動員每年都参加支援陆海空軍志願协会举办的航海模型运动冠軍賽。許多队员已不是第一次来首都参加全苏竞赛。尼古拉·茹可夫和列夫·斯洛庆采夫在一九五一年就已到过莫斯科。雅尼斯·阿谷洛夫斯参加过第四届全苏竞赛。

現在，運動員們舒舒适适地坐在車廂里，有的看报，有的談話，有的下棋。

雅尼斯·阿谷洛夫斯坐在窗边，靠着小桌，看着飞快地向后退的小树林、田野、小站上的建筑物。車廂窗前閃过一根根路距标。

——瞧，离莫斯科不远了，——雅尼斯高兴地說道。

模型運動員都轉身向着車窗。火車越过車站，駛进大树林。

——多好的松树，和我們那里基什湖旁長的一样，——有

一个運動員說道。

基什湖和它的風景如畫的兩岸是里加市勞動人民所喜愛的休息的地方，也是經常舉行水上運動和駛帆運動競賽的地点。這裡，在岸邊的文化公園里，舉行過共和國的航海模型競賽，所以一提到基什湖，很自然就打開了運動員們的話匣子，他們談到最近在基什湖上舉行的競賽，談到優勝者，談到外觀美、航速快的驅雷艦模型和巡洋艦模型。

第一階段的競賽已經證明，共和國的航海模型製造者向前邁進了一步。他們的“艦船”已經做得很漂亮。模型的航行性能也有了改進。

支援陸海空軍志願協會里加市航海俱樂部，里加市少年技術站和列依伯航海俱樂部的運動隊之間展開了一場激烈的為爭取總分第一名的競爭。里加市航海俱樂部的運動隊得了第一名，第二名是少年技術站的運動隊，第三名是列依伯航海俱樂部的運動隊。

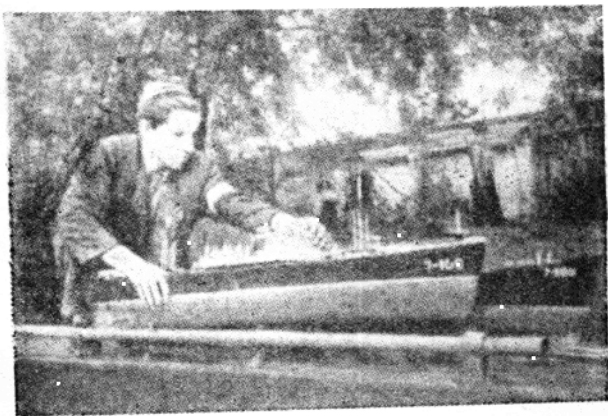
個人冠軍賽也很有意思。在基什湖上運動員不僅爭奪頭几名，還爭取參加全蘇競賽的權利。

現在上莫斯科的大部分運動隊隊員的模型在共和國競賽大會上都得過獎。如里加人維克多·茲瓦依格奈，一個七年級學生的掃雷艦模型，在航行性能和外形裝飾方面要算是這一級模型中最好的。鮑里斯·洛奇昂諾夫的巡洋艦模型得了第一，他的每年競賽時的對手雅尼斯·阿谷洛夫斯的同級模型得了第二。

現在他們坐在同一個車廂房間里，愉快地交談着。

——你的巡洋艦，鮑里斯，——雅尼斯說道，——需要

好好調整一下。走得倒挺快，姿勢也很美，可是不能保持航向。我看，舵板小了一些。



雅·阿柯洛夫斯調整模型準備起航

在共和國競賽大會上，鮑里斯·羅奇昂諾夫和雅尼斯·阿谷洛夫斯的模型是二個爭奪冠軍的對手。今年是羅奇昂諾夫贏了；他的巡洋艦在舉行模型外觀競賽時得了很多分，這也就決定了爭奪冠軍的鬥爭的結局。

在談話和爭論問題中，時間飛馳着。離莫斯科愈來愈近了。

×

×

×

最好能在全蘇競賽前一二個星期內，不僅到里加，還到各加盟共和國的首都和州府去看一看，在許多地方一定可能出席“小艦隊”建造者有意思的競賽。這幾天，最好的公園都由模型運動員來支配。這些公園里有水池可供模型試航，

有展覽模型用的場所，也有運動員住宿的地方。

運動員們處處能感到溫暖，時刻會發現人們關心他們的創造。

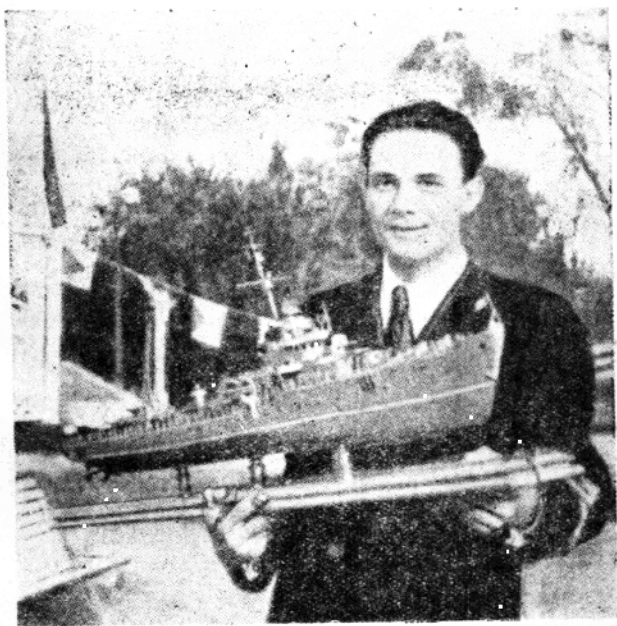
有廿個隊參加了阿塞爾拜疆蘇維埃社會主義共和國的航海模型冠軍賽。這裡也有多次參加競賽的運動員，如巴庫中央少先宮的運動隊。也有第一次參加競賽的運動隊，像蘇姆嘎依區的運動隊、萬諾·斯都魯阿工廠航海模型小組的運動隊、石油工人文化宮的運動隊等等。

巴庫的中央少年宮舉辦了一個展覽會。展覽會上運動員們向數萬觀眾介紹了他們的模型和軍艦的等級。展覽會上，所有陳列的模型都參加外觀競賽。航行競賽是在尼查米公園里舉行的。

在共和國的競賽大會上，阿塞爾拜疆的模型運動員展出很多有意義的創作。模型設計師阿依丁·漢馬密道夫展出外觀自航驅雷艦模型。驅雷艦的發動機可以工作，螺旋槳也能旋轉，照明燈可亮可熄，有內部信號系統。為了使自己的模型和真的軍艦更加相像，漢馬密道夫製造了幾千個不同的零件。

漢馬密道夫不僅是個優秀的運動員，還是巴庫航海俱樂部的積極的業餘教練員。在巴庫航海俱樂部他擔負很重要的教學工作，在本市的企業里講課，講解軍艦的等級。在給支協會員講課和舉行座談時，漢馬密道夫用自己的模型作實物教具。

漢馬密道夫的模型獲得外觀模型這一級競賽的冠軍。漢馬密道夫本人被選入共和國國家隊參加全蘇競賽。



阿·汉馬密道夫獲得設計師組外觀模型競賽第一名

另一个运动员鲍里斯·依弗也夫造了一艘魚雷快艇模型。模型上裝了一个不寻常的噴气發动机。依弗也夫的快艇能高速航行。

通过共和国的竞赛选出了一批最好的运动员。其中七名最优秀的有权参加在莫斯科举行的全苏竞赛。

到处——在各个州、边区、共和国，在莫斯科和列宁格勒，每个地方的航海模型竞赛都說明了青年們的航海知識大

大地丰富了。青年男女在建造自己的小艦船时，得到設計和建造艦船模型的丰富的經驗。一九五三年参加各个州、边区和共和国竞赛的人数比一九五二年增加了許多。

×

×

×

对每个运动員來說，無論是年齡最小的，十一岁的叶夫根尼·哥洛瓦斯多夫或是曾多次参加过全苏竞赛的运动員，到莫斯科去是一生中最愉快的事情，这也是一种彙报艰苦劳动和大胆創作的成果的特殊方式。

……米哈依尔·柯洛勃欽柯不是第一次到首都参加竞赛。可是，每一次，当火車駛近莫斯科时，他总是很激动。

米哈依尔站在敞开着的車窗旁。腦中飞快地閃过最近几天的情景：准备考試，試驗自航汽船模型，畢業論文設計，畢業考試答辯。最近支协州委员会把他看作一个协会積極分子和有經驗的模型制造者，派到莫斯科去参加第五届全苏航海模型竞赛的决定。

米哈依尔把紅紅的發燒的臉对着風，想着想着笑了起来。“我不是在做夢嗎？不，沒有。一切都是事实。我得到了塞瓦斯托波尔造船工業学校的畢業証書，而且成績优良。”

現在他在想，他过去要把一生和船、海洋、造船業結合起来的理想开始在生活中實現了。再下些功夫，目的就会达到。米哈依尔觉得这次到莫斯科的路程結束了他短短的生活中很長的一段路。

米哈依尔·柯洛勃欽柯从小就有当海員的願望。生活並沒有使他嬌生慣养。他已养成不怕困难，为了达到預定的目的的不惜一切力量的性格。他有着真誠的对艦船的爱。

米哈依尔学习很用功。海洋吸引着他，尽管他一次都没有见过海。

一九四九年的春天，他結束了六年級的課程。米哈依尔偶然听到在塞瓦斯托波尔某一个工艺学校中开一个專修班，培养船壳專家。他馬上就写信給塞瓦斯托波尔这个工艺学校申請入学。可是学校通知他說，船壳專修班只收七年級的学生。

米哈依尔再三考虑，应该怎么办！他决定在暑假里参加七年級課程的考試。整个夏天米哈依尔都坐在家里学习。有时候他感到自己不行，考試不会及格。但是他能控制自己，学习也更專心。成績也馬上就看出来。秋天，他得到了七年制学校的畢業証書，同时也被工艺学校录取参加船壳專修班的学习。

米哈依尔还在工艺学校学习的时候开始制造模型的。他發起並組織了一个小組。参加小組的都是一些和他一样想在船上工作的学生。小伙子們把自己对海洋和艦船的爱放在制造模型上。

米哈依尔·柯洛勃欽柯可不是一开始就会設計和制造模型的。最初他只做一些外觀模型，这些外觀模型供教員作实物数学用。可是米哈依尔想試試自己的力量，造一个真正的自航模型。

米哈依尔在第一張艦船綫型圖上花了不少精力。借了許多書，讀的也不少，不断看參考書，計算，繪制，再計算。可是圖紙的設計工作还是垮了台。

于是柯洛勃欽柯加入了航海俱乐部。那里，同志們不断

地幫助他，給他參謀。米哈依爾懂得了，要造一個好的模型，首先要研究你所造的模型的真船的等級，了解構造的特點，看照片和圖片。每試驗一次，模型質量也就提高一次。米哈依爾花費很多的时间和精力去繪制艦船綫型圖，仔細地連接每一條綫，以使未來的模型真的能航行，並且外形美觀。

有一天晚上，一個俱樂部的教練員到了工藝學校，他認識柯洛勃欽柯。米哈依爾和同學們正在結束模型的製造工作。

教練員仔細地審查了模型，又核對了圖紙，然後說道：

——噢，柯洛勃欽柯，模型做成了。艦船綫型圖繪得很好，各種投影能相合，並且模型做得很好，很漂亮——是一條真的船……如果能保持航向，在州的競賽時，名次是會不會壞的。

工藝學校畢業後，柯洛勃欽柯和同學們一起分配到工廠工作。

在工廠里米哈依爾並沒有丟開航海模型。以後做的模型，一個賽過一個，愈來愈好。塞瓦斯托波爾造船技術學校開始注意起這個有才干的青年。不久，柯洛勃欽柯投考及格，成為技術學校的學生。

在技術學校里，米哈依爾也沒有放下他所喜愛的事業。他用了幾個月的時間來研究參加全蘇競賽用的“烏克蘭”號汽船模型。他想造一個阻力小、有一定排水量、航行性能好的船殼。這個任務可不簡單。要增加模型的排水量，就得把船殼造得寬一些，圓一些。可是寬船殼會遇到水的更大的阻力，模型的航行速度也就要減低。

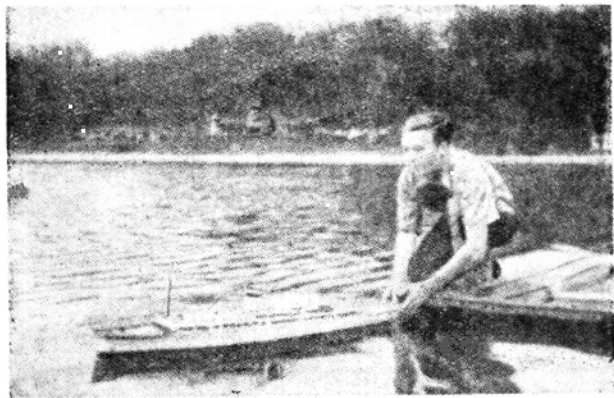
于是米哈依尔就把艀做得使它不仅能分水，並把水流引到船壳下，使模型的艀稍向上抬起。

圖紙上一切好像都对，可是在試驗时，艀並沒有抬起。米哈依尔坚持着做試驗。改了五次，才算达到了目的。以后，他設計了后退航行的复杂机械。他的汽船可以作13个动作。开动自动操縱机械后，模型能作：“低速前进”、“高速前进”、“左滿舵、右滿舵”、“停車”、“放下舢板”、“下錨”等等。

× × ×

航海模型运动不只帮助柯洛勃欽柯一个人选择將来的职业，使他热爱海洋、技术和我国强大的艦队。

曾多次参加全苏竞赛的莫斯科人安德烈·日里諾夫和依



米·柯洛勃欽柯試驗“烏克蘭”号自动操縱汽輪模型

戈爾·伏龍卓夫現在在列寧格勒造船專科學校學習。曾當過模型運動員和模型小組組長的葉夫根尼·歇爾柯夫進了高級海軍技術學校。

斯維爾德洛夫斯克模型運動員尼古拉·潘菲洛夫還是一個十一歲的小孩時，就醉心航海模型事業。他在家裡製造幾個模型，試做最簡單的發動機。最近四年，尼古拉在支協新西伯利亞航海俱樂部模型研究室工作。他的經驗和知識積累愈多，製造模型也愈起勁。不僅學會了“看”圖紙，還會認真而仔細地研究每一條綫。他特別專心研究發動機。他親自製造了一個汽油小發動機，一個構造簡單但是實用的蒸汽渦輪機。在製造模型的過程中，尼古拉愛上了造船的科學，並且決定要當個工程師。他在十年制學校畢業，得了個金質獎章，並且在參加莫斯科的全蘇競賽後就要到列寧格勒去學習。

× × ×

在莫斯科，“小艦隊”建造者受到競賽大會組織委員會代表的歡迎，代表把他們送到專為他們準備的宿舍，宿舍就在興金水庫邊一個風景秀麗的公園內。

總共邀請了20個隊參加第五屆全蘇競賽。支協另外准許八個單位各出三名運動員參加個人冠軍賽。

每個運動隊由七人組成，並按年齡分成三組。16歲以下的運動員編入第一組，19歲以下的運動員編入第二組，19歲以上的運動員編入第三組（運動員——設計師組）。二分之一強的運動員都是十四到十六歲的學生。參加競賽的學生必需具備操行和成績良好的條件。