

科普连环画系列

科学探险 ②

编写 陈纪周
冯敏 邹峰 泉勇
健 张杰成 王大福

北极探险



山东科学技术出版社
www.lkj.com.cn

科普连环画系列

科学探险

②

北 极 探 险

编写 陈纪周

邹 峰

泉 勇

绘画 冯 敏

王 健

张杰成

王大福

山东科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

北极探险/陈纪周,邹峰,泉勇编写. —济南:山东科学技术出版社,2001.8

(科普连环画系列·科学探险)

ISBN 7-5331-2790-0

I. 北... II. ①陈...②邹...③泉... III. 连环画—作品—中国—现代 IV. J228.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2001)第 09225 号

主 编 陈纪周

编 委 姜双庆 宋 燕 泉 勇

科普连环画系列·科学探险

②北 极 探 险

编写 陈纪周 邹 峰 泉 勇

绘画 冯 敏 王 健 张杰成 王大福

出版者:山东科学技术出版社

地址:济南市经二路16号

邮编:250002 电话:(0531)2065109

网址:www.lkj.com.cn

电子邮箱:sdkj@jn-public.sd.cninfo.net

发行者:山东科学技术出版社

地址:济南市经二路16号

邮编:250002 电话:(0531)2020432

印刷者:山东新华印刷厂德州厂

地址:德州市新华路155号

邮编:253006 电话:(0534)2671209

开本:850mm×1168mm 1/32

印张:3.75

字数:70千

版次:2001年8月第1版第1次印刷

印数:1-4000

ISBN 7-5331-2790-0

N·66

定价:(共5册)37.00元

前言

该书以大量的资料、通俗的文字向人们揭示了南北两极独特的自然风光，壮丽的极光、冰川、千姿百态的冰山，风度翩翩的企鹅、笨拙凶悍的北极熊、丰富的生物资源磷虾、海豹和鲸及各种富饶的矿物宝藏，富有神秘色彩的风土民情，勤劳、勇敢的爱斯基摩人的生活、习惯及文化传统……。使人阅后思路大开，特别是那些为探知人类未知世界的奥秘而不惜一切代价在极地勇敢地探险和考察的科学家、航海家、旅行家们的英雄精神，着实使人倍受鼓舞。看了此书仿佛进入了另外一个世界，一切都是那么新颖，那么有趣，那么迷人。

过去，人们对南北两极的情况都很陌生，总认为那里异常荒凉、寒冷，人类无法生存，长期以来在人们头脑中是恐怖、可怕的禁地。是无畏的科学家揭开了两极神秘的面纱，是探险家们的大无畏英雄气概打开了通往极地的道路，现在展现在人们面前的南北极像似俊俏的少女，尽管她还变化无常，但她那俊秀的姿态却无时无刻不在吸引着人们去那里探索、考察。她将以无穷的魅力展现在世人面前，为人类的和平发展、科学进步和全球气候变化、环境保护而增添新的光辉，谱写新的篇章。不久的将来，两极将像一颗闪闪发光的珍珠，在地球上、宇宙间放射出永不磨灭的灿烂光辉。

小小环球，天涯咫尺，她的每一处都蕴藏着

充满生命力的无限生机,埋藏着供全球人类生存和发展的丰富资源。在今天,人们面向现代化,面向世界,面向未来的新长征中,必须尽快地学习和掌握各种科学知识,运用科学技术来观察了解世界潮流,以大无畏的精神,迎接新技术的挑战。

北极与南极的探险与考察、开发与利用,是一门科学,一切真正的科学不仅为人类认识自然规律,控制和利用自然力量有效地进行生态环境保护,创造物质财富提供了重要手段,而且也是人们认识社会、改造社会,达到精神解放和社会改革的重要武器,是自然、社会、思维的统一。伟大的数学家华罗庚先生说过:“科学上没有平坦的大道,真理长河中有无数礁石险滩,只有不畏攀登的采药者,只有不怕巨浪的弄潮儿,才能登上高峰采得仙草,深入水底觅得骊珠。”在举国上下齐心协力搞四化、迎接世界新技术挑战的时刻,但愿这本小册子能激起奋发向上的有志青年的思想火花,使他们能像皮亚里·斯科特、加里森那样敢于乘风破浪,在极地科学考察的大海里大显身手、施展才能,像中国的李华梅、罗钰等极地探险家那样,为揭示极地奥秘,为中国科学技术的发展而献出自己的聪明才智,如果真的这样去奋力拼搏了,将是对无数为探险极地秘密而奉献了宝贵生命的科学家的极大的告慰,到那时,胜利将属于你,幸福属于你。

古代思想家王安石曰:“古人之观于天地、山川、草木、虫鱼、鸟兽,往往有得,以其求思之深而无不在也。夫夷以近,则游者众;险以远,则至者少。而世之奇伟、瑰怪、非常之观,常在于险远,而人之所罕至焉,故非有志者不能至也。有志矣,不随以止也,然力不足者,亦不能至也。”

愿以此言与有志者互励共勉,在探知未知世界中勇于探索,不断有所发明、有所创造、有所前进。

颜其德

注:颜其德同志是南极考察科学家,曾三次赴南极进行科学考察,是中国南极科学考察中山站站长,现任中国极地研究所党委书记,中国科学探险协会理事。

目 录



异彩纷呈的极光 (1)



越过北极圈 (5)



北极的主人——爱斯基摩人 (8)



讨人喜欢的动物——麋牛 (18)



珍贵的北极熊 (24)



可爱又可怕的海象 (30)



珍稀哺乳动物海狗 (36)



北冰洋中的怪物—— 独角鲸…………(38)



北极人如何捕猎 独角鲸 …………… (40)



第一个到达北极点的探险家
皮亚里 …………… (42)



倒在这里的是谁? …………… (49)



失踪 33 年后被发现的探险家 …… (58)



船长沃罗宁的故事 …………… (67)



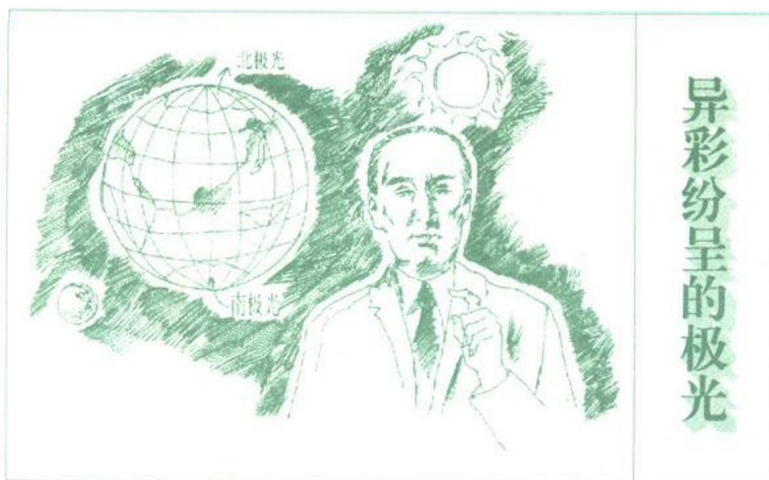
“切留斯金号”船沉没的始末 ……… (88)



哈劳拉赫的悲剧 …………… (92)



中国女探险家李乐诗 …………… (109)



1. 极光是一种高层大气发光现象。它见于暗夜,通常只出现于南、北半球的高纬度地区,中、低纬度地区偶尔也可见到。极光的形成与太阳活动、地球磁场、高空大气有关系。太阳的激烈活动会放射出大量带电微粒,射向地球的带电微粒流进入地球磁场的作用范围后,沿地球磁力线高速突入到南北磁极附近的高层大气中,使空气电离而发光。它主要出现在离地 100 千米的高空,在 1000~1200 千米的上空也可见到,下限在距地面 80 千米左右。极光出现的次数多少和太阳活动的强弱关系密切,但太阳的活动是有周期性的,所以北极光不是任何时候都能看到的。

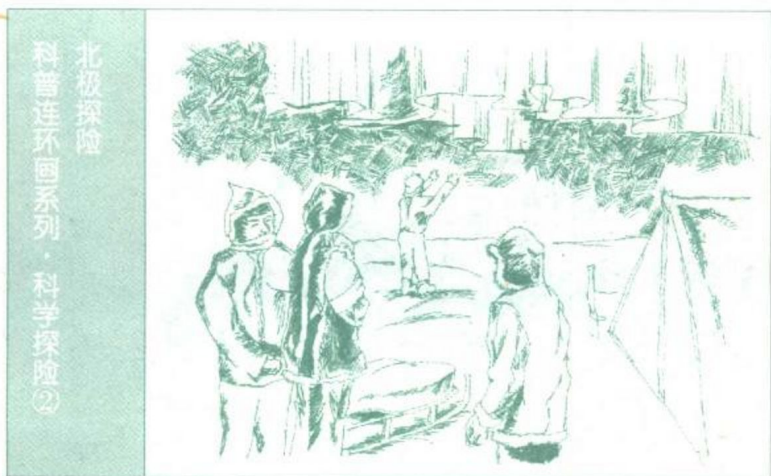


2. 极光形态多变,有的像火带,有的像光斑,也有的像光弧、光束;结构为片状,或为线状,或为斑状,加上不断的运动,如流星雨一样。色彩鲜艳夺目,一般呈黄绿色,也有白、红、蓝、灰、紫各色,或几色相间,绚丽无比,加上变幻无穷,更易引起人们的遐想。

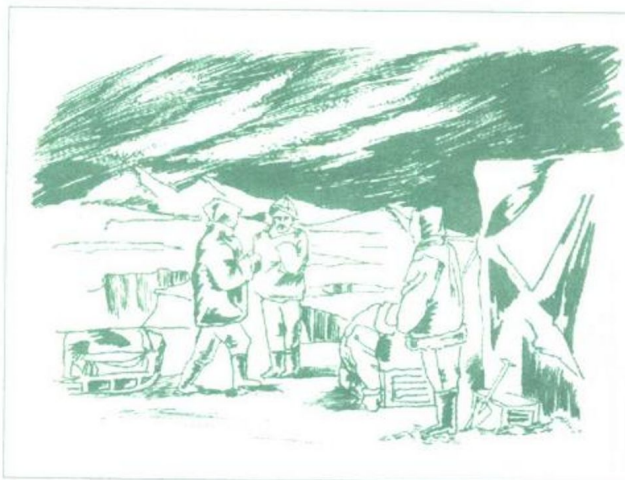


3. 1982年5月至6月在我国东北边陲——漠河，不止一次地看到极光，而6月18日晚上见到的一次则持续一个半小时，这是多年罕见的现象。据前苏联高加索阿巴斯图曼天文台1992年6月观察，太阳表面黑子群产生的耀斑竟持续3小时之久，其面积等于地球的三倍，难怪当年6月份在我国东北的广大地域都能见到除北极以外罕见的极光。

2



4. 1957年，前苏联地理学博士、冰川学家、莫斯科国立罗蒙诺索夫大学高级科学研究员阿列克谢耶维奇率14人组成的冰川考察队到欧洲最北端的法兰士约瑟夫地群岛进行考察。他在日记中叙述了在北极所见到的北极光：“在北极常见到北极光，一块块像极厚的绿黄色天幕一样，一连几个小时在我们观察站北部天空摆动。一会儿，天幕出现了，你很难把目光从天幕上移开，因为这种景象完全吸引住了你。北极光越来越强烈了，简直是绚丽多姿。天幕在变长，色彩越来越鲜艳，颜色的变化也越来越快，仿佛瞬间就会发生爆炸，好似整个天空都燃烧起来，彩色的光带在天空中一道道地射出，天顶上的红晕在闪闪发光。……”



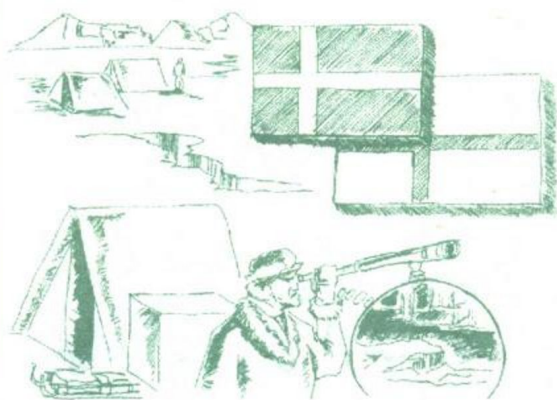
科普连环画系列·科学探险②
北极探险

5. “从一月底起,每到临近中午时分,考察站南方的地平线旁就会出现一种深红色的条带,它一天天地增宽,越来越亮,随后这块条带又开始变得暗淡。最后,当星星在阳光下消失时,这一半天空仍是黑的,甚至半边天都亮了,它仍是黑的。这种条带似乎摇摆不定,晃来晃去,后来不知不觉地消失……”1982年1月27日,瑞典地球物理研究所的科学家们记叙了他们在北极圈内的基律纳城所见到的极光:北方天空出现一株横亘东西的白色光带,它停留约10分钟,又渐渐变淡而终于消失。过了一会儿,相邻位置又有一株光带出现,也是横亘东西,最初出现的一端有明锐的边缘,而且光度越来越强。



科普连环画系列·科学探险②
北极探险

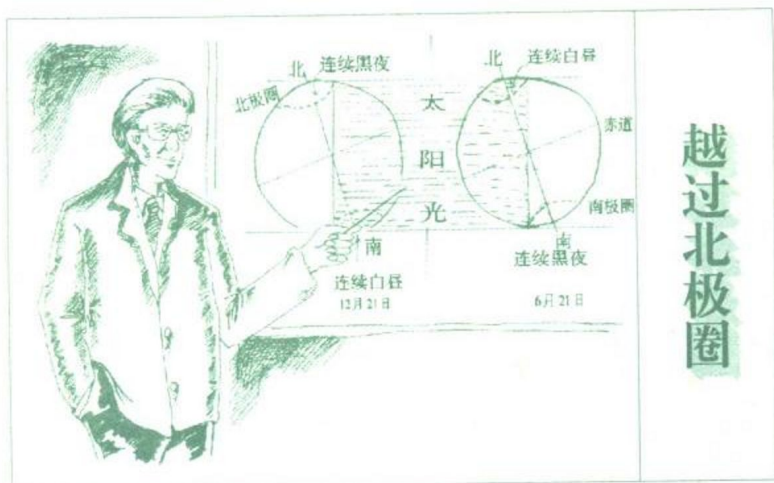
6. 人们还在注视这光带中间有些发亮的竖纹,它停留10多分钟后,由淡的一侧开始变暗。突然一片宏大的黄白色带似乎就在人们的头顶上垂下来,强烈的光映出灌木丛的阴影。它巨大、广袤、惊心动魄,令人顿感自己乃至森林、城市都渺小了许多。它横贯半个天空,远处一端仿佛垂到地上,巨大的光带缓缓地游动着,一些细小的光束在大光带内扭动、弯曲和飘移。大光带边运动边改变它的外观,几分钟内便分成两束,其中一束又由游龙似的大光带变成垂满半个天空的卷曲的幕布,下边缘像镶了花边似地明锐。10分钟内,整个“演出”由左边半个天空移到右边,但无论怎样变化,它总像一个整体互相联系着,一大片一大片地由远处垂下来,从不碎裂。



7. 为了研究北极这一独特的自然景观，瑞典和芬兰都设立了“北极光观察站”。芬兰的“北极光观察站”设在索丹屈拉镇以北六七千米处，建于1913年。该站有科研人员数十名，站内设备齐全，仪器先进，测距达2000千米，可把北极光的各种信息传递给电子计算机，经过录制和处理，很快将结果发送到设在瑞典北部的基律纳城“北极光观察总部”和芬兰气象局。



8. 研究北极光的意义何在？据芬兰“北极光观察站”站长艾略解释：“观察和研究北极光一方面有助于全面了解太阳物理、宇宙磁场和地球磁场，更好地认识宇宙和自然规律，为建立电子通讯系统和空间电话提供一些数据。另一方面，掌握北极光发生的资料，及时发出预报，可避免或减少强大的北极光造成的损失。”1985年1月10日北极发生一次强大的北极光，释放出大量的能量，使加拿大北部地区的供电系统一度中断。北极光还能使雷达信号失灵，卫星和宇宙飞船迷失方向。科学家们经多次研究与测定发现：每年北极光释放的能量大约相当于九亿度的电能，由此可见，北极光还是一种不能忽视的自然资源。



越过北极圈

1. 你要想真正了解北极,必须弄清楚什么叫极圈。

极圈是指地球上南、北纬 $66^{\circ}33'$ 的两条纬线圈,在南半球的称南极圈,在北半球的称北极圈。夏至时阳光直射在北回归线上,这时北极圈内阳光终日照射;冬至时阳光直射在南回归线上,这时在北极圈内阳光终日照射不到。南极圈的情况与北极圈正好相反。

5



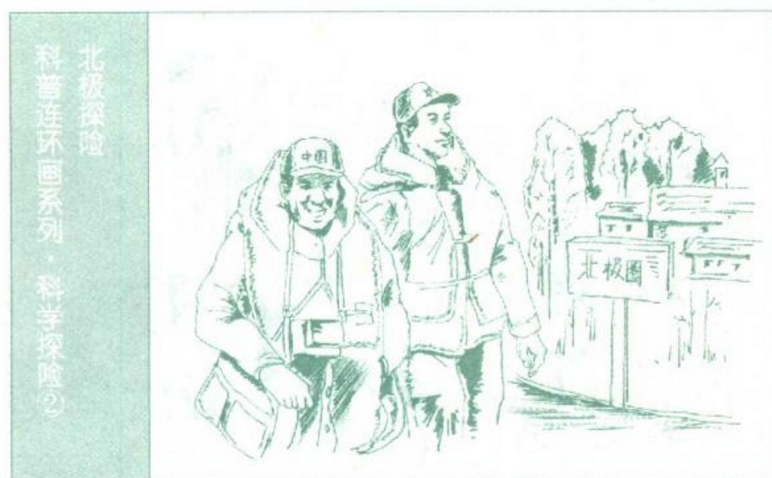
科普连环画系列·科学探险②
北极探险

2. 瑞典约有 15% 的土地在北极圈内,为了吸引人们来北极观光,瑞典人将北极圈乔装打扮一番,使之成为令人向往的观光点。一过木里耶克市,便见到路旁竖着一面“北极圈”的木牌子,每一位跨过北极圈的游客,都能取到当局颁发的一份精美的“北极圈游览证明书”。



3. 被称为千湖之国的芬兰 1/4 的领土位于北极圈内，芬兰的罗瓦尼米城也在北极圈公路边树立了一个“北极圈”木牌标志，并在牌子旁边开设了一个小小的邮局。游人到此必定要发出一批明信片，目的是让邮票盖上北极圈的邮戳，以表示已走到了北极，不虚此行。

6

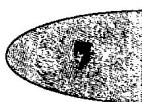


4. 光明日报记者桑洪臣同志于 1983 年 12 月 7 日，在芬兰新闻中心的周密安排下，从赫尔辛基乘电火车北上，于第二天早晨到达拉普兰省会罗瓦尼米，这里距北极圈小村才 10 千米。由于交通十分方便，他们很快见到了这个北极圈小村，小村是由一排木平房组成的。这个小村位于北纬 $66^{\circ}30'$ 和东经 $25^{\circ}40'$ 的交叉点上，距北冰洋 400 千米，公路边竖着一个大木牌，上面用芬、英等 6 国文字写着“北极圈”。桑洪臣同志一行高兴地踏着北极圈线来回走了三次，然后回到木平房内领取到达北极圈的证书，主持仪式的姑娘在他们脖子上撒点水，笑着对客人说：“欢迎你们来到北极圈。”



科普连环画系列·科学探险②
北极探险

5. 以极圈为界,越向里,气候变化就越大。一般说来,北极地区的冬天长达8个月,从10月末开始到来年5月,这期间,大雪纷纷扬扬,到处惟余莽莽,有的地方积雪厚达1~2米,气温很低。在芬兰最冷的地方是索丹屈拉镇,冬季一般在零下30℃,深冬季节可达摄氏零下40℃,当地人外出时,都穿着加厚皮衣、皮靴,戴上特制的皮帽,把面颊、鼻子、耳朵全都遮得严严实实,只给眼睛留两个小孔。就是这样,在野外也不能呆长时间,顶多半小时,否则腿脚被冻得麻木,时间再长一点,就会把人冻僵。难怪人们说北极是一个冷酷的世界呢!



科普连环画系列·科学探险②
北极探险

6. 在罗瓦尼米市建立了芬兰国立展览中心,在这个中心大厅里,陈列着生活在辽阔的北极地区的爱斯基摩人、拉普人、土著人的历史文物,反映着他们的文化传统、生活习惯、生产发展及民族特点等,特别收藏了不少科学家、探险家在北极考察中发现的有关文物、资料、动植物标本,所以这个城市已成为科学家研究北极的基地,成为世界各国了解北极面貌的一个窗口。

爱斯基摩人 —— 北极的主人

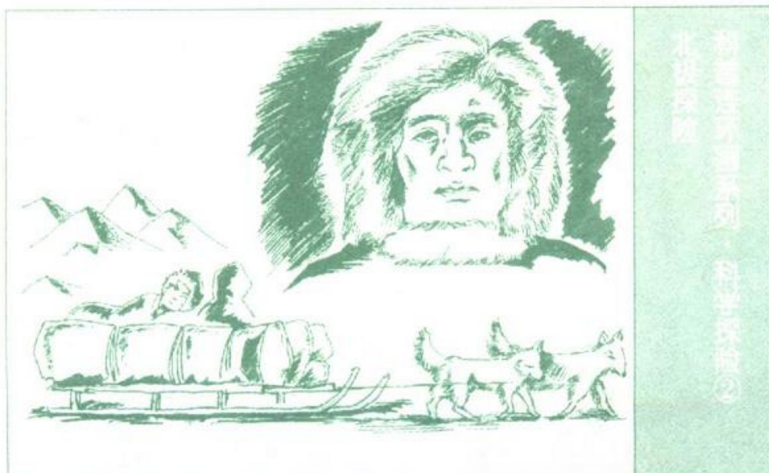


1. 在北极岛屿以及哈德逊湾、昂加瓦海湾、拉布拉多半岛北部地区(北纬 60° 以北)的冰天雪地里长期生活着一个古老的民族——爱斯基摩人,可以说他们是北极的主人。通过与自然环境的长期斗争,他们积累了生存的经验,创造了自己的文化艺术,形成了独特的生活及婚姻习惯。他们以勤劳、坚毅、热情、奔放、豪爽而使人敬慕。

北极探险 —— 科普连环画系列·科学探险②



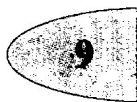
2. 考古学家、历史学家对这一古老民族的历史研究日趋活跃,不少国家的科学家冒着生命危险纷纷来这冰冷的世界里考查、采访、体验生活,但至今没有形成统一的看法。不过,一般认为,这一民族大约于公元前 15000 ~ 前 10000 年之间在亚洲东北部靠近白令海峡的地方出现。大约在公元前 3000 ~ 前 2000 年,爱斯基摩人向东迁徙,越过白令海峡,散居到北美、欧洲北部的高寒地带。前苏联、美国的考古学家在西伯利亚东部、阿拉斯加、加拿大北部及格陵兰岛都发现了爱斯基摩人史前活动的遗迹。



3. 爱斯基摩人像亚洲人,他们的肤色、毛发、身材及脸部特征都酷似蒙古人及中国东北一些少数民族。如他们的生活方式、穿戴和中国鄂伦春族、赫哲族相似,穿皮衣,吃兽肉,生产以捕鱼狩猎为主。由于爱斯基摩人人口稀少,地域辽阔,他们的社会结构比较简单,不存在阶级等级观念。他们的村庄很小,一村的人一般为10~50人不等,他们都很团结,性格刚毅。在当地高寒气候的影响下,他们的皮肤普遍较黑,比较粗糙。



4. 爱斯基摩人世代以渔猎为生。各种野生动物如海兽和鱼类是他们的主要食物来源。他们每年大约4月以后,当天气变暖时,开始离开住地,全家奔赴野兽出没频繁的地带,在那里设置夏营。夏天,他们喜欢以家庭为单位外出活动,或在沿海地带射击长途跋涉来北极筑巢的候鸟;或驾驶小舟下海捕捉各种鱼类和海兽,海豹、海象、北美鹿是他们主要猎取的对象;或深入内地森林追杀驯鹿;或设陷阱等待倒霉的北极熊和北极野兔。每年四月以后天气变暖,他们就在冰原上采集野草莓或野生芹菜等,这是他们唯一的蔬菜。





5. 在北极圈一带，一年中有6~9个月冰雪覆盖，最低气温有的地方达零下60℃。为了抵御寒冷，爱斯基摩人穿的衣服，包括内衣、靴子、手套、帽子等都是用驯鹿毛皮和海豹皮或北极熊皮制作的。用驯鹿、海豹皮做的衣服是上衣下裤连在一起的，衣领上还附带帽子。衣服没有开襟，穿时须从头部往下套，穿上这套皮衣简直和北极熊差不多。鞋是用海豹皮做的，鞋底似一只椭圆形的碟，一针一线与鞋面连起来，再套上两只普通的薄胶袋，以防雪水，也不透气。他们的内衣也很讲究，很保温，紧身上衣是用软毛皮或鸟皮缝制的，里边有绒毛或羽毛，可以保存人体散发出来的热气，皮料无气孔，缝制紧密，热气也不外逸。



6. 缝制衣服是妇女的工作。制作时，先用一把半月形的小刀把毛料裁好，割去多余部分，然后用针进行缝制。缝制衣服的线是驯鹿的筋。

每当爱斯基摩人外出滑雪或狩猎时，穿上皮衣，戴上皮帽、手套，既防寒，在空旷的野外又显得非常精神、威武。穿上这身衣服，在零下四五十度的寒冷中也能泰然处之，呆上几个小时也不成问题。