

世界科技名人画典

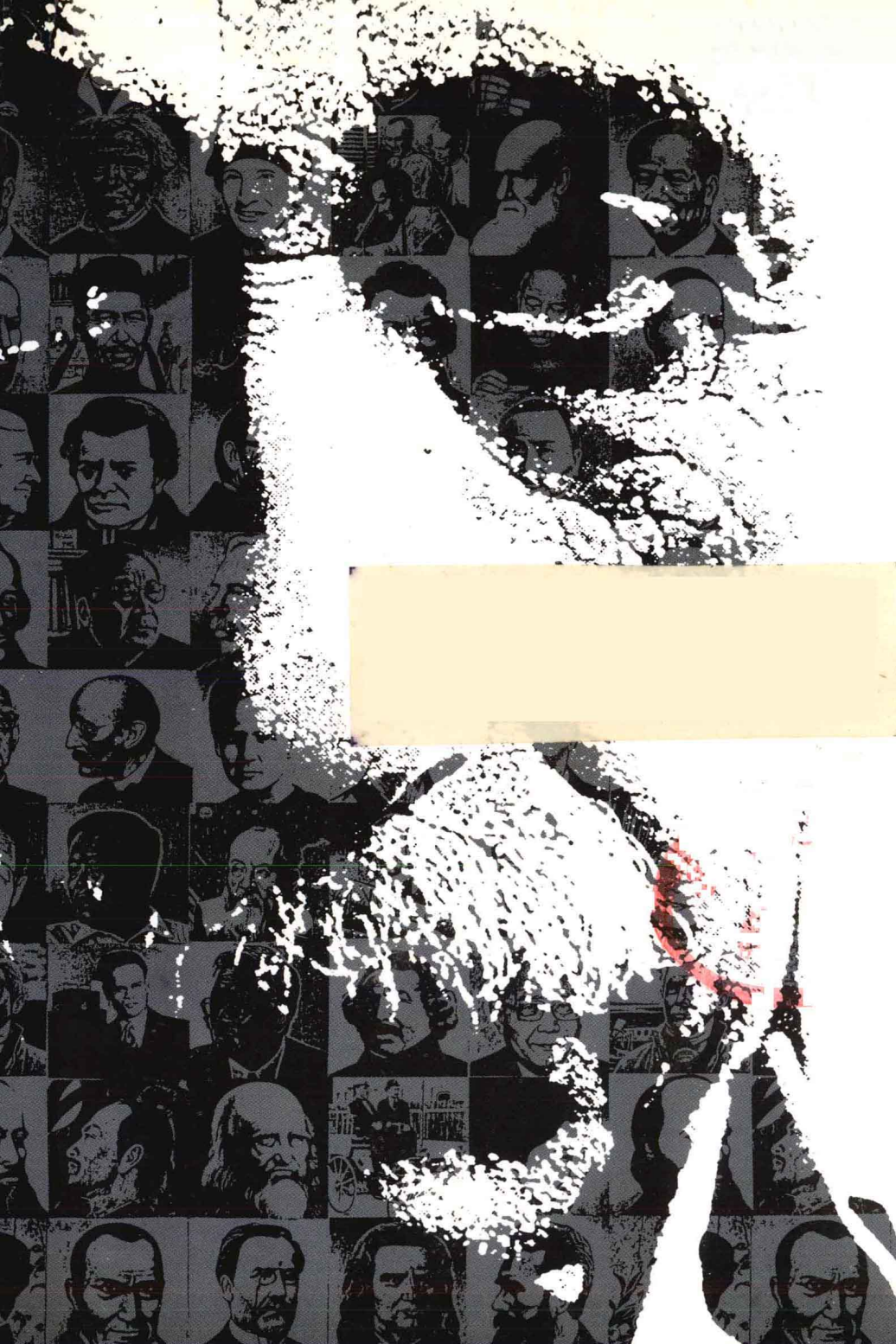
● 凌受祥 / 编绘

● 广东教育出版社



世界科技名人画典

○ 凌受祥 / 编绘
○ 广东教育出版社



粤新登字 03 号

图书在版编目(CIP)数据

世界科技名人画典

/凌受祥编绘

—广州:广东教育出版社,1994.9

ISBN 7—5406—2817—0

I. 世 . . .

II. 凌 . . .

III. 人物肖像—科技名人画典

IV. J211 . 25

世界科技名人画典

凌受祥编绘

*

广东教育出版社出版发行

广东省新华书店经销

南海彩印制本厂印刷

787×1092 毫米 20 开本 8 印张 100,000 字

1994 年 9 月第 1 版 1994 年 9 月第 1 次印刷

印数 1—2,000 册

ISBN 7—5406—2817—0/J·9

定价 16.80 元

主要参考文献

- 科技名人词典 曾少潜主编 中国青年出版社 1988
- 中国古代科技名人传 中国青年出版社 1983
- 历史上最有影响的 100 人 [美]迈克尔·H·哈特著 湖北教育出版社 1988
- 世界著名科学家简介 科技文献出版社 1983
- 四十一位著名的物理学家 [捷]托·博列梓著 北京出版社 1983
- 中学生丛书·名人集 李安瑜、杨泰俊著 科学普及出版社 1987
- 科林小史(现代篇) 夏禹龙主编 上海科学技术出版社 1985
- 中外科学家肖像 广州科教图像画册编辑委员会编 岭南美术出版社
- 国际肖像摄影选集 马晓宁、孙宁林、李森编 工人出版社 1989

后 记

编写一本《世界科技名人画典》的书是我由来以久的愿望。小时候我曾读过一本《世界名人志》，当时就特别佩服那些科学家、发明家。生活经历也使我愈加感受到科学技术的进步给人类生活带来了多么大的益处。我们中华民族要振兴、要发展，就要认清“科学技术是第一生产力”的真理。我希望通过这本书能向青少年及更多的人介绍那些为人类的进步作出了巨大贡献的科学家、发明家。纪念他们，歌颂他们，为促进社会尊重科学、尊重人才尽一点微薄之力。

这本书的主要特点就在于科学家的介绍前都附有一张肖像画，可视性强，通过人物的形象、神态、服饰、背景能更直观地帮助读者对他们所处的时代、国度，主要成就有更深一些的了解，也能增强阅读的兴趣。

人物肖像是用炭精画的表现形式表现的。炭精画又称擦笔画，表现手法及特点与各类素描是差不多的，但由于炭精粉末比炭精条和各类铅笔更细腻，加之各种大小不同的擦笔能产生很丰富的表现力，因此描绘出来的形象层次丰富、逼真、通俗，我本人相信它的读者群会是较广的。

本画典的名人肖像来源于国内外出版的书籍、画报、杂志、邮票等多种渠道，各种资料来源本画册末尾都已注明，并在此表示感谢，由于作者水平有限，殷切期望读者批评指正。

凌受祥



目 录

- | | |
|-----------|------------------|
| (1) 欧几里德 | 古希腊数学家 |
| (3) 蔡 伦 | 中国发明家 |
| (5) 张 衡 | 中国天文学家 |
| (7) 祖冲之 | 中国数学家、天文学家 |
| (9) 毕 升 | 中国发明家 |
| (11) 沈 括 | 中国科学家、政治家 |
| (13) 达·芬奇 | 意大利自然科学家、工程师、美术家 |
| (15) 哥白尼 | 波兰天文学家 |
| (17) 李时珍 | 中国医药学家 |
| (19) 伽利略 | 意大利物理学家、天文学家 |
| (21) 牛 顿 | 英国物理学家、数学家、天文学家 |
| (23) 富兰克林 | 美国科学家、社会活动家 |
| (25) 瓦 特 | 英国工程师、发明家 |
| (27) 库 仑 | 法国物理学家 |
| (29) 伏 特 | 意大利物理学家、化学家 |
| (31) 富尔敦 | 美国工程师、发明家 |
| (33) 安 培 | 法国物理学家 |
| (35) 斯蒂芬森 | 英国工程师、发明家 |
| (37) 达盖尔 | 法国发明家、画家 |
| (39) 欧 姆 | 德国物理学家 |

- (41) 法拉第 英国物理学家、化学家
- (43) 达尔文 英国博物学家
- (45) 焦耳 英国物理学家
- (47) 巴斯德 法国微生物学家、化学家
- (49) 西门子 英国工程学家
- (51) 麦克斯韦 英国物理学家
- (53) 诺贝尔 瑞典化学家、工程师
- (55) 本茨和戴姆勒 德国工程师、发明家
- (57) 爱迪生 美国发明家、企业家
- (59) 布劳恩 德国物理学家
- (61) 赫兹 德国物理学家
- (63) 伦琴 德国物理学家
- (65) 狄塞尔 德国工程师
- (67) 詹天佑 中国工程师
- (69) 多利沃—多勃罗沃尔斯基 俄国电工学家
- (71) 巴甫洛夫 前苏联生物学家
- (73) 玛丽·居里 法国物理学家、化学家
- (75) 莱特兄弟 美国发明家
- (77) 卢瑟福 英国物理学家
- (79) 马可尼 意大利工程师、发明家

- | | |
|-----------|----------|
| (81)迈特纳 | 奥地利物理学家 |
| (83)贝 尔 | 美国发明家 |
| (85)爱因斯坦 | 美国物理学家 |
| (87)贝尔德 | 英国发明家 |
| (89)李四光 | 中国地质学家 |
| (91)茅以升 | 中国桥梁专家 |
| (93)诺伊曼 | 美国数学家 |
| (95)法恩斯沃思 | 美国发明家 |
| (97)普朗克 | 德国物理学家 |
| (99)钱学森 | 中国空气动力学家 |
| (101)吴健雄 | 美国物理学家 |
| (103)钱伟长 | 中国力学家 |
| (105)钱三强 | 中国核物理学家 |
| (107)巴 丁 | 美国发明家 |
| (109)贝聿铭 | 美国建筑学家 |
| (111)吴仲华 | 中国物理学家 |
| (113)华罗庚 | 中国数学家 |
| (115)杨振宁 | 美国物理学家 |
| (117)李政道 | 美国物理学家 |
| (119)袁隆平 | 中国农业科学家 |

欧几里德

欧几里德(约前330—前275),出生于希腊雅典。他是柏拉图的学生。他的科学活动主要在亚历山大进行,在那里建立了以他为首的数学学派。

在欧几里德以前,已有一些数学家证明了几何学的某些基本定理,取得了不少成就。欧几里德总结前人的几何学知识和科研成果,加以系统化。把人们公认的一些事实列成定义和公理,使用逻辑推理方法,给定理以演绎证明。公理中最著名的有平行公理,即平面上一直线和两直线相交,当同旁两内角之和小于两直角时,则两直线在该侧充分延长后一定相交。用这些定义、公理和定理来研究图形性质,形成欧几里

德几何学,简称欧氏几何学。

欧几里德最著名的著作是《几何原本》,共13卷。第1—6卷是初等几何学部分,第7—9卷是关于数的理论,第10卷是关于不尽根的几何解法,第11—13卷是立体几何学。《几何原本》曾被译成世界上各种文字。它一直受到各个历史时期数学工作者的重视。长期以来,《几何原本》的几何学部分还是一本广为采用的几何学教科书。

除《几何原本》外,欧几里德还著有:《数据》《论图形分割》《论数学的伪结论》《平面轨迹》《音乐原理》等。



蔡 伦

蔡 伦

蔡伦(75—121),字敬仲,东汉桂阳(今湖南郴州)人。东汉明帝永平末年入宫当差,章帝建初年间任小黄门,和帝即位后升任中常侍,参预国家机密大事。后兼任尚方令,掌管宫廷御用手工作坊。安帝元初元年(114年)封龙亭侯。

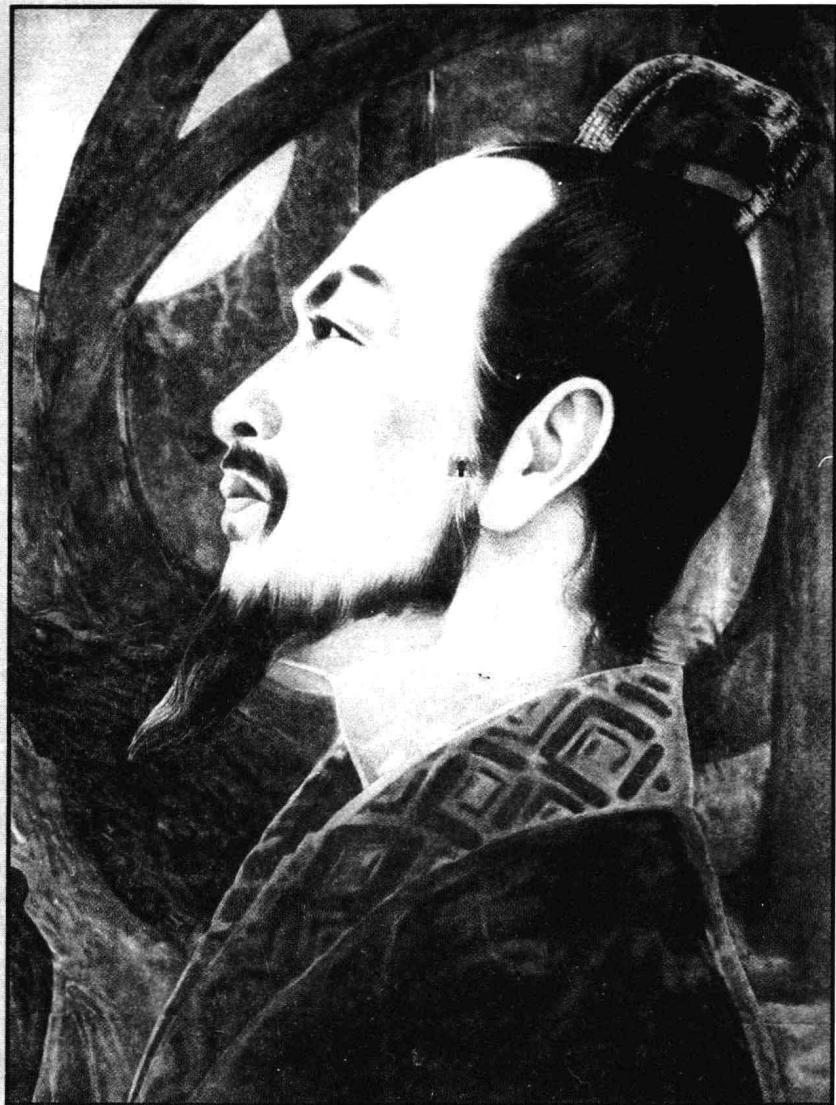
中国古代用龟甲、兽骨、竹简、木牍、金石、缣帛等记事。约到公元前2世纪,人们开始用植物纤维如大麻等原料造纸。但纸质不好,纤维组织松散,强度差,厚薄不匀,不便书写。蔡伦总结前人用麻质纤维造纸的经验,改进造纸术,利用树皮、碎布、麻头、旧鱼网等原料,精工细作,制出优质纸张。元兴元年(105年)奏报朝廷,受到

和帝赏识,时有“蔡侯纸”之称。

蔡伦造纸,采用多种植物作原料,特别是树皮,这是一重大创造。开创近代木浆纸先声,为造纸业发展开辟了广阔前景,为后代造纸术打下了一个良好的基础。

造纸术是中国古代科学技术四大发明之一。最先传到朝鲜和越南,后传到日本、阿拉伯和欧洲。纸张的发明和传播,对人类社会进步和科学文化交流起了巨大作用。

汉安帝建光元年(121年),蔡伦因涉嫌宫廷政变而被安帝赐饮鸩自尽。终年46岁。



张 衡

张 衡

张衡(78—139),字平子,东汉南阳西鄂(今河南南召县)人,曾两任主管天文的太史令。精通天文历算,对中国天文学发展作出了巨大贡献。

张衡第一次正确解释月食成因,认为月食是由于月球进入地影中而产生的。说明月光是日光反照的道理,指出月亮本身不发光,是受了太阳照射才反射出光来的。还根据太阳在天空运行规律,解释冬天昼短夜长、夏天昼长夜短的道理。他总结了当时天文知识并结合自己的研究成果,写成《灵宪》一书,记录2500颗恒星,并画出中国第一张完备的星图。在该书中,明确提出“宇之表无极,宙之端无穷”的观点,不但认识到宇宙无限性,而且认识到行星运动快慢和距离地球远近有关。

张衡创制世界上最早利用水力转动的“浑象”(也叫“浑天仪”),即测定天体位置的一

种仪器,构造精细,所示星图和天空实际情况相差无几。

张衡还创制世界上第一架观测气象的仪器,叫“相风铜乌”,比欧洲出现类似的仪器早1000多年。

张衡还创制世界上第一架测定地震方向的仪器,叫“地动仪”。制成不久便测出公元138年在洛阳西方陇西发生的、连洛阳也未感到的一次地震,可见它的灵敏度相当高。

张衡对数学也有研究。算出圆周率3.1466和3.1622两个数值。虽不够精确,但比印度、阿拉伯数学家算出同样结果约早500年。

张衡还是一位文学家。所写《东京赋》《西京赋》《归田赋》《四愁歌》《同声歌》等,在中国文学史上都较著名。

张衡于公元139年逝世,终年61岁。



祖冲之

祖冲之

祖冲之(429—500),字文远,南北朝范阳迺县(今河北涞水县北)人。其父对天文历法有所研究。从小爱好天文历法,并经常观测和记录日月星辰的运行情况。历任南徐州从事史、公府参军、娄县令、长水校尉等职。

祖冲之在数学方面有很大成就。对圆周率的计算十分精确,其值在3.1415926和3.1415927之间,比现在通常计算中所规定的3.1416要精确得多。这一结果,相当于9位数字进行加、减、乘方和开方的运算130次以上,如果没有熟练技巧和坚强毅力,是无法完成这样繁重复杂的运算的。

祖冲之把圆周率的近似值 $22/7$ 称为约率;并首先提出另一个圆周率的近似值 $355/113$ 称为密率(日本数学家称为祖率),比欧洲一些数学家要早提出1000多年。祖冲之的数学著作有《缀术》和《九章术义注》,可惜已失传。

祖冲之修正了当时采用的《元嘉历》的许多

错误,于刘宋大明六年(462年)编制了一部新历法叫《大明历》。其特点是考虑了计算日月运行周期的岁差问题,这是对历法的一次革命。还改进了闰法,把《元嘉历》每19年有7个闰月,改391年有144个闰月,使之更符合天象实际。首次求出历法中通常称为交点月的日数为27.21223日,与近代测得交点月的日数27.21222日极为接近。祖冲之在机械制造方面也有贡献,曾改造指南车,制造了水碓磨、千里船等。终年71岁。

祖冲之的儿子祖暅之(也名祖暅,南朝齐梁间数学家,曾任太府卿)对数学、天文学也有研究。对《大明历》作进一步修订,并一再上书请求,终于在天监九年(510年),即祖冲之逝世后10年,被梁武帝萧衍正式颁布采用。祖暅之首先解决了球体积的计算问题,比欧洲要早1000年。他还制成铜日圭、漏壶等多种精密观测仪器。祖冲之父子数学和天文学方面的成就,在世界科学史上增添了光辉的一页。



毕升

毕升

毕升(?—1051),北宋人。中国印刷术发展较早,北宋前已有雕版印刷,即在坚实木板上刻出反手字或图形,涂上墨汁,铺上纸,用刷子在纸上刷印。这种方法有很大局限性,费时、费力、费材料,有错字错句,更改较难。

毕升原是一个雕版工。在长期的劳动实践中,他在总结前人和当时雕版印刷经验基础上,经反复试验,于庆历年间(1041—1048)创造活字印刷术。比德国约翰·古腾堡发明金属活字印刷术早400年。

毕升活字印刷术包括造活字、制版印刷和拆版一套完整过程。原理与现在铅字排印基本

相同。第一步造活字,选用细腻胶泥制成小方块,刻上阳文反手字,用火烧硬即成;第二步制版、印刷,把活字排放在盛有松香、蜡和纸灰的铁盘内,在火上加热使松香等融化,稍冷后用平板压平字面,便可印刷;第三步拆版,将印刷后的活字版在火上烘烤,松香等融化后,活字便掉下来。

活字印刷术比雕版印刷术省人力、物力和时间,发现错字、错句,较易改正,是印刷史上一次重大革命。也使得印刷为世界科学交流、文艺复兴,为人类文明的进步和发展作出了重大贡献。