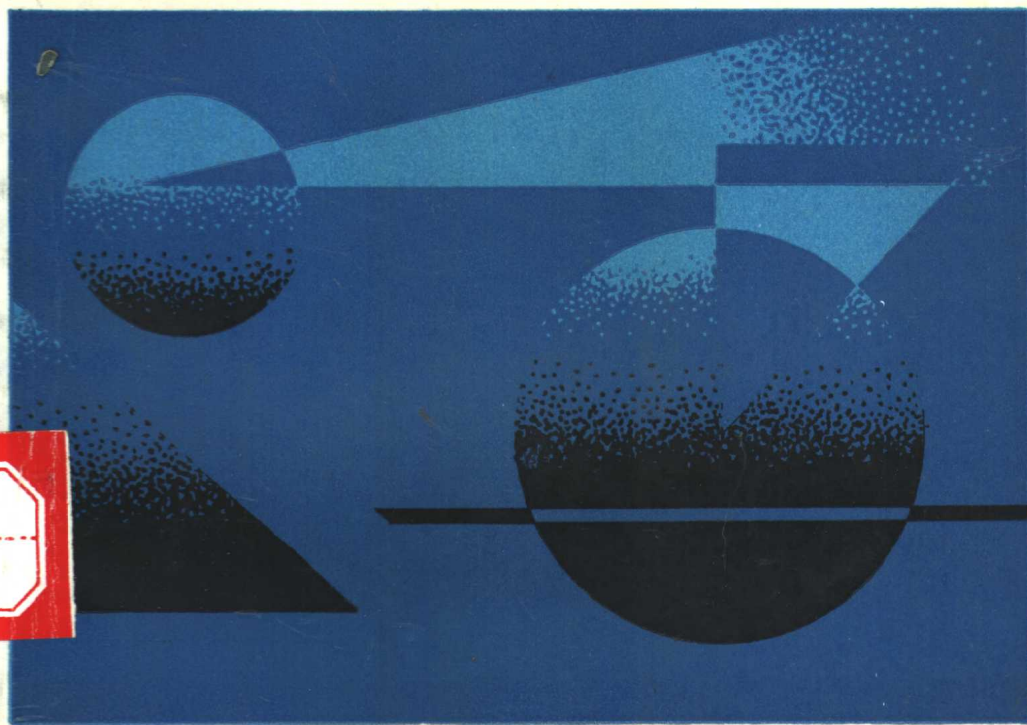


ZIRANXUEKEDEYUCONGSHU

自然学科德育丛书·生物篇

刘庆余 陈志祺 主编



天津大学出版社

ZHILANXUE KE DEYU YU CHONGGUO

自然学科德育丛书·生物篇

周成奎 陈永强 主编



天津大学出版社

自然学科德育丛书

生 物 篇

主编	刘庆余	陈志祺	
编委	赵素娥	封毓中	王虎权
	丁季和	李宝森	杨文博
	刘殿元	李寿山	

天津大学出版社

(津)新登字012号

自然学科德育丛书

生物篇

刘庆余 陈志祺 主编

*

天津大学出版社出版

(天津大学内)

河北省邮电印刷厂印刷

新华书店天津发行所发行

*

开本: 850×1168 毫米¹/32 印张: 7 字数: 180 千字

1992年7月第一版 1992年7月第一次印刷

印数: 1—8000

ISBN 7-5618-0359-1

Q·4

定价: 4.85元

前 言

学校中的各科教学是向青少年学生实施全面发展教育的主渠道。学生在迎接新世纪、面临严峻挑战的形势下，加强学科德育是促其成才的必由之路。不仅文科教学应该重视德育，而且自然学科教学同样应该重视德育。这是因为自然学科受一定的世界观和方法论的制约，且具有思想品德教育的深刻内涵；同时也因为长期以来自然学科教学德育问题尚未获得圆满解决，其中的教学规律有待进一步探讨。

有鉴于此，天津市教育科学研究院及天津市自然科学教育研究会邀请了有关专家学者和具有丰富教学经验的教师编撰了《自然学科德育丛书》。旨在加强自然学科教学的辩证唯物主义教育、爱国主义教育和品德教育；为有关学科教师提供德育的参考资料。

《自然学科德育丛书》共分数学、物理、化学、生物和地理五篇。它以翔实丰富的素材、通俗生动的语言为特点，向读者介绍了古今中外著名科学家为祖国繁荣、科技进步，孜孜不倦地执著追求及勇于为真理而斗争的献身精神；并向读者展示出炎黄子孙对人类文明所做出的巨大贡献；与此同时，借助大量实例，揭示了客观物质世界生存与发展中的辩证关系。

本《丛书》得到了国家教委有关领导部门的关心和支持；得到了天津大学出版社的支持。在丛书出版之际，谨向曾经给予本丛书以支持和帮助的领导和同志深表谢意。

限于各方面条件，《丛书》中疏漏之处在所难免，敬祈读者批评指正。

目 录

第一编 爱国主义教育

第一章 中国古代生命科学对世界文明的贡献	(1)
第一节 中国古代医药学对世界文明的贡献.....	(1)
第二节 中国古代农业对世界文明的贡献.....	(9)
第二章 现代生命科学在我国的发展	(13)
第一节 我国在培育优良品种方面的最新成就.....	(15)
第二节 我国在医药方面的新进展.....	(15)
第三章 展望21世纪——生命科学世纪	(18)
第一节 迎接第三次农业革命.....	(19)
第二节 征服人类疾病.....	(21)
第三节 开发能源, 保护环境.....	(22)
第四节 广泛开展生物工程的研究和应用.....	(23)
第四章 中国著名的生物学家	(25)
第一节 古代著名的生物学家.....	(25)
第二节 近代、现代著名的生物学家.....	(45)

第二编 辩证唯物主义教育

第一章 生命的物质性	(65)
第一节 生命活动的物质基础.....	(67)
第二节 生命物质的运动.....	(83)
第二章 生命活动的辩证法	(92)
第一节 生物世界的普遍联系.....	(92)
第二节 生物世界的发展变化.....	(107)

第三节	生命世界充满了矛盾·····	(116)
第四节	生命活动中的质量互变·····	(130)
第五节	生物世界的否定之否定·····	(136)
第三章	生命活动规律的认识和利用·····	(148)
第一节	细胞研究与细胞学说的建立和发展·····	(148)
第二节	光合作用机理的研究及其在生产上的应用·····	(153)
第三节	遗传规律的发现和利用·····	(159)
第四章	生命科学在实践中发展·····	(173)
第一节	生物实验是生命科学的基础·····	(173)
第二节	生物科学在斗争中曲折发展·····	(181)

第三编 思想品德教育

第一章	献身科学何所求 造福人类唯我愿·····	(187)
第一节	不明人体结构 何以探求医理·····	(187)
第二节	精心设计穴位模型 两尊“铜人”宋朝问世·····	(188)
第三节	铁鞋踏遍深山密林 开发祖国植物资源·····	(190)
第四节	毕生研究生态科学 根治蝗灾大显神威·····	(191)
第五节	孜孜不倦几十载 人民需要作选题·····	(193)
第六节	刻苦钻研攻克难关 敢向恶魔癌症挑战·····	(195)
第七节	默默无闻潜心研究 毫无踏入仕途奢望·····	(198)
第八节	没有嗜好不图享受 毕生精力投入实验·····	(201)
第二章	科学道路多荆棘 无私无畏任我行·····	(206)
第一节	勇于虚心求教 同行并非冤家·····	(206)
第二节	爱憎分明不畏权势 开创祖国生物科学·····	(208)
第三节	雄性不育种难得 袁氏攻关获金奖·····	(209)
第四节	一生追求养鹤业 自然保护献青春·····	(211)

第一编 爱国主义教育

第一章 中国古代生命科学 对世界文明的贡献

远在上百万年前，我们的祖先就在伟大祖国的土地上劳动、生息。当时生产力极为低下，人们居住洞穴，或构木为巢，靠采集植物和猎取野兽充饥，过着“茹毛饮血”的生活。为了生存，他们同大自然和猛兽作斗争，创造了简单的劳动工具。最初使用打制石器，进而发展到磨制石器、骨角制器和弓箭。从采集、捕猎发展到种植谷物、蔬菜、驯养家畜家禽，开始了原始的农业生产。在生存斗争中人们不免会患各种疾病，有了病就得设法进行治疗。人们逐渐认识食不同植物后有不同的反应，如腹泻、呕吐、昏迷等，于是有意识地用它来解除某些病症，从而萌发了医药，为人类做出了重大贡献。

第一节 中国古代医药学对世界文明的贡献

中华民族在五千年历史长河中，创造了自己的灿烂文化，我国古代生命科学主要表现在农业和医药两大方面。中医学是其中的一颗明珠。实践证明，中医学不愧为人类的瑰宝，对世界文明作出了巨大贡献，值得炎黄子孙引以为荣。

翻开历史，追溯医药学的起源，可以清楚地看到，医药的起源与

人类的生活、劳动实践、社会的经济文化发展紧密相关。原始社会医药处于萌芽状态，最初只知用苔藓、树皮、草汁、唾液敷裹伤口，用砭石、骨针、棘刺放血，用燧石刀切开脓肿等等，相传有“神农尝百草”，“黄帝教民治百病”之说。在《中国古代史》一书中载：“神农所创之医为医之经验，黄帝所造之医为医之原理，进化之级应如此也。”这是中国医药学的原始时期。公元前21世纪，人类社会进入奴隶社会。随着农业、手工业的发展，社会经济文化的进步为医药学的发展提供了良好条件，药品种类增多，用药经验日益丰富，对疾病的认识进一步提高，出现了多种药物配合用于治病的复方。某些复方延用至今。值得注意的是，在这一时期人们发展了药酒，用它来治病。酒的出现是医学史上的重要发明，用酒治病是医疗技术上的一大进步。酒的酿造发明为世界文明做出了重要贡献。除造酒外，还发明了制作酱、醋、糖等，说明我们祖先在两千年前就会利用微生物进行发酵，这比西方人要早近千年。

一、中国古代的医学

文献记载，商朝统治者崇奉神鬼，导致巫医盛行。治病采用祈祷、占卜、念咒等手段，严重地阻碍了医学的发展。到了周朝时期（公元前11世纪到公元前6世纪），医术得以进一步发展，医不仅与巫分了家，有了专职医生，而且医生有明确的分工。据《周礼·天官》记载，当时宫廷医生分为食医、疡医、疾医、兽医四种。食医管理饮食卫生，相当于营养医生；疾医相当于内科医生；疡医为外科医生；兽医是专治牲畜疾病的医生。可见远在三千年前，我国医生就开始分科，这标志着医生分工的开端。医职的出现与医疗制度的建立，不仅反映当时医学发展的水平，而且为医药经验的积累，医药理论的发展和医疗水平的提高创造了有利的条件。这一时期，对疾病种类、致病原因、疾病治疗都有记载。在疾病种类中，有疫、惑、癰、聾、疥、肿、痛、疽、心痛、风等21种。分析致病原因，指出传染病与季节性变化有关，如《周礼·天官·疾医》记

载：“四时皆有病疾，春时有瘠首疾，夏时有痒疥疾，秋时有疟寒疾，冬时有嗽上气疾”。当精神上超限度刺激时，喜、怒、哀、乐、爱、恶、欲等七情，也能构成内因病变的主要环节。古人认识到神志是人的最高主宰，七情的刺激，足以损伤五脏机能，发生非传染性病变。对疾病的治疗也提出一些相应的诊疗方法。《周礼》中记载：“以五味、五谷、五药养（治）其病；以五气、五声、五色（视）其生死。两之以九窍之变，参之以九脏之动。”在《疡医》中记载：“凡药以酸养骨，以辛养筋，以咸养脉，以苦养气，以甘养肉，以滑养窍。”这些宝贵经验为后世医学的发展打下了基础。用现代医药观点去分析，也很符合科学道理。

春秋战国时期（公元前6世纪到公元前2世纪），封建社会形成，促进了农业、社会经济、文化等各方面的发展。这一时期，在学术思想领域出现了“诸多峰起，百家争鸣的繁荣局面，各族医家进行了广泛的交流，集思广益，如《素问》有砭石从东方来，毒药从西方来，九针从南方来，灸焫从北方来，导引、按跷从中央来”的记载。说明这种学术交流，推动了医学的发展。在医学分科中又增加了妇科、儿科、耳科、眼科、痲科。在病因学方面提出了六气病因说和六淫病因说，即寒、火、风、湿、燥、热六气病源。这可说是我国病因学的开端。随着社会政治、经济、科学文化的发展，医药学从重视实践，进而到向理论化系统化总结成书阶段。在医学理论方面形成了阴阳、五行、六气等学说，并大力推广，广泛应用，作为认识和探讨人体生理现象和病理变化的武器，从而相继出现了许多医学著作。据《汉书·艺文志》记载，当时有医经七种，医方十一种，但尚存的只有《黄帝内经》和《扁鹊内经》，其它均已散失了。

仅以《黄帝内经》为例，来说明我国古代医学对世界文明的贡献。《黄帝内经》是公元前2世纪的著作，它并非出于一人之笔，也非一个朝代的产物，而是西周之后，秦汉之前诸多医家共同创造的。它的问世，代表了当时医疗经验的系统总结，标志着我国医学

理论体系的初步形成。这一巨著，多年来一直有效地指导了祖国的医疗实践，成为中国理论的渊藪。被誉为世界医学科学史上极有价值的著作。

《黄帝内经》现存《素问》、《灵枢》各9卷，81篇，内容极为丰富。古代医家以朴素的唯物论和自发的辩证法为指导，全面论述了人与自然的关系。对人的生理现象、病理机制、解剖、诊断、治疗及预防等规律进行了全面、系统地阐述。《素问》所论包括脏、腑、病因、病机、病证、诊法、治疗原则以及针灸等。《灵枢》除上述内容外，着重论述针灸方面的经络腧穴、针具、刺法及治疗原则。两书均运用阴阳五行学说，强调因时、因地、因人制宜等辩证论治的原理，体现了人与外界环境统一的整体观念。这些观点是在社会生产力和科学水平极为低下的情况下形成，无疑是对人类进步的一大贡献。

《黄帝内经》的光辉成就还体现在以下几方面。

1. 对人体解剖的论述。

《灵枢·经水》篇载：“若夫八尺之士，皮肉在此，外可度量切循而得之，其死可解剖而视之。其脏之大小，谷之多少，脉之长短，血之清浊，气之多少，十二经之多血少气，与其少血多气，与其皆多血气，与其皆少血气，皆有大数。”说明古代医学已经从尸体解剖中去探求病理机制。这种思路和方法，为后世医学的进一步发展指明了方向。在针刺疗法时，首先须要确定针刺的孔穴部位，如何从人体表面来确定目标，主要靠骨骼的位置确定。《素问》中《骨空论》，《灵枢》中《经脉篇》和《经筋篇》，专门叙述骨名和骨空部位，经脉和经筋的起止分布，都是从人体表面解剖来阐述的。《灵枢》将人分为25种类型，并述说了每种类型人的形态、体质、性格、容易患何种疾病等，这些分法并非凭空臆想，而是以一定的物质基础为依据的，与现代医学把人的气质分为胆汁质、多血质、粘液质和抑郁质，各种类型人易患不同疾病是相符的。

2. 血液循环的记述

血液循环在《黄帝内经》中有比较具体的叙述，这是我国医学上的伟大发现，如《素问·五脏生成论》载：“诸血者，皆属于心”。《脉要精微论》载：“夫脉者，血之府也”。《六节藏象论》载：“心者，生之本，神之变也；其华在面，其充在血脉”。这里明确指出了心脏的功能，和现代生理上所说一致。《营卫生会》载：其清者为营，浊者为卫，营在脉中，卫在脉外，营周不休……如环无端。”《脉度》载：气之不得无行也，如水之流，如日月之行不休…如环之无端…终而复始。”这里可以看出我们的祖先不仅认识到人体内的血液在周而复始地循环流动，而且有清者为营，浊者为卫的论述，说明包含着静脉血和动脉血之分。就血液循环这一概念与西方相比，欧洲在公元前4世纪还不知道血液是流动的，到3世纪亚历山大拉的Erasistratus才提出血液流动的概念。公元前2世纪罗马的盖伦(Galen)认为血液的搏动是血液在心脏里碰到呼吸时吸进的“元气”而沸腾的结果，并没有认识到血液是循环的。盖伦这一学说，在欧洲统治了几乎上千年，直到公元16世纪英国学者哈维(Willian Harvey)才正式发表了有关血液循环的论文。他应用绑带技术证明血液有一条从静脉到动脉的通道，即心脏的搏动产生了血液永远不停的循环运动，这一发现被称为医学史上划时代的创见。然而，我们的祖先早在公元前2世纪，就已经较详细地描述了血液循环的现象，这要比哈维早近两千年。

3. 疾病分类的认识

在《黄帝内经》中，将疾病按入身体的五脏六腑来分类。例如，热、疟、咳、风、痹、胀等病，都是按肝、心、脾、肺、肾五脏分类。正如现代医学按消化系统、呼吸系统、神经系统……等分类一样。在西方医学史上，公元2世纪罗马的盖伦才开始将疾病按器官分类如心脏病、肺病等。我国早在公元前2世纪就这样做了，比西方提前了四百多年。

4. 水治法

18世纪时，水治法在欧洲颇为盛行。1798年，苏格兰医生柯利

氏曾发表热症用水治疗一书；1861年白兰氏又大力提倡此法，并进行科学研究。而我国早在春秋战国时期，《黄帝内经》中就提倡此法，之后汉代的仓公、仲景、华佗等医家，均提倡施用此法。

另外，在《黄帝内经》中还记载了人体甲状腺肿和饮用水的关系：某种水肿是由肾病引起的，这些认识都分别比欧洲要早得多。在欧洲医学史上，公元13世纪，南佛兰其(Lanfranch)首先认识饮用水和甲状腺肿的关系，公元1世纪末罗马的罗福斯(Ruphos)首先认识水肿和肾脏的关系。

龙伯坚曾将《黄帝内经》中的内容，与西方医学界推崇的医学之父——古希腊名医希波克拉第(Hippoerotes)(约公元前460~377年)的希氏选集进行比较后指出：“凡是希氏的重要贡献，在《黄帝内经》中大部分都有记载，而《黄帝内经》中某几种重要贡献，如血液循环、脉搏的观察、测定、疾病按脏器分类、针刺疗法、灌肠法等等，却为希氏选集中所没有的”。由此可见，东方现存最早的一部医学著作与西方现存最早的医学著作相比，其成就有过之而无不及，远远超过了当时世界医学水平，对世界文明做出了不可磨灭的贡献。

在以后各个朝代，随着社会物质文明的不断发展，医学的卓越成就层出不穷，如神医秦越人扁鹊，创造了望、闻、问、切四诊法诊断疾病，两千多年来一直沿用为中国传统诊断法，是中医脉学的创始人。被称为“医方之祖”的辨证施治创始者张仲景著有《伤寒杂病论》。杰出的外科医家华佗，运用“酒服麻沸散”施行外科手术，是世界上最早采用全身麻醉的医生。他还提倡体育运动，创造了“五禽戏”。也可称世界上最早的体操创始人。卓越的针灸学家皇甫谧整理了西晋以前的针灸穴位，撰著了《针灸甲乙经》，巢元方等著的《诸病源候论》，孙思邈著《千金要方》、《千金异方》，王焘的《外治秘要》等等，这些医学名著不仅对我国医学发展奠定了坚实的基础，而且对世界医学发展也作出了贡献。

二、中国古代的药物学

医药就其本身而言是很难分开的，要治病就需要有相应的药物，在我国古代中医所用药物多为植物药，传统称药物为本草。本草的发展历程有其独特之处，形成了别具风格的体系，对世界药学的发展，同样作出了很大的贡献。

最早约公元前11世纪，在《周礼·天官》和《五十二病方》及《诗经》、《山海经》中记载了数百种药物，有植物药、动物药和矿物药，这从长沙出土的马王堆墓中的帛书得以证明。可见当时劳动人民已知道用多种药物治疗各类疾病，但其医著因年久已亡佚。现将保存至今，具突出成就者，简介如下：

1. 古代炼丹术

有关炼丹术的记载始于公元前11世纪的周代。到公元前2世纪，西晋葛洪的炼丹术更为进步，他所著《抱朴子·内篇》中的金丹、仙药、黄白三卷集炼丹术之大成。炼丹术的出现开辟了化学之源，促进了制药化学的发展。葛洪的炼丹术和思想很快传入西方，据《汽巴讨论集》记载：“中国炼丹术的思想和方法，经印度、波斯、阿拉伯、及西班牙向西推进，很快传播到全欧洲。”以后数世纪，他的理论和方法，甚至他的术语都被这些国家的炼丹者采用。著名的西方炼丹家阿拉伯的Geber（公元702~756年）亲自来东方探求炼丹技术。这充分说明，葛洪是世界制药化学的先驱，其炼丹术扩大了矿物药的应用范围，促进了制药工业的发展，为世界文明创建了不朽功绩。

到公元3世纪，当时最负盛名的有《雷公药对》和《雷公炮灸论》两本药物专著。前者按药物效能将药物分为补、泄、通、燥、滑……等十剂，并进行了配伍，这是最早的药剂分类。后者系统地论述了药物的采集、修治和加工，是我国医药史上第一部制药专著，受到古今药物界的推崇，书中的若干制药方法至今仍在应用。

2. 《神农本草经》

它是我国现存最早的一部重要的药学典籍，成书于公元1世纪。该书并非出自一人一时代之作，其主体在西汉已经撰成，托名神农，是借古之神圣，引起人们的敬仰，最后由陶弘景整理完成。全书共收载药物365种，包括植物、动物和矿物等，每种药物依次有药名、别名、性味、有无毒性、功效主治、生长环境等项，词简而旨深，至今中草药著的撰写仍沿用这种格式。书中还载有170余种主治病证，包括内科、外科、妇科五官科等疾病。其中有200多种药物经长期验证疗效确切，至今仍在沿用。书中载有46种矿物药用于治病，而在西方到文艺复兴时期（约公元1500年左右，才由巴拉赛尔苏斯(Paracelsus)首次用矿物药如汞、镉、铅、硫、铁等治病，比我国晚500年。可见《神农本草经》不仅为我国的中药学奠定了坚实的基础，而且对世界医药学也有着不可低估的作用。

3. 《唐 新修本草》

隋唐时期，中国复趋统一，生产获得恢复和发展，对外交流频繁，药物知识累积更加丰富，是医药发展史上的重要历史时期。公元6世纪首创了医药学校（太医署），并由唐朝廷组织医药专家20余人集体编写了《新修本草》，原书共54卷，收载药物844种，这是我国第一部正式药典，也是世界上最早的国家药典，比欧洲著名的纽伦堡药典早800多年。该书对国内外医药界的影响尤为深远，日本很早就有该书的传抄本，并作为医科学生的必修课本。据日本律令《延喜式》载：“凡医生皆读苏敬《新修本草》”。又载：“凡读医者太素经限460天，新修本草310天”。足见日本医家对《新修本草》的重视。

4. 《本草纲目》

这是中国医药史上最早的巨典，为明代伟大的药物学家李时珍（1518—1593年）所著。他总结了我国16世纪以前的药物知识和用药经验，并以科学的态度，纠正了过去本草书中存在的讹误，批驳了一些荒诞的传说。该书无论在内容、编排体例，还是在药物分类方面都有很突出的特点。每药首标正名为纲、附释名为目，次为集

解、释疑、正误，再次为气味、主治、附方。层次分明，重点突出，取舍精当，堪称“博而不繁，详而有要”。这种分类法，符合科学原则，是当时世界上最先进的。共计载收药物1892种，附图1109幅，载处方万余首。

该书的出版，对中外医药界产生了巨大影响。国内诸多医家认为，该书集本草学之大成，不仅促进了药物学的发展，而且推进了药物学的研究。该书很快传往国外，并相继被翻译成日、朝、德、法、英、俄、拉丁等多种文字，传播到世界各地，至今仍被誉为“中药宝库、东方医学巨典”。

第二节 中国古代农业对世界文明的贡献

我们伟大的祖国是世界上文明发达最早的国家之一，经过长期与自然斗争，成为一个古老的农业大国。我国也是世界上最大的农作物起源中心。早在五、六千年前，稻、麦、黍、稷、菽（豆类）已成为人们的主要食粮。公元前11世纪《诗经》中就记有上百种作物名称。除上述几种外，还增加了桑、麻、瓜果之类，当今的主要作物那时大部分已经有了。

一、中国古代的丝绸业

我国是世界上最早的养蚕缫丝的发源地，追溯起源早于文字记载之前。奴隶社会时期，夏朝（公元前21世纪）出现了麻纺业的作坊，而且有较细的分工和较高的制作技术。到商朝蚕丝业就更为发达。在甲骨文中记载：称古蜀国为“蚕国”。桑蚕是当时重要的农副业，并有指导蚕桑生产的专职官员。西周《周礼》记载当时纺织原料丝、麻、葛和染料的征集、纺绩、织造、练漂、染色以及服装制造等都有专门机构。纺织品的种类、质量、染色都达到精细华丽的水平。我国是国际上公认最早掌握用植物性染料进行纺织品染色的先进技术国家之一。春秋时期，为奖励蚕丝生产，采用“身

自耕作、夫人自织”，从而促进了丝绸生产水平的提高。产品有丝、帛、罗、縠、纱、绦、缎、锦等等。我国古代劳动人民用自己的双手，创造了高度精巧的纺织工艺，使我国远在公元前六、七世纪，就已经成为世界闻名的“丝绸之国”。

秦始皇统一中国后，农业生产出现了前所未有的丰稔景象，蚕丝业得到极大地推广，纺织品不仅产量大增，而且花色品种十分齐全。在两千年前已经有了绒织物，如唐、宋时期的绒线毯、绒绵、漳绒、织金绒、天鹅绒等，经过练染的织物，绚丽多彩，五色缤纷。从新疆吐鲁番出土的文物中，就发现唐代织物40多种，其中有一件花鸟纹锦，以五彩大团花为中心，周围绕以飞鸟、散花，绚丽动人，反映了唐朝高超的织锦技术。工艺精湛的工匠，用百鸟羽毛织成的毛裙，正看是一色，侧看是一色，白天看是一色，灯下看又是一色。当时中国的经济、文化处于世界前列，纺织工业的高度发展，引起了世界各国的关注，纷纷前来与大唐进行贸易交流。举世闻名的“丝绸之路”就是在这一时期兴起的。外国商人，以京师长安为采集地，经玉门、阳关，从楼兰沿南山西行，经葱岭到阿富汗、伊朗、印度、再到伊拉克、罗马和地中海各国。我国丝绸在世界上产生了极大的影响。在公元1世纪，罗马博物家普林尼所著《自然史》中载：“中国产丝，织成锦绣之绮，运到罗马……裁成衣服，光辉夺目，作工巧妙，达到极点。”中国丝绸运往西方，大大丰富了当地人民的物质文化生活。华丽、轻柔的中国丝绸传到欧洲，被认为是最上等的衣料。可见，中国丝绸对世界文明的辉煌贡献。

二、中国古代的茶业

茶叶原产于我国云南、西藏等地，有着五千年的历史。远在汉朝，就以茶叶为药用。因茶叶可解渴、利尿、强心，且有悦人的香味，以后逐渐发展为日常饮料。在公元5世纪，茶由云南扩展到江南温带地区，喝茶已普及到庶民大众之中。到唐德宗（公元780年）