

海洋科学家故事丛书

海洋的女儿

张永滨 卞许民 编著



海洋出版社

海洋科学家故事丛书

海洋的女儿

张永滨 卞许民 编著

海洋出版社

1990年·北京

内 容 简 介

本书以流畅的语言，生动地描述了18位著名的“海的女儿”，其中有海底考察女科学家、中国第一位女海学家、“驯鲨皇后”、“女遣唐使”、“女扮男装的航海家、深海探险家等等。内容丰富，情节曲折、惊险、感人，读者会从中得到很大的教益。适于少年儿童和其他喜爱海洋的读者阅读。

海洋科学家故事丛书

海洋的女儿

张永滨 卞许民 编著

*

海洋出版社出版(北京市复兴门外大街1号)

新华书店北京发行所发行 新华出版社印刷厂印刷

开本：787×1092 1/32 印张：4.0625 字数：89千字

1990年1月第一版 1990年1月第一次印刷

印数：1——1200

*

ISBN 7-5027-0620-8/K·23 ¥：1.50元

目 录

海底考察首席女科学家·····	(1)
向深海进军的女科学家——西尔维亚·····	(7)
研究鲨鱼的女教授·····	(15)
中国第一位女海洋学家——刘恩兰·····	(23)
研究有孔虫的女专家——郑守仪·····	(32)
女扮男装的环球航海家·····	(40)
第一位单身横渡大西洋的妇女·····	(53)
尤丽娅一家环球航海记·····	(60)
骑蝠鲼的妇女·····	(68)
捷茹与夫同到大洋探险·····	(73)
两位“驯鲨皇后”·····	(76)
喜娘与新时代的“女遣唐使”·····	(82)
海底女摄影家·····	(90)
夜潜的姑娘·····	(98)
琳达探海记·····	(103)
征服海洋空间的女性·····	(107)
苏联航海女船长·····	(118)
中国第一个远洋女船长·····	(122)

海底考察首席女科学家

美国海洋地质学家考克斯（曾任美国国家地质局局长）曾说：“一个女子能成为海洋考察的首席科学家，可以说相当了不起。达尼亚是第一个。”

一个有名望的海洋地质学权威，如此赞佩达尼亚，是有其原因的。1978年8月19日，大西洋里，“阿尔文”号深潜器正神秘地在深海潜行。指挥“阿尔文”号这次科学考察行动的首席科学家就是达尼亚。她的全称叫达尼亚·阿特沃特，是在近代研究海洋地质学中崛起的女科学家。人们不禁要问，这个出身平凡的女子，是怎样成长为著名的海洋地质学家的呢？让我们看一看她的奋斗经历吧。

1942年8月27日，达尼亚出生在美国洛杉矶一个充满浓郁科学气氛的家庭中。她的父亲尤金，是洛杉矶市的电气工程师；母亲贝蒂·兰赛姆，是一位植物学家。达尼亚有姐姐、妹妹和弟弟。母亲和父亲平时总是以自己的言行影响四个孩子，鼓励他们自由地考虑自己的前途，不赞成让达尼亚姐妹三人做传统的家庭妇女。

1960年，达尼亚中学毕业，考入美国麻省理工学院。当时，对她来说终身从事什么专业还是个未知数。然而，在她上大学三年级的时候，凭着兴趣选修的地质学，却促使她确立了一生的专业方向——海洋地质学。

在学习这门专业中，按教学规定：学生要在圣诞节假期

中，研究一座自己所熟悉的山脉。达尼亚回到家乡圣巴巴腊，那里的延耐宰山，是她曾多次攀登过的、非常熟悉的山脉。而这次，她以学到的地质学知识，对它进行了科学考察，这不能不是一次有意义的事。通过对延耐宰山的考察，她获得了全新的感受，激发了探索大自然奥秘的强烈愿望。从此以后，她更加努力钻研地质学。后来，她有机会参加了印第安纳大学的地质野营活动。她的视野更加开阔了，觉得那儿的山山水水忽然变得更有意义。因为在这次野营活动之前，她被课堂中学到的物理和数学的明晰的定律迷住了，而这些定律同“地球之谜”——地球是怎样变成现在这个样子的相比较，人们往往觉得简直是既枯燥又无味。

1966年，达尼亚出席了南极研究科学委员会。在圣地亚哥举行的会议上，她听取了一个新地质学的倡导者——伍兹霍尔海洋研究所的海尔特茨勒的演讲。他的演讲并未得到与会者的赏识；有些人索性伴着演讲呼呼睡起大觉来。然而，达尼亚却听得津津有味，简直着了迷！会议结束很久了，她还为海尔特茨勒的有革命性的海底扩张学说所激动。

翌年元月，达尼亚渴望投身到科学革命的洪流中。毅然回到美国，在加州大学的斯克里普斯海洋研究所工作。她看到“海底扩张”学说引起的激动，在全体师生中间沸腾着——地球物理学的一切正在被颠倒过来。她以更加旺盛的精力投身到地质科学革命的洪流之中。

达尼亚是一个眼光敏锐、头脑清醒的科学工作者。她已经具备操纵自己的事业并按预定方向前进的能力。在斯克里普斯海洋研究所里，她的才智和精力得到了充分的发挥，取得了可喜的科研成果，她激动得夜不成寐。她全神贯注地

实验、一丝不苟地观察。她几乎不敢去上课了。生怕在上课的时间内，实验中有什么新的发现，而自己不能亲自看到。



海洋地质学家罗杰·拉森（哥伦比亚大学拉蒙特-多尔蒂地质观测台教授）曾这样评价：“达尼亚大概是我们这里

（斯克里普斯海洋研究所）最有趣的女子。”“她很文雅，并有非凡的科学洞察力。她的确想把事情办成，而且一定去做应该做的事，但是她决不伤害别人。”“作为一个科学家，达尼亚是个特别好问的人……她一有机会就坐下来谈科学。她非常善于提出问题，而且有掌握直接触及核心问题的诀窍”。

在斯克里普斯海洋研究所，达尼亚被一位举世闻名的海洋地质学家梅纳德所吸引。尽管他从事的“断裂带”科研项目，不是她研究的主要方面，但他了解海洋的程度令达尼亚敬佩。对海洋地质学的高度热爱、对工作的责任心和对科学的不断探索精神，使她和他的心非常激动。两个人一见面，就立即交流前一天的科研情况。

1968年，在《自然》杂志上发表的关于海底扩张和断裂带方向变化的论文，曾引起海洋地质学界极大关注。这篇论文，就是达尼亚和梅纳德在共同研究的基础上合作写出来的。两年后，他俩又合作写了一篇论文，被科学界视为“这十年中最重要的关于北美地质的论文之一”。同时，达尼亚以海洋地质学家的观点来考察问题，并提出新设想——板块学说。这对那些一直从事传统陆地研究的地质学家来说，简直是一门陌生的、新颖的地质科学。达尼亚的科学观点与圣巴巴拉加州大学著名地质学家克罗韦尔的“地质学和地球物理学思想”相吻合。不久，在加州的阿西罗马举行的由75位地球物理学家参加的关于“板块结构学说”讨论会，获得了巨大的动力，而这个动力的一大部分来自达尼亚新的地质学说。

1972年，达尼亚在圣迭戈州大学获得博士学位。以后，她又在斯克里普斯海洋研究所继续从事海洋地质研究和教学

工作。在这期间，她又到苏联工作一段时间。这时，她结识了地震学家彼德·莫尔纳。他们常在会议上见面，彼此都产生了发展两者关系的愿望。后来，莫尔纳随同达尼亚回到斯克里斯普斯海洋研究所，在那里两人共同工作了两年。他俩的研究题目相同，但研究的途径却不一样。达尼亚从海洋入手，而莫尔纳则是从陆地地震着手。在共同的研究中，他俩都认为彼此的研究是相辅相成的，而不是相互排斥的。双方都对对方的研究领域非常熟悉，又都感到兴趣无穷。所以，彼此之间毫无顾忌，谈话总是畅所欲言。他们对不同观点的问题，经常是在争吵一番之后，意见又达到统一的。在他们共事期间，合作发表了好几篇论文，他们的关系有了很大的发展，最后，两人终于结为伉俪。

1974年，达尼亚生了儿子——阿辽沙，同年她和丈夫带着孩子搬到麻省坎布里奇居住，在麻省理工学院找到了工作。这个学院有她和丈夫共同研究的科研项目。达尼亚向所有第一次做母亲的女人一样，婴儿的降生改变了她的生活与工作方式。然而，她毕竟是从事科学的人，她多么需要象男人一样不受孩子的拖累，而专心地从事海洋地质学的科学研究工作啊！正当她为这事苦恼的时候，她幸运地得到弗兰克·普雷斯的支持。他认为达尼亚有潜力成为一个伟大的女科学家，所以他决定助她一臂之力。于是，他安排达尼亚半日工作，让她既专心致志地从事科研，又能照料孩子。弗兰克的支持和帮助，使达尼亚在以后的科学道路上，获得了丰硕的科学之果。这使她一生不能忘怀。

几年里，达尼亚在海洋地质学方面作出的贡献，比许多科学家终生的贡献还要大。她的辉煌成就得到科学界的一致

承认，成为大家公认的有前途的女海洋地质学家。她自从投身到海洋地质研究以来，不过10年的时间，就赢得了科学家的称号，使她的同龄人赞叹不已。当有人问她为何能获得如此巨大的成功时，她却谦虚地说：“我入门的时间好，碰上的人也好。在工作中我很幸运，赶上了本世纪重大科学革命——‘板块构造学说’诞生的好机会。”当达尼亚的阿辽沙长到4岁时，她又开始向海洋的深处进军。

1978年8月19日，达尼亚以首席科学家的身份，坐在“阿尔文”号科学研究潜艇的观察窗前，注视着这个黑暗的世界。当驾驶员报告潜艇驶到大西洋中脊海底时，意味着达尼亚在科学的道路上又到达了一个顶峰。这时，从潜艇舷窗可以望见一座山峰，这是位于海平面下22公里处的海底山峰。达尼亚和对面坐着的女科学家斯特克斯，立即宣布此峰为“妇女解放运动峰”。她实现了许多海洋地质学家梦寐以求的目标——到海底现场去进行科学考察。

向深海进军的女科学家

——西尔维亚

有人曾向海洋科学家提出一个有趣的问题，人类为什么不能只身潜到数百米乃至千米以下的深海，自由地观看水下世界，领略一下水晶宫的奇妙景色呢？回答很简单，这主要是深海里，水的压力非常大，不要说人的血肉之躯，就是把常规的潜艇，放到深逾万米的马里亚纳海沟，也会被压成铁饼一般；再说，人还要呼吸空气，没有空气，人的生命会立即停止。因此，在潜水装具未发明之前，广阔的海洋深处，一直是人迹未至的神秘世界。古代，人们把它与太空，与月亮一样看成是神仙居住的地方，流传着许多脍炙人口的神话故事，表达了人们希望了解它，揭开海洋深处奥秘的美好愿望。

为了探索海洋深处的奥秘，科学家们进行了辛勤的、创造性的劳动，制造了水下呼吸器、深潜器、海底实验室等。有的深潜装具的发明者，曾亲自冒着生命危险潜入深海进行实验，为人类一步步向深海进军开辟道路，为更多的科学家考察海底提供了可靠的工具。美国女海洋学家西尔维亚·厄尔博士，在向深海进军的事业中，借助“吉姆”潜水服，就取得了令人震惊的辉煌成就。她成功地下潜到381.25米深的海底，闯进了“人类莫入”的海底禁区。从而创造了空前的深潜纪录，成为第一个取得这样成绩的妇女。



西尔维亚并不是专职的潜水员，而是一位造诣颇深的海洋生物学家。为了取得标本，她常常潜入海底。在海底考察时，她用摄影机，拍摄动植物的千姿百态。有一次，她潜入巴哈马海底10米深处，见一只海豚向她游来。海豚一边轻轻摆动着优美的身姿，一边好奇地打量着这位“来客”，然后在她周围兜了几圈。开始，西尔维亚颇感紧张。不一会儿，海豚缓缓地靠近她的身边。她壮着胆子，轻柔地抚摸着海豚那细长的吻部。令她高兴的是，海豚不但毫无敌意，反而温顺地任她摩挲。西尔维亚紧张的心情松弛下来，更加爱抚地摸着海豚那圆突平滑富有弹性的前额。海豚也象一只服贴的小狗一样亲昵地撩着她的头发，吻着她的胳膊，接着又张开大嘴，象是故意吓唬一下西尔维亚，考验一下她的勇气。然而，西尔维亚早已识破海豚的花招，故意大着胆子把手伸进海豚的口中。不出所料，海豚闭嘴轻轻含了一阵子，然后把嘴一张，身体向后一退，摇头摆尾地游向远方。

1970年，西尔维亚在向深海进军的道路上，又取得了可喜的成就。她随着一艘海洋科学实验船来到了加勒比海。她同另外四位海洋学家在被称为“海底之家”的深海实验室生活、工作了14天，从而为人类，特别是妇女在海底生活摸索了丰富的经验。当她还从“海底之家”返回实验船时，记者们围着她不停地轮番询问。有位记者问她，在海底生活有什么感想。她自豪而充满幻想地说：“我十分留恋‘海底之家’，甚至不想离开它。在那里，虽然存在危险，可是，那里有其他地方寻找不到的乐趣。将来男人如果能在其他星球上找到大海，我也敢到那星球的大海里生活。”

为了实现她不停顿地向海洋深处进军的理想，她又开始

了更新、更大胆的尝试。

1979年9月，西尔维亚穿上一套奇特的潜水服，向更深的海底下潜。这套重潜水服，是以一位潜水界的老前辈吉姆·贾勒特的名字命名的。一套装具足有27.24公斤。现在这种潜水服主要用于深水打捞和近海石油作业等。在使用“吉姆”潜水服时，总是要有一根缆绳通到水面上，以起联络作用，潜水员万一在水下发生意外或遇到其他危险时，可用缆绳将潜水员提到船上。

西尔维亚穿好“吉姆”之后，被绳索系在一艘载着两人的“星2”号小型研究用的深潜器头部。在她身后的深潜器里，驾驶员博旦和队长艾尔，能对她的活动进行观察，并及时保持联络。西尔维亚被人们用安全带牢牢地拴在深潜器甲板上，当然，在必要时也可以顺利地解开。

深潜器在下潜的过程中，艾尔清楚地看到，一串串蓝色香槟酒气泡似的水泡，从西尔维亚四周急速上升，周围晶莹的海水闪着犹如透过棱镜一样的蓝光，又好象长空彩虹里的蓝色光带。

这时，在海面的母船上，有国际海洋学会的执行委员——菲尔·纽伊顿，他是这次科学实验的技术顾问。西尔维亚所穿的“吉姆”潜水服就是他的。他在夏威夷瓦湖岛附近海域进行潜水实验时，曾对这套潜水服做了鉴定。这次潜水是“吉姆”第一次用于海洋科学实验，也是第一次不直接和水面而与深潜器保持联系。

深潜器载着西尔维亚在距夏威夷的瓦湖岛6海里的海域，下潜到152米的深度，并继续下潜。队长艾尔的语音在她的圆头盔里回响：

“你的感觉如何？”

“我感觉良好，没有问题。”

当深潜到225.7米时，西尔维亚由于精神紧张而屏住了呼吸。她紧张的原因是，担心这次科学实验能否成功。因为，前一天就在这个深度由于海面上的母船与“星2”号深潜器的通讯联系突然发生故障，使他们的实验工作被迫停止。在此以前，西尔维亚曾潜到320.25米的深度，也有过类似的失败，眼下她怎能不紧张、不担心呢？然而，当队长艾尔高兴地告诉她，深潜器已顺利地通过244米深度，又潜到305米深度时，西尔维亚的紧张心情开始平静下来，脸上现出了一丝微笑。

潜水器又在继续下潜，艾尔不断地将下潜深度报告给西尔维亚。随着下潜深度的不断增加，海面透过的光线强度在减弱，先前那晶莹的蓝光变成蓝灰色，慢慢地又变成蓝黑色，最后，周围的一切都变得一片幽暗了。

这时，西尔维亚的头盔面罩的前方出现一群群细小发光的生物在游动和旋转，这些深海中的生命，仿佛是夏夜苍穹上闪烁的繁星。她看到这一切，一种发自海洋生物学家内心的喜悦，从她激动的脸上流露出来。她感到，在这几乎笼罩了地球表面四分之三的海洋底层的漫漫长夜里，竟有一片勃勃生机。过去人们曾推测，在深海里是没有任何生物的一片死寂的世界，然而，科学家们通过自己亲眼的观察，解开了这个谜。

突然，她模模糊糊地看到下方有一大片混乱的东西，便立即向队长艾尔报告。

“我能看到海底了，我们已经到底了！”西尔维亚高兴

地喊着。

“太好了！深潜器缓慢下潜！”艾尔向驾驶员发出命令。

这时，深潜艇已潜至350.75米。驾驶员博旦打开了深潜器上的探照灯，海底现出一片明亮。

“再坚持一下，西尔维亚博士。”艾尔队长鼓励说，“博旦正在努力寻找更深的海域。”

“放心吧，我们一定要向最深的地方去！”西尔维亚在潜水器甲板上，信心十足地回答。

在这次海底科学实验的计划上，原预计潜到457.5米的深度，以打破过去的437.2米的记录。这个记录是西班牙的一位潜水员，在打捞工作中创造的。但是，在向深海进军的道路上并不是一帆风顺的。正当西尔维亚满怀信心地向更深的目标冲击时，他们的深潜器出现了新的情况——半小时前，由于没有足够的空气和能量供应，迫使驾驶员博旦不得不停止继续寻找理想深度的海域，将深潜器停在381.25米的深度上。

当深潜器着地时，队长艾尔用电话问：“你可以去漫步吗？”他的话语里含有担心的情绪，因为这是这次科学实验中决定性的一个步骤。西尔维亚知道，一旦解开那条与深潜器联在一起的绳索，她就有可能再也回不到艇上，再也抓不到那根安全带了。在这种情况下，如果发生不测，无论是艾尔还是博旦，都不可能从深潜艇里游出去，帮助她摆脱困境。到那时，也许西尔维亚只好靠抛弃身上的重物，减轻负担，慢慢地升上海面。当然，按着行动计划，如果一切顺利的话，在西尔维亚结束在海里慢步的时候，深潜器就用和“吉姆”潜水服连接的那根结实的绳索，把她从海底慢慢提

到海面。

担心是可以理解的。然而，西尔维亚却充满信心。“放心吧，队长！我随时都可以执行在海底漫步的计划。”西尔维亚胸有成竹地回答艾尔的询问。

西尔维亚借着灯光四面观看，她看到周围生长着大片发光的竹珊瑚。它们棕白相间，高约2至4米，就象巨大拳曲的络腮胡须。

这时，艾尔队长在深潜器内，把紧系着西尔维亚的安全带解开。于是，她从深潜器头部的甲板上走下来，开始在海底漫步。在这人类从未踏步行走的深海海底，人们一直认为是黑暗和死亡的世界。然而，西尔维亚漫步的地方，竟是一片生机勃勃的水域。她看到一条鲨鱼，眼里闪耀着绿色莹光，体长足有46厘米，它毫不恐惧地在附近游了一阵，然后，又摆动着优美的身姿游走了。一条条靠眼帘上部发光器照明的灯笼鱼，在她的身边游来游去。它们的姿态，很象是一架架小型客机。一群长脚蟹伏在一块海扇上，随着海水的起伏而晃动。一条条皮肤柔软的、光滑的灰鳕鱼，在潜水器照明灯的光柱中时隐时现。总之，这里虽然幽暗，但仍生机盎然。

西尔维亚聚精会神地在黑暗中仔细观察，在自然发光的、螺旋形的竹珊瑚上，她发现，只要轻轻触动它们，就会连续搏动好几分钟。同时，它们发出的一圈圈很小的面包圈似的闪闪荧光，由竹珊瑚根部沿着管腔向上端慢慢移动。

西尔维亚按着科学实验的计划，在海底慢慢地行走观察。博旦驾驶着深潜器在她的身后面一直小心翼翼地跟着，为她照亮前进的道路，不间断地和她联系，了解海底世界的奥秘。在光柱与黑暗的边缘，她看到一只小青蟹，迈着迟