

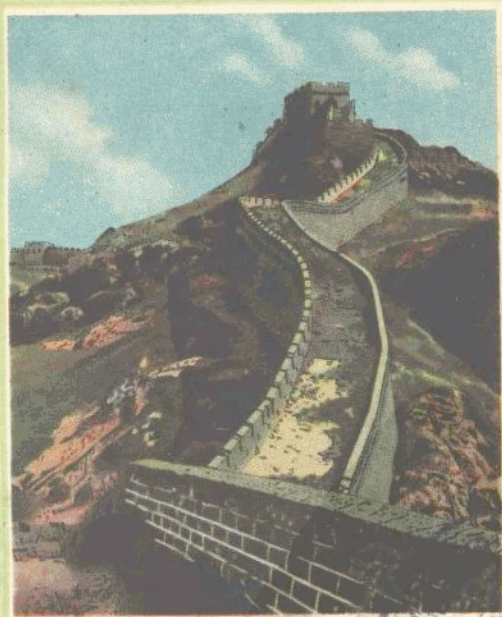
通俗科學知識圖畫

第四輯 史地常識 第一種

我們的祖國多偉大

第三冊 歷史文化藝術

王企玫繪



北京書局出版

緒 言

中國是世界有數的文明古國，她俱有久遠的歷史和光輝無比的文化。

中華民族是世界上優秀的民族，從遠古以來一直在這美麗，廣大，富饒的土地上，勞動着，繁殖着，生息着。

我們的祖先在很早的時候就過着文明的生活，因為他們有着無上的智慧，在勞動中創造了光輝無比的文化，曾經影響了全世界人類的進步。

今天我們認識祖國的偉大時，更應認識我們祖先在歷史文化上的創造，他們的恩惠不祇傳留給後世的我們，並且發揚在全世界。我們應該怎樣覺得可愛可貴，和向摧殘文化的帝國主義驕傲。

面向工農兵大衆

科學圖書 通俗知識 出版預告

本書以通俗、淺顯、明白、趣味的文字和圖畫，介紹各種新的科學和技術方面的知識，目的爲幫助工農兵大衆對新的科學知識得到明確的認識，發生興趣而加以接受、提倡、普及。本書暫分四輯，一、農業知識，二、自然科學知識，三、醫學衛生常識，四、史地常識，共六十四冊，陸續出版。
每冊售價人民幣二千元。特厚本四千元。（有書者）

一九五二年
陸續出版

第一輯 農業知識

- 一、種棉花。
- 二、陳永康種稻法
- 三、史安福種麥法
- 四、種蔬菜
- 五、誰在搶我們的飯吃。
- 六、消滅敵人。
- 七、怎樣養雞
- 八、怎樣養豬
- 九、怎樣養牛
- 十、怎樣養魚
- 十一、羊和羊毛
- 十二、養驢馬
- 十三、農業技術巡迴隊
- 十四、種麻
- 十五、種桐樹

第二輯 自然科學

- 一、地球和生物
- 二、太陽、月亮、空氣、水
- 三、人從那裏來
- 四、森林和天地人
- 五、房屋的發展
- 六、走路的進步
- 七、電世界
- 八、海底世界
- 九、水的故事
- 十、火的故事
- 十一、黑寶石
- 十二、石油
- 十三、鋼鐵是怎樣鍊成的

第三輯 醫學衛生

- 一、談肺病
- 二、養娃娃
- 三、育嬰保健
- 四、傷寒
- 五、斑疹傷寒的故事
- 六、白喉
- 七、天花
- 八、疹子
- 九、鼠疫
- 十、霍亂
- 十一、可怕的瘧疾

第四輯 史地常識

- 一、我們的祖國多偉大 冊七
- 二、回到祖國大家庭的——西藏
- 三、生活在瀚海——內蒙
- 四、廣大富庶的土——西北
- 五、待解放的——台灣
- 六、蘇聯介紹 八冊

提高工農兵科學知識

我們的祖先：世界上發現人類時，我們的祖先已生活在這塊美麗、廣大、富饒的土地上了。並且一直在勞動着、繁殖着，子子孫孫，世世生息，到了現在。



一九二三年在北京周口店發現我們祖先的頭骨，算來已有五十多萬年了。這是科學家對祖先面貌的完整頭骨形。



稼穡：我們的祖先不但出世早，而且進化也早，當世界上其他人類尚在吃獸肉時，他們已會種糧食了。人類從吃獸肉轉到種植糧食，是一種極大的進步。我國相傳神農氏教民稼穡（種田），因為神農氏時代離現在很遠了，不能證實一定有多少年！有沒有這回事？但是我國的麥、稻、在有歷史記載時，就已經播種糧食了，可知我國食的進步是非常早的。

光輝無比的彩陶文化：在人類古代歷史上，記載着我們祖先的文化發達的事蹟，就是稱做光輝無比的彩陶文化。人類從用手爪進步到用石器，再由石器進步到發明陶器，是三大進步。最近在甘肅寧定發現陶器，這種陶器的形式和彩陶花瓶都極其美觀，不知道的還要錯認為近代的西洋東西呢！據考查已有四千多年的歷史了。這證明我們祖先發明陶器不但是世界上最早而且還做得最好。



文字：文字是人類文化上最大的一個進步，我們祖先創造文字也是極早的。左為在河南發現的獸骨和龜甲，刻在上面的文字和圖案是四千年前的遺物，但已很進步了，這以前當然還有一段相當長的演變時期呢。



右代的銅製藝術品和石製樂器。用銅製器也是人類進化史的一個重要進步，我們祖先冶銅製器是很早的，而且製造非常精美。

圖一·是最近在平原省安陽縣發現的大銅鼎，重一千四百多斤，內刻文字，外飾龍紋，製作精美，是三千多年前殷代的遺物。

圖二·是殷代樂器，用大白石琢成，可見那時祖先在藝術上已有很大的成就了。

(一) 大銅鼎



(二) 殷代樂器



鐵器的發明，緊接着銅器時代後，就是發明鐵器，鐵雖然沒有銅容易煉製，可是用途却較銅大。我們祖先在三千一百年前就會冶製鐵器，應用在農具上，這時西洋人才用木犁耕田呢！

這是古人畫的鐵器耕田原圖，作者是明朝（五百年前）的宋應星，是一位研究工農技術的科學家。

這是古人畫的鐵器耕田原圖，作者是明朝（五百年前）的宋應星，是一位研究農技術的科學家。

蠶絲的發明：最早人類是赤身露體，後來披樹葉獸皮，可是我們祖先極早發明織物，裁製衣服。相傳四千六百年前黃帝時，就有蠶取絲了。

二後人將蠶絲織成精美的綢緞



一蠶吐絲結繭



紡織：絲發明利用後，又有麻棉的發現和利用。這時我們的祖先不光是種田，他們還附帶別的勞動，像紡織、造屋、製農具等。這種勞動的精神，一直到現在，仍舊存在。

古人夜織圖



古法染色



染色：我們祖先自發明織物後，即有顏料和染色技術的發明。相傳蠶絲衣服分染顏色，在周朝（三千年前）已很發達，顏料來源很多，調製方法也很複雜，它的功效，遠非今日洋顏料所可及，色澤鮮艷，永不變褪，而且不傷織物。

漢代女子服裝



服飾：自蠶絲棉麻織物和染色相繼發明之後，衣服方面顯呈一個非常的進步。到了漢朝時（距今二千年前）衣服更不祇是禦寒遮體的東西，因為這時我國的工藝美術已十分發達，而刺繡尤其流行，這樣便把藝術發展到衣服上去了。

造屋：人類進化由樹上到地上，由穴居到造屋，由蓋着獸皮泥土的屋子到現代建築，是要經過很長的時間。而我們在四千年前對造屋已有非常的成就了。並且是世界上最獨特的一種建築，這種方法一直到現在還適用。它的特點就是用樑架柱斗拱來支持屋的重量，可以不受多開窗戶的限制。這種建築還遠行到日本、朝鮮、越南、阿剌伯等地方呢！



穀雨插秧

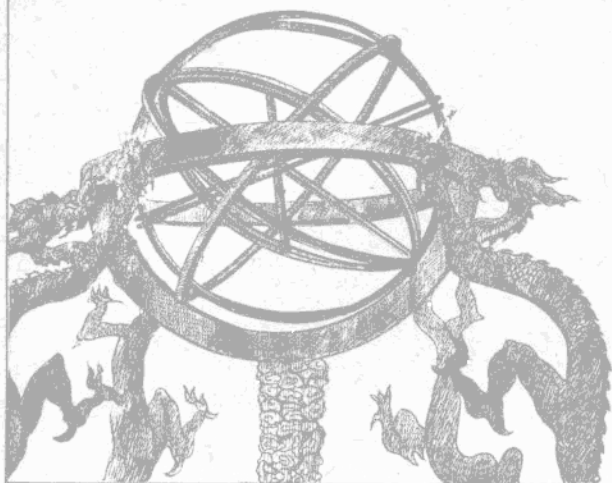


清明下種

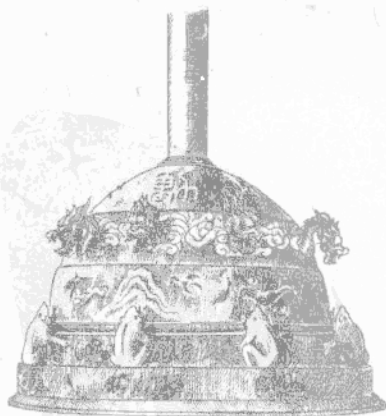


曆學：種田要靠天氣，知時令。我國天文的研究極早，對節氣時令也一早就有研究。三千多年前，就把一年的月份節令，分得清楚，這就是現在我們沿用的陰曆。還有陽曆並不是西洋來的，我國古時早用陰陽合曆了。因為陰曆是用月亮繞地球來計算，每年三百五十四天。陽曆是用地球繞太陽來計算，每年三百六十五天。陰曆每十九年中加入七個閏月，剛好和陽曆相合。

天文學：我國天文研究，除了便利農事，創造曆法外，對於其餘的天體，太陽、星辰、地位也都非常的有研究，並且代代記錄都很完滿，相傳在四十二百年前，就開始研究了。這是古代相傳測定星辰方位，觀察天體運行的「渾天文儀」，叫渾天儀。這儀器製在明代，今存南京紫金山天文台。



地動儀：候風地動儀是測驗地震的儀器，是前一千八百十九年（後漢）時一位大科學家張衡發明的。銅質，形像覆杯，上有龍頭八個，下有鈴螭八隻，兩口相對，外彫山鵲鳥獸。頂有一筒，如遇地震，就有一龍口中吐出珠來，落入下面鈴螭口中。妙在其餘七龍不動，依此可測得地震方位，百不失一。



古人造紙

(一) 蕩料入簾



(二) 覆簾壓紙



蒙恬製筆

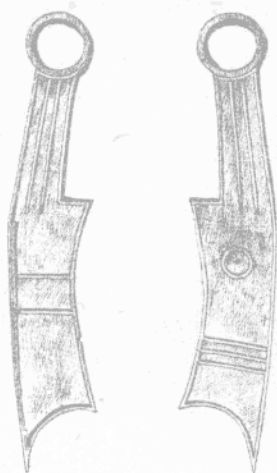
四大發明之三——造紙：我國發明紙是在一千八百四十六年前時的漢朝。我國最早時，文字刻在龜甲獸骨上，以後進步到刻在竹上，或用漆寫在竹上。到前二千一百零年秦時，蒙恬發明用木管羊毛製筆，蘸石墨寫在熱線上，但筆不便或很貴。此後，就有人發明造紙，到一千八百四十六年前，漢朝蔡倫、左伯把造紙技術作進一步的研究，他利用樹皮、麻頭、破布、魚網等煮漿造紙，成為世界文化上極重要的大發明。

古人用火藥開鑛



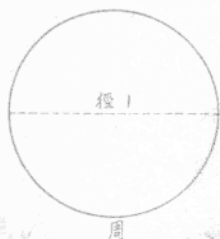
四大發明之四——火藥：我國發明火藥是前二千多年的事，到三國時（前一千七百年）科學家馬鈞利用它做成爆炸仗。到隋朝時（前一千三百年）利用它做烟火玩具。以後便發展到開鑛、造火器打仗。外國人使用火藥是宋朝後（前九百年）的事。阿剌伯人來中國時，商把烟火傳去，元朝和阿剌伯打仗，把火炮賣給敵人，然後再轉讓到英法等國。不過火藥有好幾種，我們最早發明的是一種叫黑藥，用硝石、硫磺、木炭屑合製的。

戰國時齊國使用的刀幣

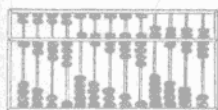


貨幣：世界上人類使用貨幣最早，最有系統，使用人最多，範圍最廣的要推我國了。古時貨幣較早的有殷代的貝幣，自周至漢，則有布幣、刀幣、錢幣、泉幣等硬幣，此外還有皮幣和紙幣，可作經商旅行攜帶，調換硬幣，性質就同今日的鈔票匯票相同。這類貨幣使用的範圍一直要到日本朝鮮琉球越南等地呢！

祖沖之的圓周率折算



3.1415927 不到
3.1415926 多點



直角三角形



商高的割補法

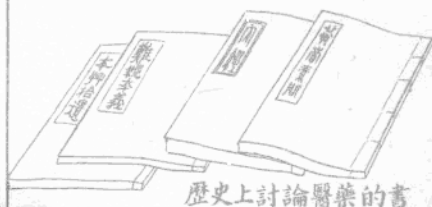
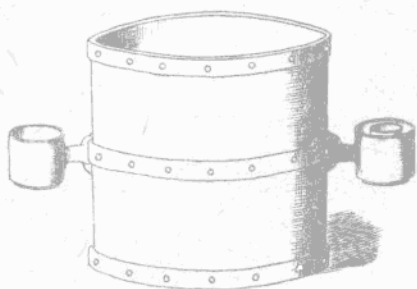


算學是科學上的基本工具，隨便什麼地方都要用到它。在三千二百年前，我國商高（周朝）就發明割補的方法，證明直角三角形的勾、股、弦定理（比希臘畢達哥拉斯的證明早五六百年）和圓的「周三徑一」定理。

到了六朝（一千五百年前）祖沖之算出圓直徑和圓周之比的更精密數字。其他還有許多數學上的高見。

還有算盤，是我國特有的計數工具，它發明已有八百年，但到現在，世界上別的計算機器，還不能算得比它更快。

量器
我國數學發達很早，所以計算的器具也發明得很早，並且已有標準和制度。在前一千九百四十年王莽時，更有一種精密的量器出現，它稱做嘉量，一個器具却可分出斛斗升合篇五種量器並且還可審考音律，較量長短和輕重呢！



歷史上討論醫藥的書

古人用針刺
穴道治病。

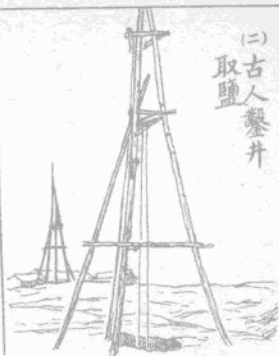


醫學
在我國的歷史上醫藥的發明早在四千五百年之前，那時各代都有人作精細的探討。像有幾種討論研究藥用植物的書，到現在還受到世界上研究者的重視。可惜我們後來很少進步，以致有許多醫理不合現代科學的需要。
可是我們在醫術上有一種金針法和大灸法，這種發明遠在二千年前，是世界上最早研究人體解剖的科學治療法。到現在還是醫術上一種獨到的治療法。世界各國醫生像蘇聯的布格萊等，都試驗施用成功，我政府也極重視這種古來科學的醫術，加以研究推行。

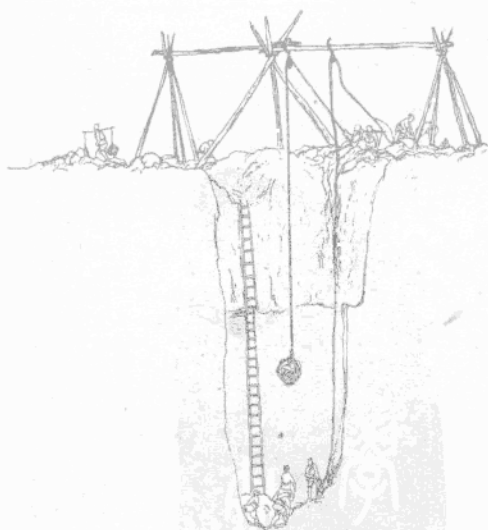
(一) 古人海邊取鹽



(二) 古人鑿井取鹽

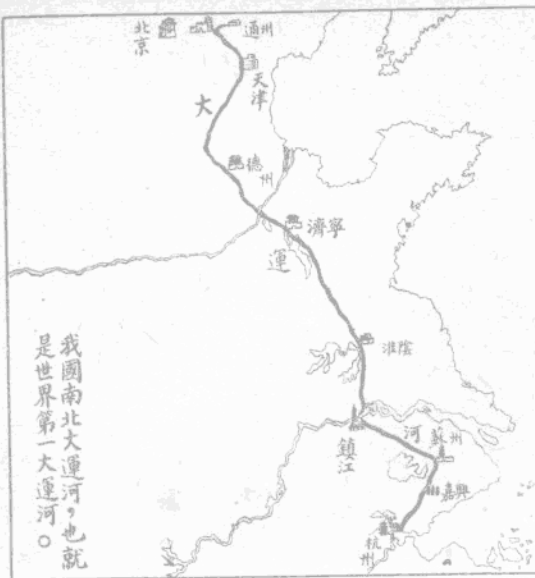


鹽是人類營養上不可少的食物，我們祖先早在四千多年前就會煮海水成鹽，後來更知鑿井取鹽。四川一像現在鹽井開採的，在二千多年前就已發明了。



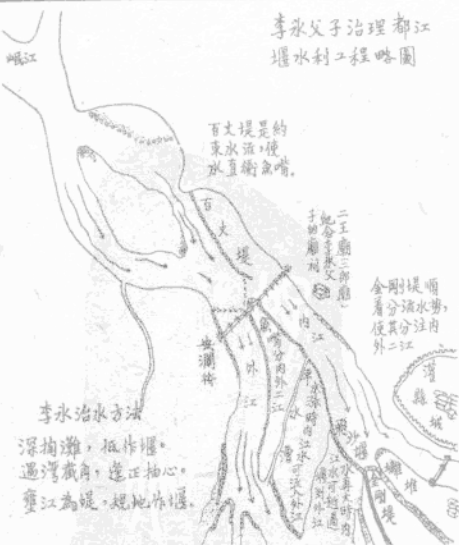
水利工程之一——給水鑿井：水是人類生活上每天不可少的東西（就是別的動物也如此）。住在離河流較遠的地方，取水就發生困難，但是我們祖先在三千多年前，就會鑿井汲取地下的水來應用。因為雨水滲入地下，遇到不透水的土石，就停留在地下（普通就稱泉水）。那時候，雖然別的文明國家（像非洲埃及）也會挖湖取水，但還不知道地下有水可以利用呢！

水利工程之一——航運：運河：水利對於人生的關係，非常重要，人類需要河流時，就得用人力開鑿河道。我國在前三千年時（春秋戰國）即開鑿運河，由江蘇的南部穿過長江到北部，到隋煬帝時前一千三百多年，更大規模的開鑿和延長，直到元朝時，運河已由杭州直達通州、北京，全長約三千華里，到現在還是世界上最長的大運河。



我國南北大運河，也就是世界第一大運河。

李冰父子治理都江堰水利工程略圖



水利工程的三：灌溉和疏濬。都江堰：我們祖先對水利上的成就就是很早很多的。相傳禹治九水，但年代久遠，不能證實。可是在秦代（前二千年）李冰父子出了兩位傑出的大水利工程師，就是四川灌縣城外的都江堰最為有名，而且這工程一直到現在還用着。他的治水方法也適合現代水利工程的原理。他的工程使成都附近十七縣永無水災，成為富庶之區。並且就地取材，不浪費財力、人力、物力，真是偉大極了。

