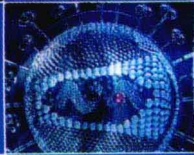


KEXUEMUJIZHE

科学目击者

服饰大观

北京未来新世纪教育科学研究所 编



新疆青少年出版社
喀什维吾尔文出版社

科学目击者

服饰大观

北京未来新世纪教育科学研究所 编

新疆青少年出版社
喀什维吾尔文出版社

图书在版编目(CIP)数据

科学目击者/张兴主编. —喀什:喀什维吾尔文出版社;乌鲁木齐:新疆青少年出版社, 2005. 12

ISBN 7-5373-1406-3

I. 科... II. 张... III. 自然科学—普及读物 IV. N49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 160577 号

科学目击者

服饰大观

北京未来新世纪教育科学研究所 编

新疆青少年出版社 出版
喀什维吾尔文出版社

(乌鲁木齐市胜利路 100 号 邮编:830001)

北京市朝教印刷厂印刷

开本:787mm×1092mm 32 开

印张:600 字数:7200 千

2006 年 1 月第 1 版 2006 年 1 月第 1 次印刷

印数:1-3000

ISBN 7-5373-1406-3 总定价:1680.00 元(共 200 册)

如有印装质量问题请直接同承印厂调换

前 言

同仁们常议当年读书之难，奔波四处，往往求一书而不得，遂以为今日之憾。忆苦之余，遂萌发组编一套丛书之念，望今日学生不复有我辈之憾。

现今科教发展迅速，自非我年少时所能比。即便是个小地方的书馆，也是书籍林总，琳琅满目，所包甚广，一套小小的丛书置身其中，无异于沧海一粟。所以我等不奢望以此套丛书贪雪中送炭之功，惟愿能成锦上添花之美，此为我们奋力编辑的目的所在。

有鉴于此，我们将《科学目击者》呈献给大家。它事例新颖，文字精彩，内容上囊括了宇宙、自然、地理、人体、科技、动物、植物等科学奥秘知识，涵盖面极广。对于致力于奥秘探索的朋友们来说，这是一个生机勃勃、变幻无穷、具有无限魅力的科学世界。它将以最生动的文字，最缜密的思维，最精彩的图片，与您一起畅游瑰丽多姿的奥秘世界，一起探索种种扑朔迷离的科学疑云。

《科学目击者》所涉知识繁杂，实非少数几人所能完成，所以我们在编稿之时，于众多专家学者的著作多有借鉴，在此深表谢意。由于时间仓促，纰漏在所难免如果给读者您的阅读带来不便，敬请批评指正。

编 者

目 录

一	服饰材料及印染术的发明	1
	1. 缣丝	1
	2. 原始衣着	3
	3. 松郡棉布	9
	4. 印花术的发明	13
二	服装家族	23
	1. 古装一览	23
	2. 西服的来历	24
	3. 中山装的来历	29
	4. 比基尼的来历	31
	5. 雨衣的来历	33
	6. 风衣的来历	36
	7. 牛仔裤的出现	38
	8. 超短裙的问世	41
	9. 推陈出新话帽子	43
三	奇装异服	45
	1. 钢盔	45

2. 防弹衣	47
3. 潜水衣	49
4. 防火衣	53
5. 水兵服	55
6. 迷彩服	58
7. 航天服	61
四 服装附件	63
1. 免扣带	63
2. 领带	65
3. 松紧带	67
4. 拉链	68
5. 纽扣	70
6. 安全别针	72
7. 妇女紧身胸衣	73
五 鞋类拾趣	76
1. 鞋的发展	76
2. 伏羲与“原始鞋”	78
3. 木屐的来历	79
4. 谢公屐和旅游鞋	82
5. 神奇的“飞鞋”	84

一 服饰材料及印染术的发明

1. 缣丝

缣丝,又称刻丝、克丝、剡丝,它是用蚕丝作原料,用结织技术织造的一种高丝显花织物。它造型优美,织作精致,既是纺织物,又是艺术欣赏品,故成为最受人们珍爱的丝织工艺品之一。

缣丝的织造一般以本色丝作经,彩色丝作纬,用专门的小梭根据花型色彩逐次织入,织物上常会因垂线的花纹轮廓留下纬丝转向时的断痕,形成“通经迴纬”的结构特征。这种结织技术出现于汉代,用于毛织,唐代移用于丝织,宋元明三代达到发展的高峰。

缣丝的花纹、图案基本上采用画家的绘画作品,也就是把绘画移植到丝织上,用丝织来表现绘画。故其纬线依据绘画的色彩而选用彩丝,彩丝的色泽选择范围一般达 1000 多种,甚至多达五六千种。由于色彩花纹富于变

化,故虽织百花,可以使其不相类同,而且因留有纬丝转向的断痕,层次分明,有如雕刻一般,且有强烈的立体感,从而收到很好的艺术效果。

也正因为如此,所以缂丝历来受到人们的喜爱和赞誉。宋人庄绰的《鸡肋篇》中说,刻丝“以熟色丝经于木杼之上,随所欲作花草禽兽状。以小梭织纬时,先留其处,方以杂色线缀于经线之上,合以成文,若不相连,承空视之,如雕镂之象,故名刻丝。”元人孔行素在《静斋至正直记》中说,刻丝有数种,“有数品颜色者,有止二色者,(皆)宛然如画。”明人张应文在《清秘藏》中说,刻丝“不论山水、人物、花鸟”,皆“生意浑成”。可见缂丝艺术价值之高。当然,要用细细的彩色丝线,一根一根地织出花纹图案,还必须按原画织出色彩的浓淡和变化,是极其不易的。一个熟练的织工,要织一幅缂丝,往往得花数月的时间,而织一幅较复杂的图案,则得花上1年以上的心血。《鸡肋篇》中就说:“如妇人一衣,终岁可就。”这样,也就更增添了缂丝的珍贵。

现存传世的缂丝珍品,有唐代流传日本的“七条织成树皮色架裟”,有北京故宫博物院的北宋“紫天鹿刻丝”、南宋沈子蕃的“梅鹊图”、朱克柔的“莲塘乳鸭图”、以及明代钩摹宋人赵昌的“四季花鸟卷”,有明十三陵定陵出土的龙袍等。历史上,缂丝技术的传播面很广,南北皆有,

甚至一些边远的少数民族地区也能织造。但随着历史的推移,这一独特的织造技术几乎失传。近年,在江浙一带,缂丝技术重又受到重视,并有一定的发展。

2. 原始衣着

衣着从这里开始

若干万年前的原始人,最初用来做衣服材料的是树叶和兽皮。树叶随手可得,取之不尽,兽皮是猎取食物后的副产品。接下来的问题是如何把树叶和兽皮缝纫起来成为衣服了。

缝制衣服少不了针和线,原始人哪里来针和线呢?

北京郊区有个叫周口店的地方,这里龙骨山的山顶洞曾是5万年前人类聚居的一个洞穴。考古学家在那里发现了山顶洞人使用过的骨针。这枚珍贵的骨针长82毫米,比现在的钢笔杆稍短一点,针粗约3.3毫米,与当今结绒线的杆子差不多。针身光溜溜的,针眼很细小,针尖极锋利。它是由一根坚硬的鹿骨在青石板上磨出来的,这在当时是非常不容易的。

在发掘物中,线已无踪迹可寻,根据史书记载它是用野兽的筋或是撕开的兽皮做成的。

有了树叶或是兽皮作材料，有了骨针和筋线，再加上原始的石刀等工具，按人体样子缝制衣服也就不难了。这就是人类最早的“衣服。”

夏日葛衣

原始社会后期，人类已经学会利用天然植物纤维来作衣着材料了。最先发现的就是葛。

葛是一种野生植物，它的根茎里含有淀粉可以食用。人类最早是挖取它的根茎作为食物，直到现在还有些地方山区的人在食用它，称之为葛粉。在长期生活实践中，人们发现当葛藤在沸水中煮过后，它的皮会变软，还可以撕扯成一缕缕光洁如丝的纤维，再用手搓，就可以成为纱，把纱横一条竖一条地编织起来，就成为原始布。据考证，在 6000 多年前，我国人民就发明了葛布的制作方法。而到商周时代，葛布已经成了当时缝制衣服最重要的材料了。到了周朝时，还专门设置了一个叫“掌葛”的部门，专管平民和奴隶们种植葛藤，生产葛布。这样一来，葛布生产的技术也进一步提高了。根据葛纤维的粗细和质量不同，人们生产出了不同品种的葛布。例如，奴隶和平民穿的葛布用粗葛纤维纺织而成，称为“绌”；奴隶主和王公大臣穿着由细纤维纺织成的葛布，叫做“絺”。奴隶主还规定，只有穿絺的人才能进出衙门，议论国事，穿绌的奴

隶和平民没有资格染指国事。

到了汉、唐,虽然丝绸等纺织物已较多了,但劳动人民夏天穿着的基本上还是以葛为主的衣服。

中国草

苧麻是我国的特产。国外久慕苧麻布的盛名,因此,把它叫做用“中国草”织成的布。

苧麻布的发明,比葛布要晚一些。这是因为用苧麻织布的过程远比葛复杂,特别是苧麻纤维外面有一层胶质保护着,不像葛那样,经简单蒸煮处理后就能成为可纺织的纤维。所以直到秦汉时期,苧麻布才开始普及到民间,这比葛布要晚 2000 年。

1972 年,在湖南省长沙市郊区马王堆,考古工作者发掘了汉代的驮侯夫人墓,除得到许多奇珍异宝外,令入格外惊奇的是竟然还有几块苧麻布,其布妙之细腻,质量之精美,让见到的人无不啧啧赞叹。据考证,这是生产苧麻布的办法已不是用自然发酵法(用细菌作用)除去胶质了。生产过程大致上是这样的:将苧麻的外皮剥下来,用石灰或是草木灰加水一起来烧煮,进行脱胶,然后把麻缕用清水洗净,排放在竹帘上,半浸在水中日晒夜收,利用日光中的紫外线产生臭氧来漂白,最后再拆成纤维,纺成纱,织成布,即所谓苧麻布。

古人规定布幅宽 2.2 尺,内有 80 根经纱的叫做 1 升,160 根的叫做 2 升,以此类推。升数越高,自然是布越细,质量也越好。一般来说,7~9 升的苧麻布质量为下等,供罪犯和奴隶穿着。10~14 升的属中等,供一般平民穿着,15 升以上的为上等,叫纁,供有钱人或是官吏穿着。30 升的最精细,只供皇帝、王公大臣们穿着。马王堆驮侯夫人墓里出土的苧麻布为 23 升,还不是最好的,但在那时也要花一年半到两年的时间才能织成。

唐宋以后,苧麻布的生产无论在数量上还是在质量上都有了很大提高,而且品种繁多,花样百出。例如浙江诸暨的“山后布”精巧纤密,广西南宁的“练子布”轻凉美观,广东出产的“鱼冻布”“光滑洁白,勤洗发亮。

总之,用“中国草”——苧麻织成的布,誉满全球,可称为中国一绝。

诚然,无论是葛布或苧布,还都有一定的缺点。例如人们对它染色常感到很难,不容易做成彩色纷呈的布。就在葛布和苧布盛行时,另一种更美丽、更珍贵的衣料已经崛起了。它是衣着材料中的一颗明珠。它就是我国古代劳动人民的又一伟大发明——丝绸。

丝绸的发明

在几千年前的黄帝时期,我国北方有个名叫西陵的

部落。首领的女儿嫫祖，是个聪明、温柔而又勤劳的好姑娘。

有一天，嫫祖与邻里姑娘们一同上山采撷野果，忽然看到一株桑树上蠕动着一条条白白胖胖的小虫。它们有的在啃食桑叶，有的在睡觉，有的竟吐出一根根白色的细丝。此后，嫫祖每次上山，总要仔细观察这些小虫的情况。不久，她惊喜地发现，整棵桑树上上下下竟挂满了白皑皑的小球。嫫祖小心地把小白球采回来，抽拉出一根根晶莹洁白的细丝，然后再把细丝横竖交叉编成“布”。嫫祖把这可爱的小虫取名为蚕，蚕吐出来的细丝织成的“布”叫做绢。

嫫祖把绢献给了黄帝。黄帝非常高兴，同时喜欢上了这位漂亮又聪明的姑娘，他派人去向西陵氏酋长求婚，酋长和嫫祖答应了。从此，嫫祖成了黄帝的妻子。

在黄帝支持下，嫫祖把野生的蚕移到家里养育。她了解掌握了蚕生长的全过程——卵、幼虫、成虫和蛹四个阶段，学会了采集桑叶喂养蚕，使之吐丝造茧。嫫祖除总结出一套养蚕经验，还发明了有关养蚕和缫丝的工具，如：蚕室、蚕架、蚕箔、桑器等等。这些一直流传下来，有的至今还在采用。

嫫祖发明养蚕缫丝虽只是传说，但我国在 6000 多年前就已学会养蚕则是确实的。1926 年春天，在山西省夏

县西阴村发掘新石器时代文化遗址时,发现了一枚有半个花生荚那么大的一个蚕茧,说明那时已有人工养蚕了。在1985年发掘的浙江省吴兴县钱山漾4700年前遗址中,发现了丝带、丝线和绢片。这些都有力地证明我国劳动人民正是发明养蚕、缫丝和织绢的鼻祖。

世界各国养蚕缫丝等技术大都是从我国直接或间接传去的。大约2000年前传到越南,1800年前传到朝鲜和日本,1500年前传到中亚,1400年前传到欧洲。

蚕丝有许多优点,它轻盈、易染色,可做成五光十色的绢帛,十分美丽光洁。但是,蚕丝的产量毕竟有限,一头蚕以一生精力奉献的蚕茧,只能抽出大约0.5克的丝。所以,丝绸服装价格昂贵。

绵羊果

“五月棉花秀,八月棉花干,花开天下暖,花落天下寒。”这首脍炙人口的民谣,道出了棉花的作用。棉花是哪里来的?它又是怎样被纺成纱、织成布的呢?

原来,棉花的“老家”在南美洲的秘鲁和亚洲的印度。早在四五千年前,当地人民就开始种植它了。棉花还有个雅号叫“绵羊果”。也许是它能结出一种白色绒毛像羊毛似的果实,而且暖融融也像羊毛一样,所以叫做“绵羊果”。

公元前 2500 年,亚历山大东征到印度时,棉花随之传到欧洲。从此,欧洲人才开始认识并种植这种可以衣被天下的“绵羊果”树。欧洲人见它结出的果实有软绵绵、令人舒适的感觉,所以给它起名为 cotton(棉花),也就是和谐舒适的意思。

棉花在我国海南岛的土地上生长也足足有五六千年头了。在夏禹时代(距今约 4000 年前)海南岛少数民族首领将棉花作为礼品贡奉给中原君主夏禹,那时海南岛上的人们不仅能种植棉花,而且能用简单的方法制成粗布——幅布了。在秦汉时,中原统治者常常勒令海南少数民族进贡这种幅布。

到了三国时,棉花种植已经遍及两广和福建等南方各省,唐宋以后,更是普及到长江中下游地区。纺织染色技术也都有了进一步提高。这时,有一个最值得人们称颂的女纺织改革家名垂青史,她就是江苏松江县的黄道婆。

3. 松郡棉布

“黄婆婆,黄婆婆,教我纱,教我布,两只筒子两匹布。”这是一首在上海一带民间世代相传的歌谣。歌谣中的黄婆婆就是 700 多年之前,我国女纺织革新家黄道婆。

对于这位我国古代的平凡劳动妇女，在封建统治阶级编写的历史里，尽管没有一页关于她的记载，但是这首人民歌颂她的民谣，却一直流传到现在。

黄道婆生于南宋末年，是松江乌泾镇（今上海县华泾镇）人。她出身贫困，为生活所迫，十二三岁起就给人当童养媳。白天干活，晚上纺纱织布，担负着繁重的劳动。当时的纺车是脚踏的，很笨重，对于一个十二三岁的女孩来说，这活计无论如何也是十分繁重的。黄道婆的公婆对她不好，丈夫也要打骂她。一次她被公婆、丈夫毒打后，锁进了柴房，她再也忍受不了这种非人的生活，决心逃出去寻找活路。半夜，她在墙上掏了个洞，逃了出去，躲进一条停泊在黄浦江边的海船上，随船来到海南岛南端的崖州。

热情好客的黎族同胞十分同情黄道婆，不仅在生活上无微不至地照顾她，而且把他们的纺织技术毫无保留地传授给她。

在当时，云南和海南岛的兄弟民族，已积累了一套棉花纺织加工技术，就纺车来看，已有直径在 30~40 厘米的小竹轮纺车，以适应棉纤维比丝麻纤维短的纺纱需要。岛上的黎族妇女几乎都会纺纱织布，她们织的彩色床单和围布尤为精美，经常远销内地，很受人们欢迎。

黄道婆看到黎族妇女的技术比自己家乡要先进得