中国历史大辞典

·科技史·

上海辞书出版社

中国历史大辞典

科技史

上海辞书出版社

责任编辑：王国勇　谈宗英　唐克敏
装帧设计：任　意　江小铎

中国历史大辞典·科技史卷
中国历史大辞典·科技史卷编纂委员会编
上海辞书出版社出版
（上海陕西北路457号　邮政编码200040）
上海辞书出版社发行所发行
商务印书馆上海印刷股份有限公司印刷
开本787×1092　1/32　印张26.25　插页9　字数953000
2000年4月第1版　2000年4月第1次印刷
印数1—3000
ISBN 7-5326-0445-4/K·55
定价：50.00元

中国历史大辞典编纂委员会

主　　任：郑天挺　谭其骧

副 主 任：梁寒冰

主　　编：郑天挺　吴　泽　杨志玖

副 主 编：翁独健　蔡美彪　李学勤　胡一雅

编辑委员：（以姓氏笔画为序）

马大正　王玉哲　王芝芬　王连升　王毓铨　邓广铭
刘荣焌　杨廷福　杨　讷　杨志玖　杨翼骧　李世愉
李伟国　李学勤　李家明　严敦杰　吴　枫　吴　泽
邹逸麟　陈振江　张岂之　林甘泉　罗　明　郑天挺
孟世凯　荣孟源　胡一雅　胡守为　洪廷彦　桂遵义
翁独健　谈宗英　曹贵林　梁寒冰　巢　峰　程应镠
鲍克怡　蔡美彪　谭其骧　薄树人　戴　逸

编 纂 处：胡一雅　李世愉　桂遵义　胡柏立　刘洪波　孙丽丽

科技史卷编纂委员会

（以姓氏笔画为序）

主　　编：薄树人　李家明

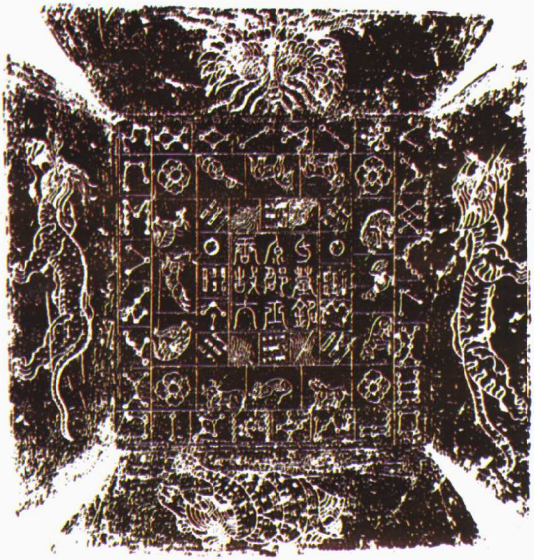
编辑委员：朱　冰　苟萃华　李家明　何堂坤　汪子春　汪前进
沈聿之　宋正海　张柏春　张祖贵　陈晓中　范楚玉
金秋鹏　周嘉华　赵国胜　郭书春　廖育群　薄树人
戴念祖



登封观星台（元）

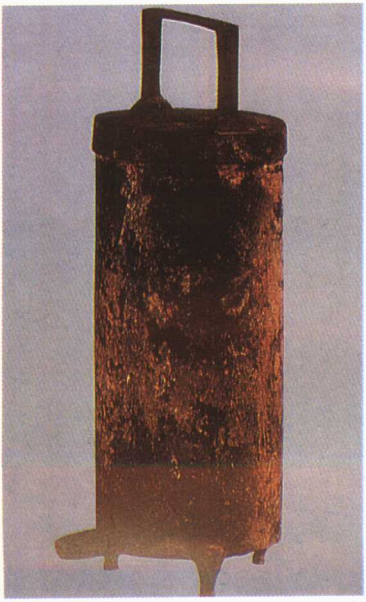
简仪（元，明复制）





二十八宿图
（拓本，五代南唐）

铜壶滴漏（汉）



周髀算经（西汉）



指北罗盘模型（汉）



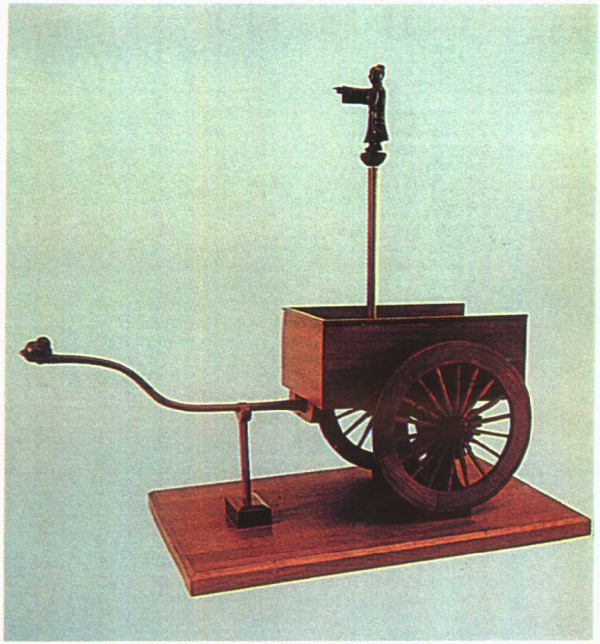
司南模型（汉）







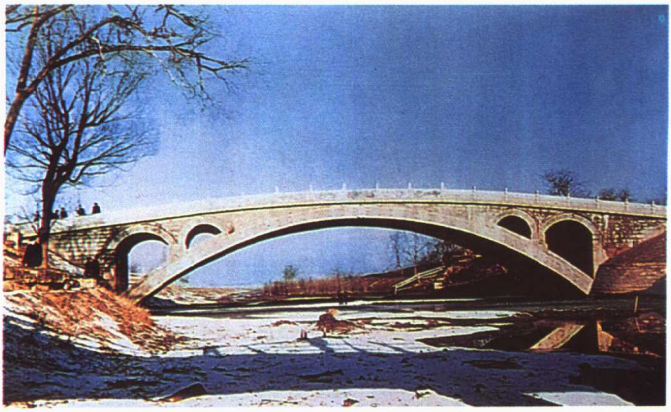
造纸
（明《天工开物》）



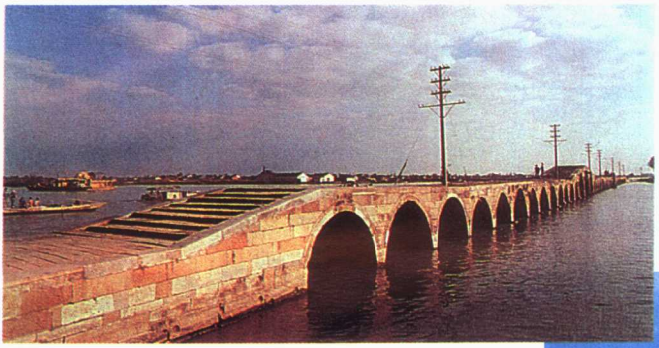
指南车模型
（三国魏）



泥活字模型
（北宋 毕昇发明）



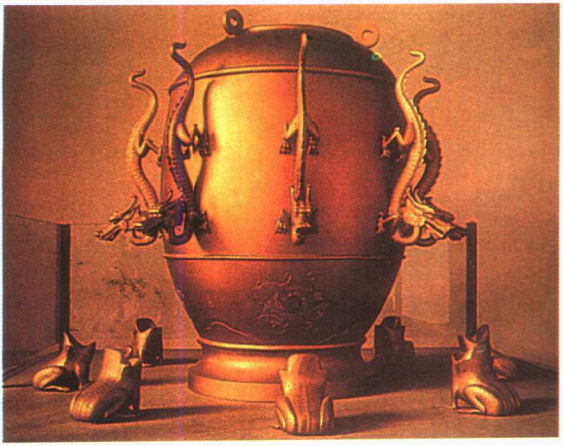
赵州桥（隋）



吴县宝带桥（唐）

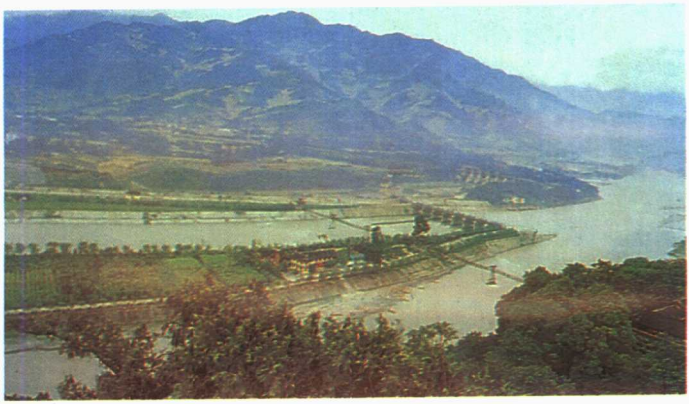


应县木塔（辽）



地动仪模型（东汉）

都江堰（战国）



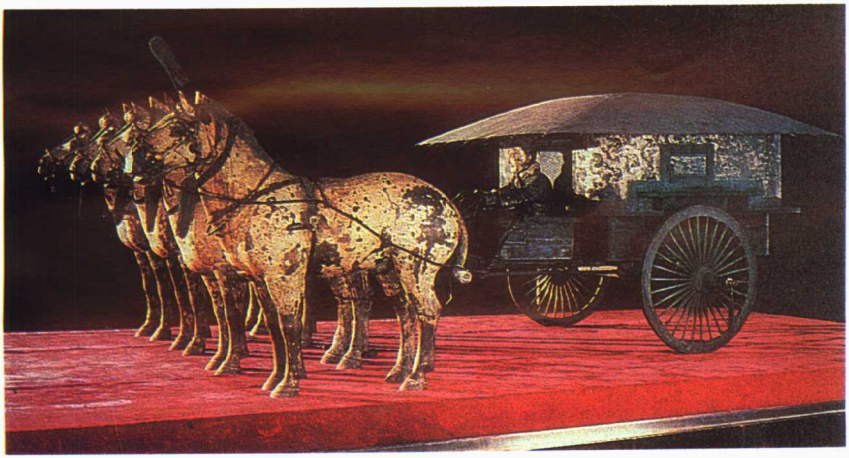


黄帝内经（战国）



灯树纹锦（北朝）

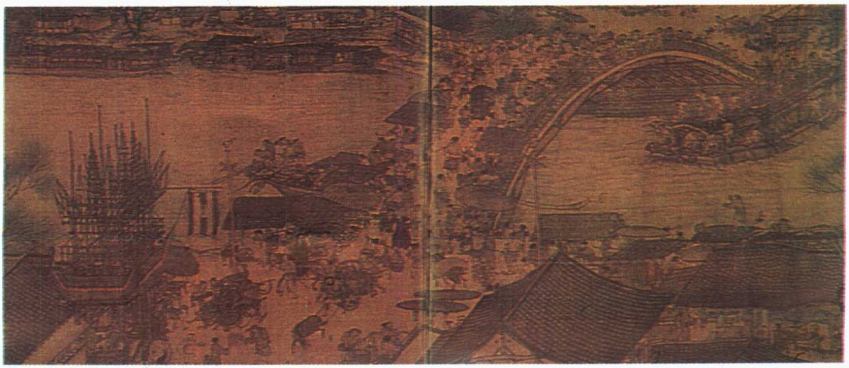
铜车马（秦）





被中香炉（唐）

《清明上河图》中的拱桥（北宋）



前　言

中国历史悠久，积存了浩繁的文献典籍，留下了丰富的历史遗产。应用辞书的形式，整理和传播具体的历史知识，是近代通行的一种科学方法。我国在二十世纪初年已开始编纂新体的综合性辞书，但《中国历史大辞典》的编纂，在旧中国并没有也不可能付诸实施。中华人民共和国建立后，我国学者曾提出编纂历史辞典的倡议，但由于种种原因，未能实现。1978年，中国社会科学院发起，组织中国历史大辞典编纂委员会筹组此事，得到全国各地历史研究机构、高等院校和各地历史学家的积极响应和支持。1979年商定编纂体例和工作计划，着手组织编写。历时五年，得以开始分卷出版。

《中国历史大辞典》包括漫长的历史时期，涉及广泛的知识领域。为便于编纂工作的进行，本书依据历史朝代分编为九卷，同时辅以五个专门领域的专卷。时间下限，暂定在清朝灭亡，即1911年辛亥革命的前夕。全书分为先秦、秦汉、魏晋南北朝、隋唐五代、宋、辽夏金元、明、清(上、下)和民族史、历史地理、思想史、史学史、科技史等十四卷。各卷聘请主编和编辑委员，依据统一的体例，分头进行编纂，分别付印。各卷出版的先后，不以内容的时代为序。待十四卷全部编成出版后，再编印合订本。采取这样的方法，本书各卷才得以较快地陆续出版，以应读者的需用。

本书是各地区各部门的历史学家集体协作的成果。中国社会科学院和所属研究所，教育部和所属高等院校，对本书编纂工作的进行，给予多方面的支持。参加本书各卷编辑工作和撰写

条目释文的历史工作者，都在紧张的工作中付出了辛勤的劳动。我们谨向各卷的编辑、撰稿者和所有关怀、支持本书工作的同志们，表示衷心的感谢。

本书是我国历史学者编纂的第一部大型的中国历史辞典。我们相信，它将会得到广大读者的关注和指正，逐步地减少疵病，趋于完善。

中国历史大辞典编纂委员会

科技史卷说明

一、本卷是《中国历史大辞典》的专史分卷之一，收词上起远古，下迄近代，包括天文、历法、数学、农学、医学、化学化工、物理、生物、地学、气象、水利、交通、运输、建筑、纺织、造纸、印染、冶铸、机械、兵器等学科。

二、本卷共收词目4568条，包括科技名词、术语、科技人物（包括来华外国人）、科技典籍、科技政策和规章制度、科技社团、科技教育、科技事件、科技仪器、科技遗址等。

三、本卷原由严敦杰主编，刚开始运作，因病失去了工作能力。他去世后，由薄树人、李家明担任主编。

四、中国古代科学技术史内容丰富，涉及学科较多，因所收条目有限，在立目及释文方面缺漏错误在所难免。不当或错误之处，敬请批评指正。

五、本卷在编纂和审稿过程中，得到中国社会科学院历史研究所和上海辞书出版社编辑同志们的支持和帮助，谨致衷心感谢。

中国历史大辞典·科技史卷编纂委员会

1995.10.20

凡　例

一、《中国历史大辞典》分十四卷出版，本卷为科技史部分。

二、本卷按第一字笔画数和起笔笔形—丨丿丶乛顺序排列。书前刊有《词目表》。

三、一词多义的用❶❷❸❹分项叙述，一义中需要分项的用(1)(2)(3)(4)分述。释文中名词左上角有＊符号者，表示该名词另有专条解释。专条不在本卷内者，不加＊符号。

四、人物词目，一般以本名作正条，习见的字号酌列参见条。外国人物括注外文名。

五、对于学术上有争论的问题，或诸说并存，或以一说为主，兼述他说。

六、历史纪年一般采用旧纪年，夹注公元纪年。

七、凡古地名一般均夹注今地名。

八、重要的名词术语、文物和器物等附有插图。

目　录

前言
科技史卷说明
凡例
词目表 …… 1—67
正文 …… 1—768

词 目 表

一 画

〔一〕

一气…… 1
一行…… 1
一纪…… 1
一时…… 1
一粟…… 1
一阳生…… 2
一统志…… 2
一笔锦…… 2
一掌金…… 2
一窝蜂…… 2

二 画

〔一〕

丁佩…… 5
丁缓…… 5
丁守存…… 5
丁取忠…… 5
丁拱辰…… 5
丁鼎良…… 6
丁巨算法…… 6
丁村人文化…… 6
二元术…… 6
二阳生…… 6
二简法…… 6
二十八舍…… 6
二十八调…… 6

一岁再熟…… 3
一年三熟…… 3
一行测量…… 3
一线表用…… 3
一岁数收法…… 3
一亩采三千…… 3
一草亭目科全书…… 4

〔一〕

乙巳占…… 4
乙未历…… 4

二 画

二十八宿…… 7
二十四向…… 7
二火黄铜…… 7
二十四节气…… 8
二虎追羊箭…… 9
七夕…… 9
七始…… 9
七政…… 9
七星…… 9
七律…… 9
七音…… 9
七曜 …… 10
七里丝 …… 10
七政仪 …… 10
七星铳 …… 10

七梢砲 …… 11
七十二候 …… 11
七方十剂 …… 12
七政推步 …… 12
七衡六间 …… 12
七曜历书 …… 12
七十二大症 …… 12
十煇 …… 13
十一曜 …… 13
十二次 …… 13
十二辰 …… 14
十二时 …… 14
十二律 …… 14
十二宫 …… 14
十八反 …… 15
十八律 …… 15
十九畏 …… 15
十三科 …… 15
十四律 …… 15
十产论 …… 16
十字花 …… 16
十字脊 …… 16
十眼锍 …… 16
十二气历 …… 16
十二生肖 …… 16
十二经脉 …… 17
十七孔桥 …… 17
十夫有沟 …… 17
十药神书 …… 18
十一脉灸经 …… 18
十八般兵器 …… 18
十九年七闰 …… 18
十四经发挥 …… 19

〔丨〕

卜弥格 …… 19
卜式养羊法 …… 19

〔丿〕

匕首 …… 19
人宿度 …… 19
人文 …… 19
人迎 …… 19
人欲 …… 19
人身图说 …… 20
人身说概 …… 20
几何 …… 20
几何约 …… 20
几何论约 …… 20
几何补编 …… 20
几何原本 …… 20
几何通解 …… 21
几何易简集 …… 21
八风 …… 21
八材 …… 21
八纲 …… 21
八卦 …… 21
八法 …… 21
八线 …… 22
八音 …… 22
八邪论 …… 22
八字桥 …… 22
八要论 …… 22
八纲辨证 …… 22
八线备旨 …… 22
八十一分法 …… 22
九九 …… 23
九天 …… 23
九归 …… 23
九州 …… 23
九江 …… 23
九针 …… 23

九谷 …… 23
九服 …… 23
九宫 …… 23
九容 …… 23
九野 …… 24
九鼎 …… 24
九道 …… 24
九数 …… 24
九曜 …… 24
九九歌 …… 25
九斤黄 …… 25
九边图 …… 25
九执历 …… 25
九曲桥 …… 26
九麦法 …… 26
九谷考 …… 26
九宫术 …… 26
九边图说 …… 26
九容图表 …… 26
九章算术 …… 26
九数外录 …… 27
九节十成炮 …… 27
九域守令图 …… 27
九酝春酒法 …… 27
九章算术细草图说 …… 28
九章算法比类大全 …… 28

〔一〕

力艺 …… 28
力钧 …… 28
刀 …… 28
刀耕火种 …… 29

三 画

〔一〕

亏起方位 …… 30
丈量步车 …… 30
于渊 …… 30
士 …… 30
士材三书 …… 30
下数 …… 30
下学庵算术 …… 30
寸口 …… 31
寸关尺 …… 31
工程做法 …… 31
工段营造录 …… 31
工部工程做法则例 …… 31
干支 …… 31
干将 …… 32
干支纪日法 …… 32
干支纪月法 …… 32
干支纪年法 …… 33
干支纪时法 …… 33
土圭 …… 34
土酥 …… 34
土化之法 …… 34
土均之法 …… 34
土宜之法 …… 35
万全 …… 35
万年历 …… 35
万安桥 …… 35
万病回春 …… 35
万象一原 …… 35
万胜佛郎机 …… 36
万弹地雷炮 …… 36
万火飞砂神炮 …… 36
万密斋医学全书 …… 36
大火 …… 36
大曲(麯) …… 36

大青 …… 37
大测 …… 37
大雪 …… 37
大兽 …… 37
大暑 …… 37
大寒 …… 38
大木作 …… 38
大业历 …… 38
大同历 …… 38
大运河 …… 38
大花桥 …… 39
大冶赋 …… 39
大尾羊 …… 39
大明历 …… 39
大衍历 …… 40
大衍术 …… 40
大统历 …… 40
大理马 …… 41
大九州说 …… 41
大生要旨 …… 41
大冶铁矿 …… 42
大明本草 …… 42
大宛天马 …… 42
大追风枪 …… 42
大数之法 …… 42
大汶口文化 …… 42
大明一统志 …… 43
大衍求一术 …… 43
大衍总数术 …… 43
大唐西域记 …… 43
大清一统志 …… 44
大元大一统志 …… 44
大东电报公司 …… 44
大北电报公司 …… 45
大清一统舆图 …… 45
大唐西域求法高僧传 …… 45
大慈恩寺三藏法师传 …… 46
三才 …… 46
三正 …… 46
三式 …… 46
三老 …… 47
三光 …… 47
三因 …… 47
三伏 …… 47
三阳 …… 47
三辰 …… 48
三角 …… 48
三垣 …… 48
三望 …… 48
三朝 …… 48
三焦 …… 49
三翼 …… 49
三飞箭 …… 49
三元术 …… 49
三因方 …… 49
三农记 …… 49
三阳生 …… 50
三辰仪 …… 50
三角垛 …… 50
三要法 …… 50
三指禅 …… 51
三品棊 …… 51
三音石 …… 51
三统历 …… 51
三率法 …… 51
三等数 …… 51
三山五园 …… 52
三元甲子 …… 52
三五历纪 …… 52
三分损益 …… 52
三阴三阳 …… 52
三角数理 …… 53

三角算法 …… 53
三斜求积 …… 53
三辅黄图 …… 53
三焦辨证 …… 53
三赢五驾 …… 54
三分损益律 …… 54
三百六十律 …… 54
三吴水利录 …… 54
三角和较术 …… 54
三纪甲子元历 …… 54
三角落一形垛 …… 54
三角撒星形垛 …… 54
三因极一病证方论 …… 55
三十六起卧病源图歌 …… 55
三角撒星更落一形垛 …… 55
三宝太监西洋记通俗演义 …… 55

〔丨〕

口齿类要 …… 55
山阳渎 …… 55
山海经 …… 55
上工 …… 56
上元 …… 56
上方 …… 56
上农 …… 56
上更 …… 56
上驱 …… 56
上数 …… 56
上元积年 …… 56
上海同文馆 …… 57
上海农学会 …… 57
上海制造局 …… 57
上海电力公司 …… 57
上海机器织布局 …… 57
上虞算学堂课艺 …… 58
上海发昌钢铁机器厂 …… 58
上海求新制造机器轮船厂 …… 58

〔丿〕

彳 …… 58
义净 …… 58
夕桀 …… 58
千金菜 …… 58
千子雷炮 …… 58
千金要方 …… 59
千金翼方 …… 59

〔丶〕

门园子 …… 59
之分法 …… 59
广 …… 60
广船 …… 60
广志绎 …… 60
广利桥 …… 60
广济桥 …… 60
广惠司 …… 60
广舆图 …… 60
广方言馆 …… 61
广群芳谱 …… 61
广州同文馆 …… 61
广东水师学堂 …… 61
广东陆师学堂 …… 62

〔𠂉〕

弓 …… 62
弓射火石榴箭 …… 62
叉 …… 62
叉手 …… 62
叉竿 …… 63
叉柱造 …… 63
子明 …… 63
子午道 …… 63

子母炮 …… 63
子午流注 …… 63
子药图说 …… 63
卫朴 …… 63
卫方济 …… 64
卫匡国 …… 64
卫生宝鉴 …… 64
卫济宝书 …… 64
卫气营血辨证 …… 64
卫生家宝产科备要 …… 64
女酒 …… 65
女桑 …… 65
女宿 …… 65
女科旨要 …… 65
女科经纶 …… 65
女科秘旨 …… 65
女科秘要 …… 65
小虫 …… 65
小曲(黼) …… 65
小雪 …… 66
小暑 …… 66
小寒 …… 66
小满 …… 66
小木作 …… 67
小品方 …… 67
小竹筒箭 …… 67
小麦移植 …… 67
小儿药证直诀 …… 67
小儿推拿广意 …… 67
小儿推拿秘旨 …… 68
小儿卫生总微论方 …… 68
小儿推拿活婴全书 …… 68
小儿斑疹备急方论 …… 68
小方壶斋舆地从钞 …… 68
小儿推拿方脉活婴秘旨全书 … 68
飞刀 …… 68
飞叉 …… 68
飞车 …… 69
飞归 …… 69
飞刺 …… 69
飞挝 …… 69
飞剑 …… 69
飞梯 …… 70
飞火枪 …… 70
飞火药 …… 70
飞沙堰 …… 70
飞枪箭 …… 70
飞礮炮 …… 70
飞火神鸦 …… 70
飞空砂筒 …… 70
飞摧炸炮 …… 71
飞云霹雳炮 …… 71
飞火降魔槌 …… 71
飞空击贼震天雷 …… 71
马甲 …… 71
马印 …… 72
马欢 …… 72
马经 …… 72
马钧 …… 72
马蒔 …… 72
马酒 …… 72
马缕 …… 72
马镫 …… 72
马籍 …… 73
马一龙 …… 73
马师皇 …… 73
马哈麻 …… 73
马格理 …… 73
马上刻漏 …… 73
马王堆尸 …… 73
马可·波罗 …… 74
马沙亦黑 …… 74

马哈金达 …… 74
马首农言 …… 74
马援铜马法 …… 75
马可·波罗游记 …… 75
马王堆汉墓医书 …… 75
马王堆出土地形图 …… 75
马王堆出土驻军图 …… 76

四　画

〔一〕

戈 …… 77
仄行 …… 77
屯田 …… 77
韦慈藏 …… 77
艺游录 …… 77
尤在泾 …… 77
扎经染色 …… 78
丰豫庄本书 …… 78
瓦器 …… 78
互换 …… 78
互乘相消法 …… 78
区田法 …… 78
区田编 …… 78
区田图说 …… 78
井户 …… 78
井宿 …… 79
井灌 …… 79
井牧田野 …… 79
不可知 …… 79
不灰木 …… 79
不得已 …… 79
不易之地 …… 80
不得已辩 …… 80
车 …… 80
车船 …… 80
车五兵 …… 80
车轮炮 …… 80
车驾司 …… 80
车脚懦 …… 81
车营叩答合编 …… 81
比类 …… 81
比例规 …… 81
比例汇通 …… 81
比例规解 …… 81
比例对数表 …… 81
比例四线新表 …… 81
无内 …… 82
无极 …… 82
无名异 …… 82
无冤录 …… 82
无烟火药 …… 82
无极而太极 …… 82
无敌竹将军 …… 82
云车 …… 83
云气 …… 83
云桥 …… 83
云梯 …… 83
云锦 …… 83
云龙桥 …… 84
云南志 …… 84
云林石谱 …… 84
元 …… 84
元气 …… 84
元学 …… 84
元酒 …… 85
元始历 …… 85
元嘉历 …… 85
元祐法式 …… 85

元丰九域志 …… 85
元亨疗马集 …… 86
元和郡县志 …… 86
元谋人文化 …… 86
元和郡县图志 …… 86
元亨疗马牛驼大全 …… 86
历 …… 86
历元 …… 86
历节 …… 87
历年 …… 87
历法 …… 87
历学会通 …… 87
历象考成 …… 87
历算全书 …… 88
历代舆地图 …… 88
历象考成后编 …… 88
历游天竺记传 …… 89
历代地理沿革表 …… 89
历代地理指掌图 …… 89
历代帝王宅京记 …… 89
历代地理志韵编今释 …… 89
木牛 …… 89
木枕 …… 89
木经 …… 89
木城 …… 89
木鸢 …… 89
木扇 …… 90
木幔 …… 90
木女头 …… 90
木牛车 …… 90
木立牌 …… 90
木兰陂 …… 90
木拱桥 …… 90
木棉谱 …… 91
木蒺藜 …… 91
木牛流马 …… 91
木爪石碇 …… 91
木棉拨车 …… 91
开方术 …… 91
开方说 …… 92
开皇历 …… 92
开差立 …… 92
开圆术 …… 92
开禧历 …… 93
开门去阃 …… 93
开元占经 …… 93
开方除之 …… 93
开方释锁 …… 93
开立方术 …… 93
开立圆术 …… 94
开宝本草 …… 94
开平矿务局 …… 94
开玲珑乘方 …… 94
开带从平方 …… 94
开方作法本源 …… 95
开诸乘方捷术 …… 95
王朴 …… 95
王充 …… 95
王冰 …… 96
王纶 …… 96
王恂 …… 96
王祯 …… 96
王焘 …… 96
王韬 …… 96
王蕃 …… 97
王徵 …… 97
王履 …… 97
王士雄 …… 97
王元启 …… 98
王文素 …… 98
王贞仪 …… 98
王廷相 …… 98

王安礼 …… 98
王好古 …… 98
王孝通 …… 98
王应麟 …… 99
王叔和 …… 99
王肯堂 …… 99
王季烈 …… 99
王宠佑 …… 99
王洪绪 …… 100
王泰林 …… 100
王真儒 …… 100
王致远 …… 100
王象之 …… 100
王清任 …… 100
王惟一 …… 100
王景弘 …… 101
王锡阐 …… 101
王德渊 …… 101
王祯农书 …… 101
王景治河 …… 101
太 …… 102
太白 …… 102
太岁 …… 102
太阳 …… 102
太阴 …… 102
太极 …… 102
太医 …… 102
太初 …… 102
太易 …… 103
太始 …… 103
太素 …… 103
太一数 …… 103
太乙式 …… 103
太仆寺 …… 103
太平车 …… 103
太平经 …… 104
太史令 …… 104
太阳历 …… 104
太阳日 …… 104
太阳年 …… 104
太阴历 …… 104
太阴日 …… 104
太阴年 …… 104
太医院 …… 104
太初历 …… 105
太古洋行 …… 105
太平浑仪 …… 105
太白阴经 …… 105
太白阴符 …… 105
太阳黑气 …… 105
太阴流珠 …… 106
太极图说 …… 106
太平圣惠方 …… 106
太平惠民局 …… 106
太平御览·数 …… 106
太平寰宇记 …… 106
太岁纪年法 …… 107
太清石壁记 …… 107
太平惠民和剂局方 …… 107
五车 …… 107
五气 …… 107
五戎 …… 107
五夺 …… 107
五邪 …… 107
五行 …… 108
五齐 …… 108
五纪 …… 108
五志 …… 108
五声 …… 108
五劳 …… 109
五材 …… 109
五两 …… 109

五兵 …… 109
五体 …… 109
五谷 …… 109
五迟 …… 109
五金 …… 109
五夜 …… 110
五星 …… 110
五度 …… 110
五音 …… 110
五脏 …… 110
五湖 …… 110
五星占 …… 110
五星聚 …… 111
五倍子 …… 111
五脏论 …… 111
五梢砲 …… 111
五禽戏 …… 111
五色主病 …… 111
五轮沙漏 …… 111
五经算术 …… 112
五星连珠 …… 112
五星视行 …… 112
五家共井 …… 113
五曹算经 …… 113
五彩瓷器 …… 113
五雷神机 …… 113
五德终始 …… 114
五岳真形图 …… 114
五星动态表 …… 114
五星会合周期 …… 115
天 …… 117
天干 …… 117
天元 …… 117
天历 …… 117
天文 …… 117
天节 …… 118
天生 …… 118
天对 …… 118
天问 …… 118
天论 …… 118
天豕 …… 118
天择 …… 118
天骐 …… 118
天浊 …… 118
天说 …… 118
天根 …… 118
天浴 …… 118
天道 …… 118
天数 …… 119
天井堰 …… 119
天元一 …… 119
天元术 …… 119
天文书 …… 120
天文志 …… 120
天文图 …… 120
天文录 …… 120
天平渠 …… 120
天生桥 …… 120
天问略 …… 120
天体仪 …… 121
天和历 …… 121
天保历 …… 121
天演论 …… 121
天人感应 …… 121
天元一释 …… 122
天关客星 …… 122
天学会通 …… 122
天学初函 …… 122
天经或问 …… 122
天圆地方 …… 123
天理人欲 …… 123
天水冰山录 …… 123

天文气象杂占 …… 123
天津机器局 …… 124
天津中西学堂 …… 124
天津水师学堂 …… 124
天津电报总局 …… 124
天下郡国利病书 …… 124
天津机器制造局 …… 124
天津头等二等学堂 …… 125

〔丨〕

丰人 …… 125
贝勒 …… 125
贝琳 …… 125
内柱 …… 125
内插法 …… 125
内军械所 …… 125
少广 …… 125
少俞 …… 125
少广补遗 …… 125
少广拾遗 …… 125
少广缒凿 …… 126
少广正负术 …… 126
日法 …… 126
日晷 …… 126
日躔 …… 127
日晒茶 …… 127
日高术 …… 127
日躔表 …… 128
日用算法 …… 129
日食三限 …… 129
日华子诸家本草 …… 129
中气 …… 129
中国 …… 129
中学 …… 129
中官 …… 130
中柱 …… 130
中星 …… 130
中宫 …… 131
中原 …… 131
中道 …… 131
中数 …… 131
中国蓝 …… 131
中藏经 …… 131
中主辅西 …… 131
中外算报 …… 131
中体西末 …… 131
中体西用 …… 131
中国地学会 …… 132
中兴煤矿公司 …… 132
中国剩余定理 …… 132

〔丿〕

仓 …… 133
殳 …… 133
反其率术 …… 133
化生 …… 133
仁斋小儿直指方论 …… 133
升降沉浮 …… 133
升炼倭铅 …… 134
勿庵历算书目 …… 134
勿庵历算全书 …… 134
从 …… 134
从法 …… 134
介虫 …… 134
介物 …… 134
介兽 …… 134
今度 …… 134
今水经 …… 134
今有术 …… 135
乌鸡 …… 135
乌郁 …… 135
乌桕 …… 135

丹曲(麴)…… 135
丹房须知…… 135
丹溪心法…… 135
丹元子步天歌…… 136
气(氣)…… 136
气口…… 136
气化…… 137
气功…… 137
气血…… 137
气种有定…… 137
牛宿…… 137
牛藉…… 138
牛马驼经…… 138
牛转连磨…… 138
牛转绳轮…… 138
牛转翻车…… 138
手摇纺车…… 139
毛虫…… 139
毛物…… 139
毛兽…… 139
毛毯…… 139
毛诗名物图说…… 139
毛诗草木鸟兽虫鱼疏…… 139
月令…… 140
月孛…… 140
月法…… 140
月建…… 140
月离…… 140
月离表…… 140
月食五限…… 142
分野…… 142
分率…… 142
分数…… 142
分铸法…… 143
公元…… 143
公历…… 143
公孙卿…… 143
公输般…… 143
长庚…… 143
长城…… 143
长镵…… 144
长生子…… 144
长安志…… 144
长物志…… 144
长辕犁…… 144
长柄大刀…… 144
长信宫灯…… 144
长春真人西游记…… 144
风车…… 144
风水…… 144
风曲(麴)…… 145
风角…… 145
风轮…… 145
风扇…… 145
风潮…… 145
风土记…… 145
风尘炮…… 146
风涛歌…… 146
风扇车…… 146
风磨铜…… 146
风转翻车…… 146
风戾以食之…… 146
勾…… 146
勾头…… 146
勾股…… 146
勾矩…… 147
勾率…… 147
勾连搭…… 147
勾股义…… 147
勾股六术…… 147
勾股举隅…… 147
勾股容方…… 147

勾股容圆 …… 148
勾股圆方图 …… 148
勾股旁要法 …… 148
勾股割圜记 …… 148
勾股锯圆材 …… 148
勾股算术细草 …… 148
勾股求弦和较法 …… 148
勾股生变十三名图 …… 148

〔丶〕

心宿 …… 149
亢宿 …… 149
文昌桥 …… 149
文房四谱 …… 149
文献通考·历算 …… 149
计成 …… 149
计都 …… 150
计里画方 …… 150
斗口 …… 150
斗门 …… 150
斗分 …… 150
斗极 …… 151
斗建 …… 151
斗栱 …… 151
斗宿 …… 151
斗鸡三配 …… 151
斗彩瓷器 …… 152
六工 …… 152
六马 …… 152
六爻 …… 152
六吕 …… 152
六同 …… 152
六合 …… 152
六齐 …… 152
六极 …… 153
六位 …… 153
六间 …… 153
六宗 …… 153
六律 …… 153
六畜 …… 153
六淫 …… 153
六腑 …… 153
六韬 …… 154
六十律 …… 154
六不治 …… 154
六壬式 …… 154
六合仪 …… 154
六府传谷 …… 155
六科证治准绳 …… 155
六宜八忌养猪法 …… 155
方 …… 155
方士 …… 155
方天 …… 156
方术 …… 156
方田 …… 156
方民 …… 156
方志 …… 157
方技 …… 157
方剂 …… 157
方法 …… 157
方亭 …… 157
方家 …… 157
方程 …… 157
方锥 …… 158
方士镟 …… 158
方中通 …… 158
方以智 …… 158
方有执 …… 158
方格簇 …… 159
方堠堵 …… 159
方程论 …… 159
方五斜七 …… 159

方圆之率 …… 159
方圆阐幽 …… 159
方圆幂积 …… 159
方程新术 …… 160
火井 …… 160
火车 …… 160
火牛 …… 160
火长 …… 160
火米 …… 160
火枪 …… 161
火药 …… 161
火砖 …… 161
火钟 …… 161
火信 …… 162
火炮 …… 162
火宪 …… 162
火铳 …… 162
火毬 …… 162
火粪 …… 162
火箭 …… 162
火器 …… 163
火龙枪 …… 163
火龙经 …… 163
火线枪 …… 163
火浣布 …… 163
火剳法 …… 164
火龙出水 …… 164
火攻心法 …… 164
火攻挈要 …… 164
火炎衡轭 …… 164
火药新编 …… 164
火室火坑 …… 165
火耕水耨 …… 165
火器命中 …… 165
火器真诀 …… 165
火器略说 …… 165
火龙神器阵法 …… 165
火器真诀释例 …… 166
火器真诀解证 …… 166

〔一〕

丑(醜) …… 166
书契 …… 166
幻方 …… 166
巴多明 …… 166
以盈补虚 …… 166
劝农文 …… 166
劝农桑 …… 167
双步梁 …… 167
双梢砲 …… 167
双曲线形 …… 167
孔广森 …… 167
孔兴泰 …… 167
孔继涵 …… 167
引火毬 …… 167
引光奴 …… 167
引经报使 …… 167
引浊填淤 …… 168
邓平 …… 168
邓析 …… 168
邓牧 …… 168
邓玉函 …… 168
水车 …… 168
水斗 …… 169
水平 …… 169
水轮 …… 169
水经 …… 169
水砻 …… 170
水部 …… 170
水排 …… 170
水淬 …… 170
水碓 …… 170

水雷 …… 171
水殿 …… 171
水碾 …… 172
水磨 …… 172
水则碑 …… 172
水底雷 …… 172
水经注 …… 173
水部式 …… 173
水银古 …… 173
水翻法 …… 173
水衡令 …… 173
水火相济 …… 173
水击面罗 …… 173
水母虾目 …… 174
水转连磨 …… 174
水转筒车 …… 174
水转翻车 …… 174
水轮三事 …… 175
水底鸣雷 …… 175
水经注疏 …… 175
水密隔舱 …… 175
水道提纲 …… 175
水雷录要 …… 176
水蜜桃谱 …… 176
水衡都尉 …… 176
水运仪象台 …… 176
水转大纺车 …… 176
水底龙王炮 …… 176

五　画

〔一〕

末业 …… 178
邗沟 …… 178
左潜 …… 178
夯土 …… 178
轧车 …… 178
戊寅元历 …… 178
札马鲁丁 …… 179
世医得效方 …… 179
击贼砭铳 …… 179
击贼神机石榴炮 …… 179
去势 …… 180
去极度 …… 180
术 …… 180
术数 …… 180
可知 …… 181
可锻铸铁 …… 181
打水 …… 181
打狂花 …… 181
扒 …… 181
扒梁 …… 181
玉版宣 …… 181
玉泉塔 …… 182
玉海·九九数 …… 182
甘德 …… 182
甘泉羊 …… 182
甘薯录 …… 182
布机 …… 182
布帆 …… 182
布达拉宫 …… 182
节气 …… 183
艾 …… 183
艾德 …… 183
艾灸法 …… 183
艾儒略 …… 183
平 …… 183
平天 …… 183
平气 …… 183
平年 …… 183

平坐 …… 183
平板 …… 183
平朔 …… 183
平綦 …… 184
平閤 …… 184
平龙认 …… 184
平江图 …… 184
平板枋 …… 184
平海心筹 …… 184
平三角举要 …… 185
平山中山王墓 …… 185
东井 …… 185
东官 …… 185
东洋 …… 185
东宫 …… 185
东壁 …… 185
东西均 …… 185
东江桥 …… 186
东陵瓜 …… 186
东渭桥 …… 186
东方七宿 …… 186
东汉灵台 …… 186
东西洋考 …… 186
东坡酒经 …… 186
东京梦华录 …… 187
东溪试茶录 …… 187
古贝 …… 187
古度 …… 187
古彩 …… 187
古六历 …… 187
古律尺 …… 188
古今医鉴 …… 188
古航海图 …… 188
古月轩瓷器 …… 188
古今医案按 …… 188
古今医统大全 …… 188
古今算学丛书 …… 188
古法七乘方图 …… 189
古荥镇冶铁遗址 …… 189
古今郡国县道四夷述 …… 189
古今图书集成·算法部 …… 189
石范 …… 189
石油 …… 189
石染 …… 189
石涅 …… 190
石漆 …… 190
石蜜 …… 190
石灰釉 …… 190
石拱桥 …… 190
石脂水 …… 190
石脑油 …… 190
石榴炮 …… 190
石门隧道 …… 190
石氏星表 …… 191
石氏星经 …… 191
石药尔雅 …… 191
石室秘录 …… 191
龙舟 …… 191
龙骨 …… 191
龙炮 …… 191
龙船 …… 192
龙窑 …… 192
龙华民 …… 192
龙受益 …… 192
龙骨车 …… 192
龙泉陂 …… 192
龙泉窑 …… 192
龙须钩 …… 192
龙首渠 …… 192
龙山文化 …… 193
龙江船厂志 …… 193
龙潭洞人文化 …… 193

正切 …… 194
正矢 …… 194
正声 …… 194
正弦 …… 194
正律 …… 194
正脊 …… 194
正朔 …… 194
正割 …… 194
正蒙 …… 194
正数 …… 195
正方案 …… 195
正负术 …… 195
正负数 …… 196
正律器 …… 196
正体类要 …… 196
正定铜佛 …… 196
正负开方术 …… 196
本末 …… 196
本业 …… 197
本草 …… 197
本种 …… 197
本草经 …… 197
本经逢原 …… 197
本经疏证 …… 197
本草从新 …… 197
本草纲目 …… 198
本草图经 …… 198
本草备要 …… 198
本草经疏 …… 198
本草拾遗 …… 199
本草衍义 …… 199
本草原始 …… 199
本草经集注 …… 199
本草纲目拾遗 …… 200
本草品汇精要 …… 200
本母子瓜留种法 …… 200

〔丨〕

归除 …… 200
目经大成 …… 200
叶桂 …… 201
叶长青 …… 201
出蛟 …… 201
出入相补 …… 201
出口干、出水干 …… 202
占台 …… 202
占候 …… 202
占城稻 …… 202
占星术 …… 202
卢复 …… 202
卢肇 …… 203
卢之颐 …… 203
卢沟桥 …… 203
甲 …… 203
甲虫 …… 203
甲子元历 …… 203
甲寅元历 …… 203
田莱制 …… 203
田家五行 …… 204
田亩比类乘除捷法 …… 204
史禄 …… 204
史仲荣 …… 204
史记·天官书 …… 204
史记·河渠书 …… 204
史记·货殖列传 …… 204
北斗 …… 205
北至 …… 205
北官 …… 205
北宫 …… 205
北户录 …… 205
北极星 …… 205
北京鸭 …… 206

北山酒经 …… 206
北方七宿 …… 206
北斗七星 …… 206
北斗九星 …… 206
北苑茶录 …… 207
北洋大学 …… 207
北京人文化 …… 207
北洋西学堂 …… 207
北京古观象台 …… 207
北京隆福寺藻井天文图 …… 208
四气 …… 208
四生 …… 208
四极 …… 208
四时 …… 208
四诊 …… 208
四灵 …… 209
四阿 …… 209
四季 …… 209
四始 …… 209
四孟 …… 209
四海 …… 209
四象 …… 209
四望 …… 210
四渎 …… 210
四兽 …… 210
四维 …… 210
四算 …… 210
四元术 …… 210
四元解 …… 211
四分历 …… 211
四合院 …… 212
四羊尊 …… 212
四角垛 …… 212
四洲志 …… 212
四根法 …… 212
四游仪 …… 213
四游环 …… 213
四大名锦 …… 213
四元玉鉴 …… 213
四不等田 …… 213
四气五味 …… 213
四火黄铜 …… 213
四民月令 …… 213
四时之禁 …… 214
四时纂要 …… 214
四海测验 …… 214
四诊抉微 …… 216
四罗六罗 …… 216
四部医典 …… 216
四镇三关志 …… 216
四元玉鉴细草 …… 217
四十九矢飞廉箭 …… 217
四明它山水利备览 …… 217

〔丿〕

矢 …… 217
氏宿 …… 217
处暑 …… 217
失蜡法 …… 218
令酸黄 …… 218
用水五术 …… 218
印纹硬陶 …… 218
务农总会 …… 218
册府元龟·明算 …… 218
瓜柱 …… 218
瓜蒌法 …… 219
禾 …… 219
禾谱 …… 219
禾檐 …… 219
丘田 …… 219
丘光庭 …… 219
丘虚谷 …… 219

包钢…… 219
包腊…… 219
包世臣…… 219
鸟枪…… 220
鸟耘…… 220
鸟铳…… 220
鸟鼠同穴…… 220
刍荛…… 221
刍童…… 221
刍藁…… 221
刍藁…… 221
乐学…… 221
乐律…… 221
乐律学…… 221
乐律全书…… 221
生光…… 222
生起…… 222
生铁…… 222
生粪…… 222
生头木…… 222
生铁淋口…… 222
生熟炼铁炉…… 222
仙授理伤续断秘方…… 222
仪狄…… 223
仪象…… 223
仪礼释宫…… 223
仪象考成…… 223
仪象考成续编…… 223
代田法…… 223
代耕架…… 224
代数术…… 224
代数学…… 224
代形合参…… 224
代数备旨…… 224
代微积拾级…… 225
代数难题解法…… 225
冬至…… 225
冬蛰…… 225
冬舂米…… 225
冬荣之木…… 225
冬葵温韭…… 226
冬谢之木…… 226
冬月种谷法…… 226
尔雅翼…… 226
尔雅音图…… 226
尔雅·释木 …… 226
尔雅·释鸟 …… 226
尔雅·释虫 …… 226
尔雅·释鱼 …… 226
尔雅·释草 …… 227
尔雅·释畜 …… 227
尔雅·释兽 …… 227
外官…… 227
外八卦…… 227
外切密率…… 227
外台秘要…… 227
外治医说…… 227
外科大成…… 227
外科正宗…… 228
外科枢要…… 228
外科理例…… 228
外科精义…… 228
外感温热篇…… 229
外国师船图表…… 229
外科证治全生集…… 229
白英…… 229
白虎…… 229
白晋…… 229
白酒…… 229
白陶…… 230
白铜…… 230
白叠…… 230

白露 …… 230
白口铁 …… 230
白不子 …… 230
白虎脑 …… 230
白狼经 …… 231
白蜡虫 …… 231
白毓崑 …… 231
白露屋 …… 231
白道交周 …… 231
白菜黄化术 …… 232
白芙堂算学丛书 …… 232

〔丶〕

写算 …… 232
头车 …… 232
邝荣光 …… 233
它山堰 …… 233
宁古塔记略 …… 233
半律 …… 234
半坡遗址 …… 234
议古根源 …… 234
记海错 …… 234
记里鼓车 …… 234
穴位 …… 235
穴居 …… 235
穴腧都数 …… 235
永乐大钟 …… 235
永乐大典·算 …… 236
永嘉八辈蚕 …… 236
冯兆张 …… 236
冯秉正 …… 236
冯桂芬 …… 236
冯氏锦囊秘录 …… 237
兰花 …… 237
兰台轨范 …… 237
兰室秘藏 …… 237
兰州织呢局 …… 238
兰州机器织呢局 …… 238
玄 …… 238
玄女 …… 238
玄水 …… 238
玄武 …… 238
玄酒 …… 238
玄奘 …… 238
玄始历 …… 239
玄水龙膏 …… 239
汜胜之书 …… 239
汉绣 …… 239
汉阳造 …… 239
汉学派 …… 239
汉阳铁厂 …… 239
汉书·地理志 …… 240
汉西域图考 …… 240
汉唐地理书钞 …… 240
汉冶萍煤铁厂矿公司 …… 240
立冬 …… 241
立成 …… 241
立春 …… 241
立秋 …… 241
立夏 …… 241
立运仪 …… 242
立织机 …… 242
立石则水 …… 242
立四表望远 …… 242
立成释锁法 …… 242

〔一〕

矛 …… 243
边冈 …… 243
辽三彩 …… 243
圣济总录 …… 243
台海使槎录 …… 243

加法五术 …… 243
加减乘除释 …… 244
丝绣笔记 …… 244
丝绸之路 …… 244
幼幼集成 …… 245
幼幼新书 …… 245
幼科发挥 …… 245
皮部 …… 245
皮漫 …… 245
皮尔逊 …… 245
皮竹笆 …… 246
发券 …… 246
发烛 …… 246
发绣 …… 246
发昌机器厂 …… 246
对楼 …… 246
对数 …… 246
对数表 …… 246
对数探源 …… 247
对数简法 …… 247
对数尖锥变法释 …… 247
司空 …… 247
司南 …… 247
司天台 …… 247
司天监 …… 247
司母戊鼎 …… 248
司牧安骥集 …… 248

六 画

〔一〕

圩田 …… 249
协田 …… 249
夷矛 …… 249
邪田 …… 249
寺塔记 …… 249
亚金甫 …… 249
再撩稻 …… 250
老圃良言 …… 250
耳目痹医 …… 250
列树表道 …… 250
玑衡抚辰仪 …… 250
耒耜 …… 250
耒耜经 …… 251
邢窑 …… 251
邢云路 …… 251
巩珍 …… 251
巩县铁生沟汉代冶铸铁遗址 …… 251
朴刀 …… 252
机桥 …… 252
权衡 …… 252
权衡度量实验考 …… 252
压地隐起 …… 252
压雪保泽 …… 252
成无己 …… 252
成方切用 …… 252
达生篇 …… 253
过山龙 …… 253
过洋牵星 …… 253
动物 …… 253
动物进化论 …… 253
动物学启蒙 …… 253
考工记 …… 254
考数根法 …… 254
考槃余事 …… 254
芒种 …… 254
芍陂 …… 255
芍药 …… 255

芍药谱 …… 255
执驹 …… 255
扫帚星 …… 255
托 …… 255
托脚 …… 256
托克托日晷 …… 256
扬雄 …… 256
扬尘车 …… 256
扬州知新算社 …… 256
圭 …… 257
圭田 …… 257
圭表 …… 257
灰陶 …… 257
灰缬 …… 257
灰口铁 …… 257
灰吹法 …… 258
夹钢 …… 258
夹缬 …… 258
夹把铳 …… 258
夹砂红陶 …… 258
毕岚 …… 258
毕沅 …… 258
毕昇 …… 258
毕宿 …… 259
毕利干 …… 259
毕懋康 …… 259
百谷 …… 259
百圾碎 …… 259
百炼钢 …… 259
百梁桥 …… 259
百辟刀 …… 260
百矢弧箭 …… 260
百鸡术衍 …… 260
百子佛郎机 …… 260
西学 …… 260
西官 …… 260
西洋 …… 260
西宫 …… 260
西门渠 …… 261
西瓜炮 …… 261
西番菊 …… 261
西湖桥 …… 261
西渭桥 …… 261
西方七宿 …… 261
西法神机 …… 261
西域仪象 …… 262
西域图志 …… 262
西学东渐记 …… 262
西洋番国志 …… 262
西夏锻铁图 …… 263
西候度遗址 …… 263
西域水道记 …… 263
西洋朝贡典录 …… 263
西洋新法历书 …… 263
西洋火轮车火轮船图说 …… 263
地支 …… 263
地中 …… 263
地气 …… 264
地文 …… 264
地记 …… 264
地纪 …… 264
地形 …… 264
地志 …… 264
地听 …… 264
地脉 …… 264
地涩 …… 264
地陷 …… 264
地桑 …… 265
地理 …… 265
地维 …… 265
地裂 …… 265
地游 …… 265

地文学…… 265
地生毛…… 265
地动仪…… 265
地理志…… 266
地理图…… 266
地球仪…… 266
地境图…… 266
地平经仪…… 267
地学杂志…… 267
地学浅释…… 267
地理全志…… 267
地雷炸营…… 267
地力常新壮…… 268
地平经纬仪…… 268

〔丨〕

虫蟲…… 268
帆…… 268
吊车…… 268
网罟…… 269
早雄配晚雌…… 269
吐鲁番天文图…… 269
光论…… 269
光道…… 269
当阳铁塔…… 269
当归草堂医学丛书…… 269
曲…… 270
曲辕犁…… 270
团钢…… 270
因…… 270
因木望山…… 270
刚关头斧…… 270
则克录…… 270
则古昔斋算学…… 270
吕才…… 270
吕大临…… 270
吕留良…… 271
尖锥术…… 271
尖头木驴…… 272
尖锥变法解…… 272
同…… 272
同文馆…… 272
同式形…… 272
同州羊…… 272
同文算指…… 272
同律度量衡…… 272
回历…… 273
回火…… 273
回青…… 273
回回科…… 273
回回砲…… 273
回音壁…… 274
岁…… 274
岁阴…… 274
岁实…… 274
岁星…… 274
岁差…… 275
岁星纪年法…… 275

〔丿〕

乔扦…… 276
后稷…… 276
杀青…… 276
舟师绳墨…… 276
创法五事…… 276
色脉相应…… 276
先醒斋医学广笔记…… 277
年代…… 277
年希尧…… 277
舌诊…… 277
舌质…… 278
血络…… 278

血证论 …… 278
全元起 …… 278
全体新论 …… 278
全芳备祖 …… 278
危宿 …… 279
危亦林 …… 279
负方 …… 279
负数 …… 279
负土术 …… 279
兆域图 …… 279
兆人本业 …… 280
行炉 …… 280
行水金鉴 …… 280
行素轩算稿 …… 280
多能鄙事 …… 281
多综多蹑纹织机 …… 281
多留宿土，记取南枝 …… 281
伟烈亚力 …… 281
任地 …… 282
仰仪 …… 282
仰韶文化 …… 282
伏龙桥 …… 282
伏羲氏 …… 282
伏流重源说 …… 283
伊尹 …… 283
伊斯兰历 …… 283
伊本·拔都他 …… 284
伤寒 …… 284
伤寒论 …… 284
伤寒舌鉴 …… 284
伤寒指掌 …… 284
伤寒杂病论 …… 285
伤寒金镜录 …… 285
名实 …… 285
名家 …… 285
名理探 …… 285
名医类案 …… 285
华佗 …… 286
华表 …… 286
华世芳 …… 286
华夷图 …… 286
华蓥芳 …… 287
华阳国志 …… 287
华佗夹脊 …… 287
华夷花木鸟兽考 …… 288
合 …… 288
合力 …… 288
合分 …… 288
合龙 …… 288
合信 …… 288
合率 …… 289
合楷 …… 289
合打炮 …… 289
合数术 …… 289
自化 …… 289
自鸣 …… 289
自然 …… 289
自鸣钟 …… 289
自然铁 …… 290
自卫新知 …… 290
自生火铳 …… 290
自来火枪 …… 290
自鸣钟表图法 …… 290
自流井风物名实说 …… 290
竹络 …… 290
竹简 …… 291
竹谱 …… 291
竹火枪 …… 291
竹火鹞 …… 291
竹立牌 …… 291
竹拱桥 …… 291
竹索桥 …… 291

竹笼机 …… 292
竹蜻蜓 …… 292
竹高折地 …… 292
竹谱详录 …… 292
竹林寺女科 …… 292
朱鸟 …… 293
朱肱 …… 293
朱雀 …… 293
朱清 …… 293
朱琰 …… 293
朱楠 …… 293
朱熹 …… 294
朱世杰 …… 294
朱克柔 …… 294
朱沛文 …… 294
朱启钤 …… 294
朱思本 …… 295
朱载堉 …… 295
朱震亨 …… 295
朱砂鱼谱 …… 295
朱母郎马阿林 …… 296

〔丶〕

庄子 …… 296
壮锦 …… 296
羊欣 …… 296
亦黑迷失 …… 296
兴隆铁范 …… 297
军需则例 …… 297
问影楼舆地丛书 …… 297
并 …… 297
并列多索桥 …… 297
产宝 …… 297
产后编 …… 297
产育宝庆集方 …… 297
关中 …… 297
关城 …… 298
关东糖 …… 298
关耀南 …… 298
交食 …… 298
交点月 …… 298
交·轮·几 …… 298
交食周期 …… 298
守城录 …… 299
宇 …… 300
宇宙 …… 300
宇文恺 …… 300
宇妥·元丹贡布 …… 300
安天 …… 300
安平桥 …… 300
安济桥 …… 301
安澜桥 …… 301
安庆内军械所 …… 301
安阳宋代炼铁炉 …… 301
设鼓督农 …… 301
论气 …… 302
论衡 …… 302
许行 …… 303
许荣 …… 303
许商 …… 303
许叔微 …… 303
许胤宗 …… 303
齐 …… 303
齐同 …… 303
齐召南 …… 304
齐德之 …… 304
齐民四术 …… 304
齐民要术 …… 304
决疑数学 …… 305
冲车 …… 305
冲天炮 …… 305
汝窑 …… 305

汤剂 …… 305
汤泉 …… 305
汤天池 …… 305
汤若望 …… 306
汤头歌诀 …… 306
汤液本草 …… 306
江本 …… 306
江瓘 …… 307
江东犁 …… 307
江南经略 …… 307
江南制造局 …… 307
江南制造总局 …… 307
江南催耕课稻编 …… 307
江南机器制造总局 …… 307
农历 …… 308
农师 …… 308
农说 …… 308
农具记 …… 308
农学报 …… 308
农蚕经 …… 309
农桑经 …… 309
农器谱 …… 309
农言著实 …… 309
农事幼闻 …… 309
农学丛书 …… 309
农政全书 …… 309
农圃便览 …… 310
农桑辑要 …… 310
农田利害条约 …… 310
农桑衣食撮要 …… 311
刘安 …… 311
刘昉 …… 311
刘洪 …… 311
刘益 …… 311
刘基 …… 312
刘智 …… 312
刘焯 …… 312
刘歆 …… 312
刘衡 …… 312
刘徽 …… 312
刘天和 …… 313
刘孝孙 …… 313
刘完素 …… 313
刘秉忠 …… 313
刘献廷 …… 314
刘碧涧 …… 314
刘彝程 …… 314
刘涓子鬼遗方 …… 314

〔ㄱ〕

导引图 …… 314
牟合方盖 …… 315
尽地力之教 …… 315
异域录 …… 315
异鱼图赞 …… 315
迅雷炮 …… 316
迅雷铳 …… 316
妇人大全良方 …… 316
妇人良方补遗大全 …… 317
观天历 …… 317
观音洞文化 …… 317
驰车 …… 317
驰道 …… 317
羽虫 …… 317
羽物 …… 317
羽兽 …… 317
羽属 …… 317
级数回求 …… 317
约率 …… 317
红花 …… 317
红陶 …… 318
红鹤 …… 318

红夷炮 …… 318
红山文化 …… 318
纪 …… 318
纪元 …… 318
纪元历 …… 319
纪旬法 …… 319
纪限仪 …… 319
纪效新书 …… 319
孙兰 …… 320
孙络 …… 320
孙一奎 …… 320
孙元化 …… 320
孙云球 …… 320
孙乐文 …… 320
孙宅揆 …… 321
孙诒让 …… 321
孙承宗 …… 321
孙思邈 …… 321
孙子定理 …… 321
孙子算经 …… 321
阮元 …… 321
阵纪 …… 322
阶级窑 …… 322
防守集成 …… 322
阴干 …… 322
阴历 …… 322
阴月 …… 322
阴文 …… 322

七 画

〔一〕

划 …… 328
巫咸 …… 328
李星 …… 328
来牟 …… 328
阴阳 …… 322
阴声 …… 323
阴道 …… 323
阴错 …… 323
阴燧 …… 324
阴阳历 …… 324
阴阳学 …… 324
阴阳家 …… 324
阴错阳差 …… 324
阴符太白阴经 …… 324
阳九 …… 324
阳干 …… 325
阳马 …… 325
阳木 …… 325
阳历 …… 325
阳月 …… 325
阳文 …… 325
阳差 …… 326
阳道 …… 326
阳燧 …… 326
阳玛诺 …… 326
阳明子 …… 326
阳城延 …… 326
阳沟巨鹜 …… 327
阳畦植韭 …… 327
阳羡名壶系 …… 327
阳羡名陶录 …… 327
匣钵 …… 328
寿世保元 …… 328
孝弟力田 …… 328
豆熟于场 …… 329
攻特 …… 329
攻戎炮 …… 329

块炼铁 …… 329
块铁渗碳钢 …… 329
声律 …… 329
声比则应 …… 329
更 …… 329
更路簿 …… 329
束水攻沙 …… 330
束综提花机 …… 330
辰 …… 330
辰星 …… 330
走方医 …… 330
赤汞 …… 330
赤道 …… 330
赤道经纬仪 …… 331
严恭 …… 331
严用和 …… 331
严州图经 …… 331
严氏济生方 …… 331
抓枪 …… 331
护蹄术 …… 331
拒马枪 …… 332
报雨泽 …… 332
抛车 …… 332
抛石车 …… 332
麦奴 …… 332
麦曲(麸) …… 332
麦芽糖 …… 332
麦都思 …… 332
形而下 …… 333
形而上 …… 333
形学备旨 …… 333
形色外诊简摩 …… 333
均 …… 333
均钟 …… 334
均输 …… 334
均水约束 …… 334
两 …… 334
两色剑 …… 334
两宫鼎建记 …… 334
两种海道针经 …… 334
两盈两不足术 …… 335
远镜说 …… 335
连枷 …… 335
连索 …… 335
连机碓 …… 335
连珠火铳 …… 335
连枝同体术 …… 335
求一 …… 336
求一术指 …… 336
求一算术 …… 336
求表捷术 …… 336
求矿指南 …… 337
求一术通解 …… 337
求一得斋算学 …… 337
苍龙 …… 337
花 …… 337
花机 …… 337
花镜 …… 337
花纹钢 …… 338
花装弩 …… 338
花园酒店 …… 338
花釉瓷器 …… 338
苏钢 …… 338
苏颂 …… 338
苏绣 …… 338
苏敬 …… 339
苏易简 …… 339
苏沈良方 …… 339
苏麻离青 …… 339
苏州洋炮局 …… 339
苏州织造局志 …… 339
苏州石刻天文图 …… 340

杓星 …… 340
枵槎 …… 340
极数 …… 340
极黄纬 …… 340
杜诗 …… 341
杜康 …… 341
杜知耕 …… 341
杜德美 …… 341
杜氏九术 …… 341
杨伟 …… 341
杨泉 …… 342
杨琼 …… 342
杨辉 …… 342
杨士瀛 …… 342
杨上善 …… 342
杨守敬 …… 342
杨作枚 …… 343
杨忠辅 …… 343
杨继洲 …… 343
杨辉算法 …… 343
杨子器跋舆地图 …… 343
医 …… 344
医史 …… 344
医述 …… 344
医和 …… 344
医贯 …… 344
医说 …… 345
医案 …… 345
医缓 …… 345
医门补要 …… 345
医门法律 …… 345
医方集解 …… 345
医林指月 …… 346
医林绳墨 …… 346
医学入门 …… 346
医学心悟 …… 346
医学正传 …… 347
医学纲目 …… 347
医宗金鉴 …… 347
医垒元戎 …… 347
医学三字经 …… 347
医宗己任编 …… 348
医经溯洄集 …… 348
医药和民局 …… 348
医药和剂局 …… 348
杏李勀 …… 348
李冰 …… 348
李迅 …… 348
李冶 …… 348
李治 …… 349
李春 …… 349
李杲 …… 349
李衍 …… 349
李诫 …… 349
李珣 …… 350
李皋 …… 350
李梵 …… 350
李渔 …… 350
李锐 …… 350
李筌 …… 351
李潢 …… 351
李濂 …… 351
李籍 …… 351
李之藻 …… 351
李子金 …… 351
李中梓 …… 351
李长茂 …… 352
李用粹 …… 352
李吉甫 …… 352
李兆洛 …… 352
李安德 …… 352
李时珍 …… 352

李昭祥 …… 353
李淳风 …… 353
李善兰 …… 353
李兰秤漏 …… 353
李希霍芬 …… 353
李靖兵法 …… 354

〔丨〕

邮驿 …… 354
串雅 …… 354
吻兽 …… 355
吹釉 …… 355
岐伯 …… 355
旱改水 …… 355
旱田用水疏 …… 355
步盾 …… 355
步天歌 …… 355
步五兵 …… 355
围田 …… 355
囤韭 …… 355
困学纪闻 …… 356
园冶 …… 356
园圃 …… 356
别 …… 356
别收别种 …… 356
里证 …… 356
里法 …… 356
里差 …… 357
里堂学算记 …… 357
时雨 …… 357
时曰醇 …… 357
时宪历 …… 357
时病论 …… 358
时方妙用 …… 358
时务学堂 …… 358
吴昆 …… 358
吴敬 …… 358
吴普 …… 358
吴瑭 …… 359
吴又可 …… 359
吴大澂 …… 359
吴仪洛 …… 359
吴兰修 …… 359
吴伯宗 …… 360
吴其濬 …… 360
吴尚先 …… 360
吴嘉善 …… 360
吴鞠谱 …… 360
吴医汇讲 …… 360
吴江水则碑 …… 361

〔丿〕

刨 …… 361
牡丹 …… 361
告朔 …… 361
皁物 …… 361
彻泽 …… 362
狄考文 …… 362
删树五诀 …… 362
岛夷志略 …… 362
利篷 …… 362
利玛窦 …… 362
迎随补泻 …… 363
返宫 …… 363
返衰术 …… 363
肘后备急方 …… 363
肘后救卒方 …… 363
卵 …… 363
卵生 …… 364
角背 …… 364
角梁 …… 364
角宿 …… 364

谷匣 …… 364
谷板 …… 364
谷雨 …… 364
条桑 …… 365
条段法 …… 365
条中子繁殖法 …… 365
兵车 …… 365
兵录 …… 365
兵学新书 …… 366
兵法百战经 …… 366
身前因 …… 366
身外加法 …… 366
身外减法 …… 366
身理启蒙 …… 366
邹代钧 …… 366
邹立文 …… 367
邹伯奇 …… 367
邹徵君遗书 …… 367
饮有三时 …… 367
饮膳正要 …… 368
饮流斋说瓷 …… 368
饮馔服食笺 …… 368
位 …… 368
体用 …… 368
佚特 …… 368
低干桑 …… 368
伸臂木梁桥 …… 369
伶伦 …… 369
伶州鸠 …… 369
何平子 …… 369
何良臣 …… 369
何国宗 …… 369
何承天 …… 369
何秋涛 …… 370
何梦瑶 …… 370
伯乐 …… 370
伯驾 …… 370
伯高 …… 370
伯阳父 …… 371
伯乐针经 …… 371
伯乐相马经 …… 371
佛尔克 …… 371
佛头青 …… 371
佛国记 …… 371
佛郎机 …… 371
佛郎嵌 …… 371
余切 …… 371
余矢 …… 372
余进 …… 372
余弦 …… 372
余割 …… 372
余霖 …… 372
余勾股求容积法 …… 372
钉线绣 …… 372
针灸 …… 372
针经 …… 372
针盘 …… 372
针路 …… 373
针刺术 …… 373
针刺法 …… 373
针灸大成 …… 373
针灸大全 …… 373
针灸问对 …… 373
针灸聚英 …… 374
针灸甲乙经 …… 374
针灸资生经 …… 374
针灸聚英发挥 …… 374

〔丶〕

亩法 …… 374
冷锻 …… 374
穷理 …… 375

启明 …… 375
疗兽疡 …… 375
疗兽病 …… 375
庑殿顶 …… 375
床子弩 …… 375
应声 …… 375
应县木塔 …… 376
怀丙 …… 376
怀丙捞牛 …… 376
社 …… 377
社日 …… 377
初亏 …… 377
补花 …… 377
补农书 …… 377
补注黄帝内经素问 …… 377
识别杂记 …… 377
译书公会 …… 378
证治汇补 …… 378
证治准绳 …… 378
证类本草 …… 378
诊宗三昧 …… 378
诊家正眼 …… 379
诊家枢要 …… 379
间 …… 379
闲暇清论 …… 379
闰日 …… 379
闰月 …… 379
闰年 …… 380
闰周 …… 380
牢铁 …… 380
宏道院冶铁画像图 …… 381
宋锦 …… 381
宋慈 …… 381
宋三彩 …… 381
宋应星 …… 381
宋君荣 …… 382
宋景昌 …… 382
沃土 …… 382
沉齐 …… 382
沟 …… 382
沟灌 …… 382
汴绣 …… 382
汴京遗迹志 …… 383
沧海桑田 …… 383
沧州铁狮子 …… 383
泛齐 …… 383
泛酒 …… 383
泛觞 …… 383
汪机 …… 383
汪昂 …… 383
汪莱 …… 384
汪大渊 …… 384
汪曰桢 …… 384
沙田 …… 384
沙汞 …… 384
沙船 …… 384
沙模 …… 384
沙漏 …… 385
沙苑羊 …… 385
沙海昂 …… 385
沈寿 …… 385
沈括 …… 385
沈重 …… 386
沈之问 …… 386
沈子蕃 …… 386
沈钦裴 …… 387
沈氏农书 …… 387
沈氏尊生书 …… 387
沈氏女科辑要 …… 387

〔ㄗ〕

邵雍 …… 388

君臣佐使 …… 388
局方发挥 …… 388
妖星 …… 388
妊娠药忌 …… 388
鸡山鸭城 …… 388
驺 …… 389
驮骟 …… 389
驴转筒车 …… 389
尾闾 …… 389
尾宿 …… 389
纱 …… 389
纬车 …… 389
纽星 …… 389
纲恶马 …… 389
纳石失 …… 390
纵横图 …… 390
纵浦横塘 …… 390
纸 …… 390
纸药 …… 391
纺车 …… 391
纺坠 …… 391
灵台 …… 391
灵枢 …… 392
灵宪 …… 392
灵渠 …… 392
灵龟八法 …… 393
灵台仪象志 …… 393
阿房宫 …… 393
阿尔热巴拉 …… 393
阿尔热巴拉新法 …… 393
阿城五道岭铁矿冶遗址 …… 394
陆机 …… 394
陆羽 …… 394
陆佃 …… 394
陆以湉 …… 394
陆龟蒙 …… 394
陆懋修 …… 395
陈子 …… 395
陈讦 …… 395
陈言 …… 395
陈规 …… 395
陈杰 …… 396
陈卓 …… 396
陈承 …… 396
陈葬 …… 396
陈棠 …… 396
陈潢 …… 396
陈澧 …… 397
陈从运 …… 397
陈世仁 …… 397
陈司成 …… 397
陈伦炯 …… 397
陈自明 …… 397
陈启源 …… 397
陈际新 …… 398
陈实功 …… 398
陈复正 …… 398
陈修园 …… 398
陈莲舫 …… 398
陈得一 …… 398
陈藏器 …… 399
陈葬农书 …… 399
陈藏器本草 …… 399
陈修园医书十六种 …… 399
张戎 …… 399
张华 …… 400
张苍 …… 400
张宾 …… 400
张宿 …… 400
张遂 …… 400
张瑄 …… 400
张骞 …… 400

张衡 …… 401
张璐 …… 401
张燮 …… 401
张謇 …… 401
张子信 …… 402
张元素 …… 402
张中彦 …… 402
张从正 …… 402
张文仲 …… 402
张仲景 …… 403
张相文 …… 403
张思训 …… 403
张胄玄 …… 403
张景岳 …… 403
张敦仁 …… 404
张遂辰 …… 404
张雍敬 …… 404
张福僖 …… 404
张履祥 …… 404
张氏医通 …… 404
张丘建算经 …… 405

八 画

〔一〕

规 …… 406
表证 …… 406
昔酒 …… 406
雨水 …… 406
其率术 …… 406
耶律楚材 …… 407
取槽结法 …… 407
矿政辑略 …… 407
瓯绣 …… 407
欧游杂录 …… 407
环田 …… 407
环中黍尺 …… 408
苜蓿 …… 408
苗父 …… 408
苘草 …… 408
茅元仪 …… 408
范汪 …… 408
范公堤 …… 408
枋 …… 409
柜田 …… 409
杵臼 …… 409
析理 …… 409
枫桥 …… 409
构木为巢 …… 409
枪 …… 409
枪车 …… 410
耙车 …… 411
耙机 …… 411
林启 …… 411
林佩琴 …… 411
林西大井矿冶遗址 …… 411
郁证 …… 411
郁松年 …… 411
奈何木 …… 411
奈端数理 …… 412
顷法 …… 412
顷不比亩善 …… 412
坩埚 …… 412
坩埚钢 …… 412
坩埚铁 …… 412
直除法 …… 412
直棂窗 …… 413
直托屋面 …… 413
事酒 …… 413

事物纪原 …… 413
事物异名录 …… 414
拍竿 …… 414
拉拔 …… 414
挡蹄 …… 414
择种 …… 414
拔车 …… 414
拐子铳 …… 415
拂桐芭 …… 415
抱头梁 …… 415
抱朴子 …… 415
披木 …… 415
披水板 …… 415
招潮 …… 416
招差术 …… 416
招差法 …… 416
抬枪 …… 416
抬炮 …… 416
抬梁式木构架 …… 416
轮壶 …… 417
转垛 …… 417
转调 …… 417
转轮排字架 …… 417
软饧 …… 417
软鞭 …… 417
软彩瓷器 …… 417
青龙 …… 417
青铜 …… 417
青釉 …… 418
青海骢 …… 418
青花瓷器 …… 418
奇枪 …… 418
奇炮 …… 418
奇畜 …… 418
奇经八脉 …… 418
奇恒之腑 …… 419
奇器图说 …… 419
武火 …… 419
武编 …… 419
武之望 …… 419
武林吉 …… 419
武备志 …… 420
武林旧事 …… 420
武经总要 …… 420
武备三大秘书 …… 420
武陵山人遗书 …… 421
武成永固大将军炮 …… 421

〔一〕

鸣镝 …… 421
些子景 …… 421
卓筒井 …… 421
刺亩法 …… 421
尚书纬·考灵曜 …… 422
虎钤经 …… 422
虎蹲炮 …… 422
果下马 …… 422
果类相从，纵横相当 …… 422
岭外代答 …… 422
岭表录异 …… 423
困京 …… 423
国脉民天 …… 423
图经 …… 423
图理琛 …… 423
图经本草 …… 424
图注难经脉诀 …… 424
昕天 …… 424
明新 …… 424
明天历 …… 424
明安图 …… 424
明算科 …… 424
明医杂著 …… 425

昆虫 …… 425
易经 …… 425
易之瀚 …… 425
易田制 …… 425
易图条辨 …… 426
易图明辨 …… 426
易学象数论 …… 426
易数钩隐图 …… 426
罗 …… 427
罗城 …… 427
罗愿 …… 427
罗睺 …… 427
罗士琳 …… 427
罗天益 …… 427
罗织机 …… 427
罗洪先 …… 427
罗振玉 …… 428
罗雅谷 …… 428
罗布淖尔纸 …… 428

〔丿〕

斧 …… 428
钓桥 …… 429
委粟 …… 429
侧脚 …… 429
径率 …… 429
瓮听 …… 429
饿脊 …… 429
昏星 …… 429
饭锄 …… 429
所生病 …… 429
乳下猪 …… 429
制图六体 …… 430
知本提纲 …… 430
秉畀炎火 …… 430
采硫日记 …… 430
刮车 …… 430
刮蟥 …… 431
和 …… 431
和剂局方 …… 431
版门 …… 431
版筑 …… 431
质 …… 431
质测 …… 431
忽变 …… 431
忽思慧 …… 432
垂脊 …… 432
垂虹桥 …… 432
垂钟板 …… 432
备豫录 …… 432
备急灸法 …… 432
备边屯田车铳议 …… 432
肥腡 …… 432
胚 …… 432
胚胎 …… 432
股 …… 433
股鸣 …… 433
股矩 …… 433
股率 …… 433
物 …… 433
物竞 …… 433
物理论 …… 433
物理学 …… 434
物理小识 …… 434
物生自类本种说 …… 434
鱼经 …… 434
鱼城 …… 434
鱼洗 …… 434
鱼梁 …… 434
鱼嘴 …… 434
鱼冻布 …… 435
鱼鳞塘 …… 435

鱼禁鲲鲓 …… 435
周达 …… 435
周春 …… 435
周率 …… 435
周密 …… 436
周琮 …… 436
周去非 …… 436
周述学 …… 436
周治平 …… 436
周敦颐 …… 436
周书·酒诰 …… 437
周易时论 …… 437
周公测景台 …… 437
周易参同契 …… 438
周氏医学丛书 …… 438
舍饲 …… 438
命门 …… 438
金达 …… 439
金鱼 …… 439
金柱 …… 439
金桑 …… 439
金篦 …… 439
金火罐 …… 439
金尼阁 …… 439
金银错 …… 440
金属型 …… 440
金石识别 …… 440
金鱼图谱 …… 440
金匮要略 …… 440
金匮钩玄 …… 441
金漳兰谱 …… 441
金薯传习录 …… 441
金匮要略方论 …… 441
金石簿五九数诀 …… 441
金汤借箸十二筹 …… 442
金陵机器制造局 …… 442
金华冲碧丹经秘旨 …… 442

〔丶〕

视学 …… 442
祈风 …… 442
疡医大全 …… 442
性味归经 …… 443
剂型 …… 443
刻 …… 443
刻漏 …… 443
炒青 …… 443
炒钢 …… 443
房宿 …… 444
斗斗 …… 444
斗桶 …… 444
卷杀 …… 444
卷棚 …… 444
详明算法 …… 444
详解九章算法 …… 444
庚道集 …… 444
庞安时 …… 444
庞迪我 …… 445
庞培烈 …… 445
变律 …… 445
夜叉榴 …… 445
夜敌竹铳 …… 445
京房 …… 445
京绣 …… 445
京相璠 …… 445
京张铁路 …… 446
京师同文馆 …… 446
放牧 …… 446
放勃 …… 446
放地蚕 …… 446
放血法 …… 446
放马滩出土地图 …… 447

单因 …… 447
单步梁 …… 447
单梢砲 …… 447
单眼铳 …… 447
单发袖箭 …… 447
单飞神火箭 …… 447
郑国 …… 447
郑和 …… 447
郑观应 …… 448
郑国渠 …… 449
郑复光 …… 449
郑梅涧 …… 449
郑开阳杂著 …… 449
郑和航海图 …… 450
宙 …… 450
穹天 …… 450
穹窿 …… 450
审时 …… 450
审视瑶函 …… 450
官绣 …… 450
官窑 …… 450
宛田 …… 451
宛署杂记 …… 451
宝船 …… 451
宝隆 …… 451
宝云阁 …… 451
宝带桥 …… 451
宝藏兴焉 …… 451
宝坻劝农书 …… 451
实 …… 452
实业 …… 452
实证 …… 452
实业学堂 …… 452
实如法而一 …… 452
定气 …… 452
定法 …… 452
定朔 …… 452
定窑 …… 453
定风旗 …… 453
定律器 …… 453
定朔望 …… 453
油布 …… 453
注鸣 …… 453
泥范 …… 454
泻铸 …… 454
泸定桥 …… 454
泗水桥 …… 454
泽农要录 …… 454
泾以渭浊 …… 454
浅耕灭茬 …… 454
浅深浅中耕法 …… 454
法 …… 455
法酒 …… 455
法火药 …… 455
法华器 …… 455
法显传 …… 455
治则 …… 455
治水筌蹄 …… 455
治河方略 …… 456
治平胜算全书 …… 456
河图 …… 456
河渠志 …… 457
河源记 …… 457
河源志 …… 457
河上姹女 …… 457
河防一览 …… 457
河防通议 …… 458
河姆渡陶猪 …… 458
河姆渡遗址 …… 458
河滩养蚁法 …… 458
河工器具图说 …… 458

〔一〕

隶首 …… 459
孟诜 …… 459
陌刀 …… 459
驼峰 …… 459
沓潮 …… 459
屈曾发 …… 459
承檐枋 …… 459
建除 …… 459
建窑 …… 459
弩 …… 460
弩机 …… 460
叁两算经 …… 460
参宿 …… 461
参同契 …… 461
参相直 …… 461
弦 …… 461
弦准 …… 461
弦率 …… 462
弧 …… 462
弧田 …… 462
弧矢启秘 …… 462
弧三角举要 …… 462
织机 …… 462
练兵实纪 …… 462
绍兴校订经史证类备急本草… 463
经分 …… 463
经方 …… 463
经脉 …… 463
经架 …… 463
经朔 …… 463
经筋 …… 463
经行记 …… 463
经朔望 …… 464
经效产宝 …… 464
经史证类大观本草 …… 464
经史证类备急本草 …… 464

九 画

〔一〕

耔 …… 465
荆桑 …… 465
故宫 …… 465
胡菜 …… 465
面料 …… 465
奎宿 …… 465
垫底 …… 465
轸宿 …… 465
轺车 …… 466
轻车 …… 466
项名达 …… 466
带下医 …… 466
郦道元 …… 466
政和圣济总录 …… 466
厘正按摩要术 …… 466
牵牛 …… 466
牵星板 …… 466
玻璃 …… 467
珍珠囊药性赋 …… 467
珐琅彩 …… 467
珐琅彩瓷器 …… 467
玲珑仪 …… 467
玲珑瓷器 …… 468
封豕 …… 468
封生姜 …… 468
垣 …… 468
城 …… 468
城守筹略 …… 468

垛积术 …… 468
垛积比类 …… 469
革车 …… 469
革象新书 …… 469
荧惑 …… 469
荣菊 …… 469
荣荣 …… 469
研光 …… 469
砂田 …… 470
砚坚 …… 470
砭石 …… 470
砒染铜 …… 470
砒霜银 …… 470
毒火药 …… 470
毒药烟毬 …… 470
毒药喷筒 …… 471
威远炮 …… 471
威远石炮 …… 471
威远将军炮 …… 471
威严将军铁炮 …… 472
春分 …… 472
春节 …… 472
春渚纪闻 …… 472
春明梦余录 …… 472
挑花 …… 473
挑尖粱 …… 473
拱桥 …… 473
括地志 …… 473
指北针 …… 474
指南针 …… 474
指南鱼 …… 474
指南正法 …… 474
赵过 …… 474
赵城 …… 474
赵爽 …… 474
赵畋 …… 474
赵士桢 …… 474
赵友钦 …… 474
赵献可 …… 474
茜草 …… 475
荡杷 …… 475
荩草 …… 475
茭草垛 …… 475
茶录 …… 475
茶经 …… 475
荀子 …… 475
荀勖 …… 476
荔枝炮 …… 476
荔枝谱 …… 476
草曲(麹) …… 476
草药 …… 477
草染 …… 477
草泽医 …… 477
草土之道 …… 477
草鲢混养 …… 477
标枪 …… 477
柞蚕 …… 477
栀子 …… 478
栏杆机 …… 478
栅栏积茭 …… 478
枯桑更新 …… 478
柯尚迁 …… 478
柯韵伯 …… 478
柱 …… 479
柱架侧样 …… 479
树砧 …… 479
树艺篇 …… 479
栈桥 …… 479
栈道 …… 480
栈鹅易肥法 …… 480
柳宿 …… 480
柳稊 …… 480

柳选四家医案 …… 480
柳庭舆地隅说 …… 480
相与率 …… 480
相马经 …… 480
相贝经 …… 480
相风乌 …… 481
相畜术 …… 481
相马帛书 …… 481
相马五脏法 …… 481
相地探金石法 …… 481
南斗 …… 481
南至 …… 482
南官 …… 482
南宫 …… 482
南怀仁 …… 482
南宫说 …… 482
南船记 …… 482
南越志 …… 483
南方七宿 …… 483
南东其亩 …… 483
南方草木状 …… 483
南北司天台 …… 483
南村辍耕录 …… 484
南树北移法 …… 484
南通博物苑 …… 484
南海寄归内法传 …… 484
南雅堂医书全集 …… 484
南阳瓦房庄汉代铸铁遗址 …… 484

〔丨〕

胄 …… 485
咮 …… 485
背料 …… 485
战车 …… 485
胃宿 …… 485
骨朵 …… 485
是动病 …… 485
品茶要录 …… 485
竖炉 …… 485
竖穴窑 …… 486
思问录 …… 486
思辨录辑要 …… 486
贴钢 …… 486
贴金印花 …… 486
临汝窑 …… 486
临安三志 …… 487
临海异物志 …… 487
临证指南医案 …… 487
鼻宿 …… 487
星图 …… 487
星官 …… 488
星盘 …… 488
星宿 …… 488
星期 …… 489
星槎胜览 …… 489
星孛入北斗 …… 489

〔丿〕

矩 …… 489
毡 …… 489
盾 …… 490
复圆 …… 490
竿律 …… 490
须女 …… 490
舢板 …… 490
郗萌 …… 491
眚殷 …… 491
看苗施肥 …… 491
匍匐枝栽 …… 491
适可斋记言记行 …… 491
香漏 …… 491
香云纱 …… 491

顺行 …… 491
顺风相送 …… 492
鬼宿 …… 492
鬼箭 …… 492
促织经 …… 492
便民图纂 …… 492
修炼大丹要旨 …… 492
信风 …… 492
信石拌种 …… 493
侯显 …… 493
侯马铸铜遗址 …… 493
盆景 …… 493
盆池鱼 …… 493
钩窑 …… 494
剑 …… 494
剑枪 …… 494
剑阁道 …… 495
钦天监 …… 495
钢 …… 495
钢轮发火 …… 495
钩棒 …… 496
钩援 …… 496
钩镰刀 …… 496
狨 …… 496
独木舟 …… 496
独木桥 …… 496
独轮车 …… 497
盈缩 …… 497
盈不足 …… 497
盈适足不足适足术 …… 497
饶州窑 …… 497
饼曲(麸) …… 498
饼饵 …… 498
饼肥发酵 …… 498
胆铜 …… 498
胜饮编 …… 498
胎 …… 498
胎生 …… 498
胎产新书 …… 498
脉诀 …… 498
脉诊 …… 499
脉经 …… 499
脉象 …… 499
禹贡 …… 499
禹余粮 …… 500
禹迹图 …… 500
禹贡锥指 …… 500
禹贡山川地理图 …… 500
俞穴 …… 500
俞跗 …… 500
食分 …… 500
食限 …… 501
食甚 …… 501
食既 …… 501
食有三刍 …… 501
食疗本草 …… 501
泉州湾后渚海船 …… 502
泉州湾法石海船 …… 502
皇城 …… 502
皇甫谧 …… 502
皇居卿 …… 502
皇极经世 …… 502
皇极经世书 …… 502
皇清职贡图 …… 503
皇舆全览图 …… 503
重九 …… 503
重因 …… 503
重阳 …… 503
重表 …… 504
重学 …… 504
重差 …… 504
重乘 …… 504

重今有术 …… 505
重楼玉钥 …… 505
重穆稙稚 …… 505
重修政和经史证类备用本草… 505
秋分 …… 505
秬秠糜芑 …… 505
科车 …… 506
科学 …… 506
钟乳 …… 506
钟律 …… 506
钟观光 …… 506
种 …… 507
种生 …… 507
种肥 …… 507
种痘 …… 507
种有几 …… 507
种鱼经 …… 507
种树书 …… 507
种艺必用 …… 508
种田杂说 …… 508
种类相禅 …… 508
种菌子法 …… 508
律 …… 508
律寸 …… 508
律吕 …… 508
律学 …… 509
律度 …… 509
律准 …… 509
律数 …… 509
律管 …… 509
律历志 …… 509
律历渊源 …… 509
律历融通 …… 510
律吕正义 …… 510
律吕精义 …… 510
律学新说 …… 510

〔丶〕

亭 …… 510
阁 …… 510
炼丹术 …… 510
炸炮 …… 511
炮制 …… 511
酋矛 …… 511
染人 …… 511
说卦 …… 511
恒星月 …… 511
将军坝桥 …… 511
庶旁 …… 512
度竿 …… 512
度算释例 …… 512
疮疡经验全书 …… 512
疫痧草 …… 512
疫疹一得 …… 512
帝京景物略 …… 513
亲蚕 …… 513
亲田法 …… 513
音律 …… 513
音律学 …… 513
闽中海错疏 …… 513
闽省水师各标镇协营战哨船只图说 …… 513
逆行 …… 514
逆风火药 …… 514
举折 …… 514
举架 …… 514
扁鹊 …… 514
扁鹊心书 …… 514
施古德 …… 514
施肩吾 …… 515
施肥三宜 …… 515
姜岌 …… 515

美田之法…… 515
差…… 515
差分…… 515
养生…… 515
养鱼经…… 516
养蚕十字…… 516
娄宿…… 516
类…… 516
类方马经…… 516
类证治裁…… 516
突火枪…… 516
穿除…… 517
穿插枋…… 517
室宿…… 517
宫…… 517
宫城…… 517
客舟…… 517
客星…… 518
宣纸…… 518
宣夜…… 518
宣德炉…… 519
宣明论方…… 519
宣和博古图…… 519
宣化辽墓天文图…… 519
宣和北苑贡茶录…… 519
宣和奉使高丽图经…… 519
津液…… 520
洪若翰…… 520
洒线绣…… 520
浏阳算学馆…… 520
洴澼百金方…… 520
洗冤录…… 521
洗冤集录…… 521
济生方…… 521
济阴纲目…… 521
洋务运动…… 521
洋彩瓷器…… 522
洞子…… 522
洞渊九容…… 522
洞方术图解…… 523
活字版…… 523
活幼心书…… 523
活幼心法…… 523
活字印刷…… 523
活塞式鼓风箱…… 523
洛书…… 523
洛阳桥…… 524
洛阳花木记…… 524
洛阳伽蓝记…… 525
洛阳北窑西周铸铜遗址…… 525
洛阳北魏元乂墓天文图…… 525
测圆海镜…… 525
测量全义…… 526
测量异同…… 526
测量法义…… 526
测圜密率…… 526
测昼夜时刻器…… 526
测冬夏至晷影仪…… 526
测春秋分晷影仪…… 526
测验周天星曜仪…… 526
测圆海镜分类释术…… 526
浑…… 526
浑天…… 526
浑仪…… 527
浑脱…… 527
浑象…… 528
浑天仪…… 528
浑天象…… 528
浑铸法…… 528
浑天仪注…… 528
浑盖合一…… 528
浑天仪图注…… 528

浑盖通宪图说 …… 528
祝由 …… 529
祖颐 …… 529
祖晅 …… 529
祖冲之 …… 529
祖孝孙 …… 530
神水 …… 530
神曲(麹) …… 530
神舟 …… 530
神农 …… 531
神枪 …… 531
神胶 …… 531
神飞炮 …… 531
神火药 …… 531
神农氏 …… 531
神虎枪 …… 531
神器谱 …… 531
神火飞鸦 …… 531
神农本草 …… 532
神铳车炮 …… 532
神农本草经 …… 532
神威将军炮 …… 532
神器谱或问 …… 532
神机制敌太白阴经 …… 532
神威无敌大将军炮 …… 532

〔ㄗ〕

退火 …… 533
既济雷 …… 533
屋架 …… 533

十 画

〔一〕

鬲 …… 539
酎 …… 539
屏风车 …… 534
骆腾凤 …… 534
骈木桥 …… 534
郡县农政 …… 534
昼夜漏刻 …… 534
架火战车 …… 535
除 …… 535
除分 …… 535
癸卯元历 …… 535
癸卯学制 …… 535
柔荑 …… 535
柔铁 …… 535
姚信 …… 535
姚承祖 …… 535
姚舜辅 …… 536
费信 …… 536
费伯雄 …… 536
费理饬 …… 536
费隐与知录 …… 536
络脉 …… 536
统天历 …… 536
结绳 …… 537
结大葫芦法 …… 537
绒 …… 537
绒绣 …… 537
绒圈锦 …… 538
绞车 …… 538
绞缴 …… 538
绞车弩 …… 538
绞胎瓷器 …… 538
酏 …… 539
砲 …… 539
砥柱 …… 540
砷白铜 …… 540

破地锥 …… 540
砻 …… 540
轼 …… 540
辂 …… 540
较 …… 540
壶遂 …… 540
哥窑 …… 541
热病 …… 541
载土术 …… 541
栽竹四法 …… 541
聂尚恒 …… 541
逐犁秧种 …… 541
顿牟掇芥 …… 541
敖氏伤寒金镜录 …… 541
珠绣 …… 542
珠算 …… 542
耿询 …… 542
耿寿昌 …… 543
真数 …… 543
真腊风土记 …… 543
原机启微 …… 543
原始瓷器 …… 543
烈山氏 …… 543
烈火药 …… 543
致曲术 …… 544
致曲术图解 …… 544
泰和鸡 …… 544
秦九韶 …… 544
秦直道 …… 545
秦昌遇 …… 545
素问 …… 545
素园石谱 …… 545
素三彩瓷器 …… 545
起一 …… 545
起卧 …… 546
起卧人手论 …… 546
盐官 …… 546
盐杀茧 …… 546
盐铁论 …… 546
索桥 …… 546
索系兵器 …… 546
索笼蒸豚法 …… 547
套板 …… 547
套耕法 …… 547
套板印刷 …… 547
捕蝗考 …… 547
捍海塘 …… 547
损乘 …… 547
损益术 …… 547
损广补狭 …… 548
耖 …… 548
耙 …… 548
耘 …… 548
耘爪 …… 548
耘荡 …… 548
耕戈 …… 548
耕织图 …… 548
耕耙耖 …… 549
耕耙耱 …… 549
蚕书 …… 549
蚕示 …… 549
蚕赋 …… 549
蚕桑萃编 …… 549
蚕桑纺织器图说 …… 550
都实 …… 550
都水监 …… 550
都江堰 …… 550
都水使者 …… 551
都城纪胜 …… 551
莱菔 …… 551
莱黄 …… 551
莨纱 …… 551

莲管 …… 551
莲花漏 …… 552
莫邪 …… 552
莫若 …… 552
莫破 …… 552
莫枚士 …… 552
莫能破 …… 552
顾绣 …… 553
顾琅 …… 553
顾随 …… 553
顾长发 …… 553
顾观光 …… 553
顾炎武 …… 553
顾祖禹 …… 554
顾氏医镜 …… 554
顾松园医镜 …… 554
栗零 …… 554
栗色火药 …… 554
贾亨 …… 554
贾宪 …… 554
贾耽 …… 555
贾逵 …… 555
贾德 …… 555
贾思勰 …… 555
贾让三策 …… 555
夏历 …… 556
夏布 …… 556
夏生 …… 556
夏至 …… 556
夏德 …… 556
夏之时 …… 556
夏小正 …… 556
夏鸾翔 …… 557
夏氏算术 …… 557
夏侯阳算经 …… 557
桅 …… 557
桔录 …… 557
桐君 …… 558
桐谱 …… 558
桥屋 …… 558
桥楼殿 …… 558
桂海虞衡志 …… 558
校注妇人良方 …… 558
桁 …… 558
桁椀 …… 558
格术 …… 559
格致 …… 559
格子算 …… 559
格术补 …… 559
格里历 …… 559
格扇门 …… 559
格物致知 …… 559
格致书院 …… 560
格致汇编 …… 560
格致余论 …… 560
格致镜原 …… 560

〔丨〕

紧火 …… 560
晒茶 …… 561
晓庵新法 …… 561
晁崇 …… 561
晏文士 …… 561
盎齐 …… 561
监冶谒者 …… 561
剔地起突 …… 561
圃田 …… 561
圆 …… 561
圆方 …… 561
圆亭 …… 561
圆锥 …… 562
圆器 …… 562

圆田术 …… 562
圆堠垛 …… 562
圆方之率 …… 562
圆城图式 …… 562
圆容较义 …… 562
圆理奇佄 …… 563
圆锥见幂 …… 563
圆锥曲线说 …… 563
圆率考真图解 …… 563

〔丿〕

鬯 …… 563
笕 …… 563
筅 …… 564
笔算 …… 564
笄谱 …… 564
氤氲 …… 564
舫船 …… 564
奚仲 …… 564
颁马 …… 564
脂者 …… 564
晷井 …… 564
饿鹘车 …… 565
留头乘法 …… 565
特居四之一 …… 565
造丹法 …… 565
造各表简法 …… 565
殷明略 …… 565
殷墟铸铜遗址 …… 565
秤漏 …… 565
秧马 …… 566
秘传眼科龙木论 …… 566
积 …… 566
积力 …… 566
积分 …… 566
倮虫 …… 566
倭铅 …… 567
倍律 …… 567
借根方 …… 567
俱分进化论 …… 567
倪廷梅 …… 567
倪维德 …… 567
候气 …… 567
候岁 …… 567
候风地动仪 …… 568
乘 …… 568
乘分 …… 568
乘全内子 …… 568
乘除通变本末 …… 568
狼山鸡 …… 568
狼牙拍 …… 568
狼牙棒 …… 568
狼牙锤 …… 568
徐寿 …… 569
徐松 …… 569
徐岳 …… 569
徐福 …… 569
徐兢 …… 569
徐大椿 …… 570
徐之才 …… 570
徐日昇 …… 570
徐心鲁 …… 570
徐有壬 …… 570
徐贞明 …… 570
徐光启 …… 571
徐建寅 …… 571
徐春甫 …… 572
徐朝俊 …… 572
徐懋德 …… 572
徐霞客 …… 572
徐霞客游记 …… 572
徐家汇观象台 …… 573

徐灵胎医学全书 …… 573
钺 …… 573
钻 …… 573
铃医 …… 573
钱 …… 573
钱乙 …… 573
钱乐之 …… 574
钱德明 …… 574
钱氏捍海塘 …… 574
钱塘江潮候口诀 …… 574
铅丹 …… 574
铅汞 …… 574
铅釉 …… 574
铅精 …… 575
铅弹一窝蜂 …… 575
铅汞甲庚至宝集成 …… 575
铁范 …… 575
铁画 …… 575
铁官 …… 575
铁炭 …… 575
铁镜 …… 575
铁火床 …… 576
铁火炮 …… 576
铁莲花 …… 576
铁索桥 …… 576
铁菱角 …… 577
铁蒺藜 …… 577
铁橄榄 …… 577
铁刃铜钺 …… 577
铁范铸造 …… 577
铁桥志书 …… 577
铁铤铜镞 …… 577
铁链夹棒 …… 577
铁模图说 …… 577
铁嘴火鹞 …… 578

〔丶〕

桨 …… 578
病机 …… 578
旗人 …… 578
拳桑 …… 578
容闳 …… 578
扇车 …… 579
袖箭 …… 579
被中香炉 …… 580
粉彩瓷器 …… 580
递增开方法 …… 580
浆 …… 580
浆经 …… 580
离堆 …… 580
衰分 …… 580
衰分术 …… 581
旁柳 …… 581
旁要 …… 581
旁排 …… 581
烧酒 …… 581
烙画法 …… 581
烘青 …… 581
烘房 …… 581
烟毬 …… 581
烟火药 …… 582
凌阴 …… 582
准 …… 582
准自鸣钟推作自行车 …… 582
瓷胎洋彩 …… 582
瓷胎画珐琅 …… 582
朔旦 …… 582
朔策 …… 582
朔方备乘 …… 582
兼数 …… 583
益 …… 583

益隅 …… 583
益古集 …… 583
益古演段 …… 583
益积开方术 …… 583
益部方物略记 …… 583
调饩 …… 583
读易别录 …… 584
读史方舆纪要 …… 584
谈天 …… 584
谈天三友 …… 584
诸天讲 …… 584
诸可宝 …… 585
诸蕃志 …… 585
诸器图说 …… 585
诸病源候论 …… 585
诸家神品丹法 …… 585
高武 …… 585
高宣 …… 585
高濂 …… 586
高邮鸭 …… 586
高岭土 …… 586
高家堰 …… 586
高台建筑 …… 586
高转筒车 …… 587
高温水浴法 …… 587
郭玉 …… 587
郭城 …… 587
郭璞 …… 588
郭大昌 …… 588
郭文英 …… 588
郭守敬 …… 588
郭献之 …… 589
郭雷枢 …… 589
郭嵩焘 …… 589
唐英 …… 589
唐昧 …… 590
唐都 …… 590
唐三彩 …… 590
唐本草 …… 590
唐宗海 …… 590
唐顺之 …… 590
唐慎微 …… 590
唐胥铁路 …… 590
浴种 …… 590
涨海 …… 591
浦泖农咨 …… 591
浙江四时潮候图 …… 591
浚渠缚落，钿园斫陌 …… 591
涂田 …… 591
涂料 …… 591
浮桥 …… 591
浮梁陶政志 …… 592
浸种催芽 …… 592
浸铜要略 …… 592
流珠 …… 592
流星炮 …… 592
流星锤 …… 592
流水指掌图 …… 592
酒正 …… 592
酒诫 …… 592
酒谱 …… 592
酒小史 …… 592
酒尔雅 …… 593
酒名记 …… 593
海市 …… 593
海枣 …… 593
海录 …… 593
海塘 …… 593
海错 …… 593
海青碾 …… 593
海涛志 …… 593
海塘录 …… 594

海潮赋 …… 594
海市蜃楼 …… 594
海岛算经 …… 594
海国广记 …… 594
海国图志 …… 594
海潮辑说 …… 595
海内华夷图 …… 595
海国闻见录 …… 595
海错百一录 …… 595
海岛算经细草图说 …… 595

〔ㄗ〕

绡 …… 596
绾 …… 596
练子 …… 596
验冷热器 …… 596
桑基鱼塘 …… 596
桑树嫁接六法 …… 596
桑树嫁接四法 …… 597
难经 …… 597
难经本义 …… 597
难经经释 …… 597
难经集注 …… 597
通 …… 597
通类 …… 597
通雅 …… 597
通济桥 …… 597
通分内子 …… 598
通志·算术 …… 598
通原算法 …… 598
通鉴地理通释 …… 598
通证古今算学宝鉴 …… 598
陷阱 …… 598
陷马坑 …… 598
陶车 …… 598
陶正 …… 598
陶记 …… 598
陶钧 …… 598
陶说 …… 599
陶雅 …… 599
陶器 …… 599
陶丘形 …… 599
陶纺轮 …… 599
陶瓮渗灌 …… 599
陶器轮制法 …… 599
陶器捏塑法 …… 599
陶器模制法 …… 599
陶朱公养鱼法 …… 599
陶冶图说编次 …… 600
陶朱公致富奇书 …… 600
陶器泥条盘筑法 …… 600

十 一 画

〔一〕

埽 …… 601
硙 …… 601
堆绫 …… 601
埤雅 …… 601
彗星 …… 602
盔顶 …… 602
教稼书 …… 602
厩苑律 …… 602
职方外纪 …… 602
基隆煤矿 …… 603
梦溪笔谈 …… 603
副阶周匝 …… 603
盛世危言 …… 603
救荒本草 …… 604

救荒野谱…… 604
舂…… 604
舂车…… 604
梂星门…… 604
梓慎…… 604
梓人遗制…… 604
梯田…… 605
梯形斜帆…… 605
梭…… 605
梭山农谱…… 605
梅谱…… 605
梅文鼎…… 605
梅花袖箭…… 606
梅氏历算全书…… 606
梅氏丛书辑要…… 606
曹冲…… 606
曹士芳…… 607
曹存心…… 607
戚…… 607
戚速…… 607
戚继光…… 607
氙…… 607
氙种…… 607
氙子堵口…… 607
龚廷贤…… 608
龚自珍…… 608
龚振麟…… 608
排山…… 608
接树…… 609
掷箭…… 609
掩树枝…… 609
掼稻簟…… 609
推拿…… 609
推拿广意…… 609
授时历…… 609
授衣广训…… 610
授时通考…… 610
堑…… 611
堑堵…… 611
堑堵测量…… 611
菘…… 611
菽…… 611
菰…… 611
菌谱…… 612
菠薐菜…… 612
菑新畬…… 612
著作堂集…… 612
菊花…… 612
菊谱…… 612
萍乡煤矿…… 613
萍洲可谈…… 613
营室…… 613
营田辑要…… 613
营造法式…… 613
营造法原…… 613
乾坤圈…… 614
乾嘉学派…… 614
乾隆十三排图…… 614
乾隆内府舆图…… 614
乾隆京城全图…… 614
琉璃…… 615
球墨可锻铸铁…… 615
理…… 615
理气…… 615
理势…… 615
理渝骈文…… 615
理伤续断方…… 616
理生玉镜稻品…… 616
黄症…… 616
黄冕…… 616
黄铜…… 616
黄道…… 616

黄裳 …… 617
黄元御 …… 617
黄龙吟 …… 617
黄光昇 …… 617
黄叔璥 …… 617
黄宗宪 …… 618
黄宗羲 …… 618
黄省曾 …… 618
黄钟骏 …… 619
黄疸瘟 …… 619
黄道婆 …… 619
黄穆稻 …… 619
黄赤大距 …… 619
黄河图说 …… 619
黄河浮桥 …… 620
黄帝内经 …… 620
黄道游仪 …… 620
黄鹄号轮船 …… 620
黄道十二宫 …… 620
黄道经纬仪 …… 621
黄帝九章算经 …… 621
黄帝八十一难经 …… 621
黄运河口古今图说 …… 621
黄帝九章算经细草 …… 621

〔丨〕

雀杏 …… 622
晨星 …… 622
蚶田 …… 622
蛇谱 …… 622
蛏田 …… 622
圉师 …… 622
圈不厌小 …… 622
累矩 …… 622
颅囟经 …… 623
眼科大全 …… 623
婴童百问 …… 623
堂 …… 623
堂花法 …… 623
常璩 …… 623
常川下卵法 …… 624
悬山 …… 624
悬炭湿度计 …… 624
距星 …… 624
距度 …… 625
虚证 …… 625
虚宿 …… 625
虚能纳声 …… 625
野放 …… 625
野禁 …… 626
野狐飘(帆) …… 626
野蚕录 …… 626
野菜谱 …… 626
野菜博录 …… 626
崇祯历书 …… 627
崔寔 …… 627
崔知悌 …… 627
崔朝庆 …… 627
崔氏脉诀 …… 627
崔真人脉诀 …… 627

〔丿〕

甜白瓷器 …… 627
笋 …… 628
笺卉 …… 628
笨曲(麸) …… 628
笛律 …… 628
鸽经 …… 628
斛兰 …… 628
祭韭 …… 628
梨花枪 …… 628
斜织机 …… 629

盘珠算法 …… 629
偏桃 …… 629
假数 …… 629
假数测圆 …… 629
得一斋算学 …… 629
得胜将军铜炮 …… 629
舵 …… 630
鹘舫 …… 630
舶艚风 …… 630
船坞 …… 630
船样 …… 630
彩陶 …… 630
彩绘陶 …… 630
猪笼机 …… 630
猕猴桃 …… 630
猛火油 …… 631
猛火油柜 …… 631
犁 …… 631
犁耕 …… 631
犁壁 …… 631
颰鸣 …… 632
脱果法 …… 632
脱胎瓷器 …… 632
脚打罗 …… 632
脚踏碓 …… 632
脚踏纺车 …… 632
象限仪 …… 632
象耕鸟耘 …… 633
象数一原 …… 633
铤 …… 633
铡 …… 633
铫 …… 633
铲 …… 633
银杏 …… 634
银焊 …… 634
银海精微 …… 634
铜范 …… 634
铜焊 …… 634
铜鼓 …… 634
铜镜 …… 634
铜发煩 …… 635
铜绿山炼铜炉 …… 635
铜人腧穴针灸图经 …… 635
铜绿山古矿冶遗址 …… 635

〔丶〕

渠 …… 636
粒选 …… 636
焖钢 …… 636
焊药疗法 …… 636
婆罗门天文经 …… 636
惊蛰 …… 636
惊蕈 …… 637
寇宗奭 …… 637
宿麦 …… 637
宿铁刀 …… 637
密室 …… 637
密率 …… 637
窑变 …… 638
窑器 …… 638
兽 …… 638
盖天 …… 638
盖图 …… 638
盖下白稻 …… 638
鸿沟 …… 638
淋铜 …… 639
淬火 …… 639
淡巴姑 …… 639
淞沪铁路 …… 639
淖汤缫丝 …… 639
清明 …… 639
清酒 …… 639

淮扬运河 …… 640
淮南子·天文训 …… 640
淳于意 …… 640
淳熙敕 …… 640
涪翁 …… 640
涪陵石鱼 …… 640
混天仪 …… 640
混江龙 …… 640
混汞法 …… 640
深浅之法 …… 641
深耕熟耰 …… 641
深耕冻垡，熏土暖田 …… 641
庾 …… 641
鹿角木 …… 641
康泰 …… 641
康熙测量 …… 641
麻搭 …… 641
麻口铁 …… 642
麻盐肥豚法 …… 642
麻科活人全书 …… 642
旋宫 …… 642
旋风砲 …… 642
旋宫图 …… 642
旋相为宫 …… 642
率 …… 643
麦 …… 643
章 …… 643
章楠 …… 643
章鸿钊 …… 643
商功 …… 643
商星 …… 644
商除 …… 644
商高 …… 644
减分 …… 644
减地平钱 …… 644
减法四术 …… 644
减从开方术 …… 644
梁 …… 644
梁九 …… 644
梁述 …… 645
梁桥 …… 645
梁应达 …… 645
望气 …… 645
望柱 …… 645
望筒 …… 646
望海岛 …… 646
望楼车 …… 646
望诊遵经 …… 646

〔ㄗ〕

隅 …… 646
尉缭子 …… 646
屠文漪 …… 646
剝树枝 …… 646
剝桑法 …… 647
蛋形窑 …… 647
蛋壳陶 …… 647
巢车 …… 647
巢元方 …… 647
巢氏诸病源候总论 …… 647
绫 …… 647
绮 …… 648
绩接 …… 648
绪棚 …… 648
维乘 …… 648
绰幕方 …… 648
绿漆古 …… 648
综版式织机 …… 648
绳梯 …… 648
绳镖 …… 649
缀术 …… 649
缀述 …… 649
缀术释明 …… 649

缀术释戴 …… 649
续神器谱 …… 649
续富国策 …… 649
续北山酒经 …… 650
续对数简法 …… 650
续行水金鉴 …… 650
续名医类案 …… 650
续古摘奇算法 …… 650
续汉书·郡国志 …… 650

十 二 画

〔一〕

塔 …… 651
堰 …… 651
堤 …… 651
堪舆 …… 651
散 …… 651
戟 …… 651
酸 …… 652
辇车 …… 652
替木 …… 652
欹器 …… 652
蛰藏 …… 652
辊碾 …… 652
辎重车 …… 653
联环舟 …… 653
朝宗桥 …… 653
雄黄银 …… 653
斑布 …… 653
琥珀拾芥 …… 653
琢器 …… 653
琢玉轮 …… 653
博启 …… 654
博物志 …… 654
斯图尔 …… 654
斯谛文森 …… 654
厥证 …… 654
厥逆 …… 654
揭暄 …… 654
插板 …… 655
搓合 …… 655
搅车 …… 655
提花机 …… 655
搭车 …… 656
搭因 …… 656
越鸡 …… 656
越窑 …… 656
越王勾践剑 …… 656
葵 …… 656
葜田 …… 656
葡萄酒 …… 657
落下闳 …… 657
蒋周 …… 657
蒋友仁 …… 657
葛玄 …… 657
葛洪 …… 657
葛衡 …… 658
葛乾孙 …… 658
董奉 …… 658
董仲舒 …… 658
董祐诚 …… 658
董古托觉 …… 659
硫染五金 …… 659
硬山 …… 659
硬饴 …… 659
硬陶 …… 659
硬彩 …… 659
椗 …… 659

棍棒 …… 659
棱金塔 …… 659
棉书 …… 659
棉花图 …… 659
植 …… 660
植物 …… 660
植物学 …… 660
植物图说 …… 660
植物学启蒙 …… 660
植物名实图考 …… 661
植物名实图考长编 …… 661
粟 …… 661
粟奴 …… 661
粟米 …… 661
粟布算草 …… 661
粟布演草 …… 662
粟米之法 …… 662
韩鄂 …… 662
韩懋 …… 662
韩公廉 …… 662
韩尔礼 …… 662
韩伯禄 …… 662
韩希孟 …… 663
韩彦直 …… 663
韩维康 …… 663
韩德森 …… 663
韩氏医通 …… 663
韩氏直说 …… 663
韩延算术 …… 663
韩国新安沉船 …… 663

〔丨〕

蚀 …… 664
晴雨录 …… 664
掌禹锡 …… 664
掌染草 …… 664
畴人 …… 664
畴人传 …… 664
喷火药 …… 664
喷水鱼洗 …… 665
喻仁 …… 665
喻杰 …… 665
喻昌 …… 665
喻皓 …… 665
黑陶 …… 665
黑火药 …… 665
黑水沟 …… 666
黑漆古 …… 666
黑釉瓷器 …… 666
景符 …… 666
景初历 …… 667
景德桥 …… 667
景岳全书 …… 667
景德镇窑 …… 667
景德镇陶录 …… 667
紫炁 …… 668
紫草 …… 668
紫花布 …… 668
紫金石 …… 668
紫砂陶 …… 668
紫禁城 …… 668
紫口铁足 …… 668

〔丿〕

黍 …… 669
番麦 …… 669
钜 …… 669
短柱 …… 669
牌楼 …… 669
粤绣 …… 669
御医 …… 669
循环炮 …… 669

畬田 …… 670
腊月 …… 670
腌种 …… 670
腒鳚 …… 670
脾胃论 …… 670
猴井 …… 671
掣电铳 …… 671
遁甲式 …… 671
鹅黄豆生 …… 671
皖南古矿冶遗址 …… 672
筘 …… 672
笕 …… 672
筏 …… 672
策算 …… 672
筑塘说 …… 672
筋马肉马 …… 672
筒车 …… 673
筒拱 …… 673
舒易简 …… 673
舒卡·年姆尼多吉 …… 673
禽 …… 673
禽经 …… 673
飓日 …… 673
飓母 …… 673
铗 …… 674
锋地 …… 674
锄 …… 674
锄不厌数 …… 674
铸钙 …… 674
铸钙炉 …… 674
铸铁脱碳钢 …… 674
铸炮铁模图说 …… 674
铺作 …… 674
铺首 …… 674
铺地锦 …… 674
铺绒绣 …… 674
稔含 …… 675
程大位 …… 675
程大昌 …… 675
程国彭 …… 675
程瑶田 …… 675
焦玉 …… 676
焦革 …… 676
焦勖 …… 676
焦循 …… 676
釉陶 …… 676
釉下彩瓷器 …… 676
釉上彩瓷器 …… 676
釉里红瓷器 …… 677
释名 …… 677
释锁 …… 677
释迦塔 …… 677
释锁求廉本源 …… 677
傥骆道 …… 677
傣历 …… 677
傣锦 …… 678
傅山 …… 678
傅安 …… 678
傅仁宇 …… 678
傅仁均 …… 678
傅兰雅 …… 678
傅青主女科 …… 679
鲁机 …… 679
鲁鸡 …… 679
鲁班 …… 679
鲁桑 …… 679
鲁绣 …… 680
鲁明善 …… 680
鲁灵光殿赋 …… 680
鲁般经匠家镜 …… 680
鲁般营造正式 …… 680

〔丶〕

幂 …… 680
阑额 …… 681
羡除 …… 681
寒露 …… 681
寓意草 …… 681
棨戟 …… 681
装修作 …… 681
敦煌星图 …… 681
痘疹定论 …… 682
痧胀玉衡 …… 682
窖窦 …… 682
窖藏保鲜 …… 682
道 …… 682
道学 …… 682
道器 …… 683
普柏枋 …… 683
普济方 …… 683
普济本事方 …… 683
粪丹 …… 684
粪毒 …… 684
粪种 …… 684
粪屋 …… 684
粪砲罐 …… 684
曾参 …… 684
曾之谨 …… 684
曾公亮 …… 684
曾安止 …… 684
曾纪鸿 …… 685
溱 …… 685
湘绣 …… 685
渴乌 …… 685
滑寿 …… 686
溲种法 …… 686
港规碑记 …… 686
湟潦生莘 …… 686
湖羊 …… 686
湖桑 …… 686
渡海方程 …… 686
渡海舆记 …… 687
游气 …… 687
游火铁箱 …… 687
湿尸 …… 687
湿生 …… 687
温热条辨 …… 688
温病 …… 688
温疫论 …… 688
温热论 …… 688
温泉汤监 …… 688
温热经纬 …… 688
温县招贤村汉代铸铁遗址 …… 689
割圆术 …… 689
割圆八线 …… 689
割圆八线表 …… 690
割圜八线缀术 …… 690
割圜密率捷法 …… 690
割圜连比例图解 …… 690
谢洪赍 …… 690
谢家禾 …… 691
谢桑肥 …… 691
谢清高 …… 691
谢察微算经 …… 691
谢庄木方丈图 …… 691

〔ㄗ〕

属 …… 691
婺女 …… 691
隙积术 …… 691
隔声 …… 692
隔八相生 …… 692
登坛必究 …… 692

登封观星台 …… 692
缂丝 …… 693
编讶 …… 693
缉古算经 …… 693
缉古算经考注 …… 693

十 三 画

〔一〕

耩 …… 694
碓 …… 694
碇 …… 694
碌碡 …… 694
碗口筒 …… 694
塘浦 …… 695
填鸭法 …… 695
靳辅 …… 695
蒯祥 …… 695
输穴 …… 695
辕辐车 …… 695
辑里丝 …… 695
勤谨治田 …… 696
鹊巢鸠居 …… 696
感气十六转金丹 …… 696
瑞气 …… 696
瑞轮蓂荚 …… 696
蓆 …… 696
蒲元 …… 696
蒸粪 …… 696
蓬莱古船 …… 696
蒺藜火毬 …… 696
蓝草 …… 697
蓝田人文化 …… 697
椽 …… 697
楼 …… 697
楼英 …… 697
楼琦 …… 698
楼船 …… 698
甄权 …… 698
甄鸾 …… 698
颐和园铜亭 …… 698
颐和园玉带桥 …… 698
雷公 …… 699
雷发达 …… 699
雷孝思 …… 699
雷公炮炙论 …… 699

〔丨〕

歇山 …… 699
暗器 …… 699
照板 …… 699
路矿学堂 …… 699
蜂衙小记 …… 699
觜宿 …… 700
觜觿 …… 700
虞喜 …… 700
虞搏 …… 700
鉴 …… 700
鉴真 …… 700
罨曲(麹) …… 701
蜀鸡 …… 701
蜀柱 …… 701
蜀绣 …… 701
蜀黍 …… 701
蜀锦 …… 701

〔丿〕

雏 …… 701
犏牛 …… 701

稔头 …… 702
艄艚 …… 702
腧穴 …… 702
詹天佑 …… 702
鉏 …… 702
锚 …… 702
锯 …… 702
锤 …… 702
锡焊 …… 703
锡矿山 …… 703
锦 …… 703
锦套索 …… 703
腰机 …… 703
腰舵 …… 703
鲍乃迪 …… 703
鲍廷博 …… 704
鲍澣之 …… 704
箄 …… 704
筹策 …… 704
筹算 …… 704
筹海图编 …… 704
简 …… 704
简仪 …… 705
简平仪 …… 705
简易庵算稿 …… 705
微分 …… 705
微至 …… 705
微数 …… 705
微积溯源 …… 706
解体 …… 706
解剖 …… 706
解题 …… 706
解围元薮 …… 706

〔丶〕

廉 …… 706
慈石 …… 706
塞门刀车 …… 707
鹑尾 …… 707
鹑首 …… 707
慎其种 …… 707
慎斋遗书 …… 707
溷中熟粪 …… 707
滇南本草 …… 707
滇南矿厂图略 …… 707
溜火 …… 707
溜索桥 …… 708
褚华 …… 708
裨海纪游 …… 708
裨海纪游略 …… 708
福船 …… 708
福威勒 …… 708
窥几 …… 708
窥管 …… 709
窦默 …… 709
窦师伦 …… 709
窦叔蒙 …… 709
新学 …… 709
新故相除 …… 709
新法密率 …… 709
新修本草 …… 709
新仪象法要 …… 710
新莽外卡尺 …… 710
新增格古要论 …… 710
新集通证古今算学宝鉴 …… 710
新郑仓城战国冶铸铁遗址 …… 710
数 …… 710
数九 …… 711
数术 …… 711
数学 …… 711
数学钥 …… 711
数度衍 …… 711

数书九章 …… 711
数术大略 …… 712
数术记遗 …… 712
数学九章 …… 712
数学大略 …… 712
数学拾遗 …… 712
数学通轨 …… 712
数理精蕴 …… 712

〔ㄗ〕

戕 …… 713

十 四 画

〔一〕

辕 …… 715
耦田 …… 715
榨机 …… 715
摘种 …… 715
熬波图 …… 715
熙宁敕 …… 715
截圆角体法 …… 716
綦母怀文 …… 716
静江府城图 …… 716
聚 …… 716
聚糠稿法 …… 717
酿粪十法 …… 717
酴 …… 717
酴酒 …… 717
磁石 …… 717
磁州窑 …… 717
磁偏角 …… 717
蔺道人 …… 717
蔡伦 …… 717
蔡襄 …… 718
蔡元定 …… 718
盏顶 …… 713
嫁枣 …… 713
骗树 …… 713
缠柱造 …… 713
叠涩 …… 714
叠铸 …… 714
群青 …… 714
群芳谱 …… 714
群蜂炮 …… 714
蔡尚质 …… 718
蔡侯纸 …… 718
嘉禾 …… 718
嘉约翰 …… 718
嘉祐本草 …… 718
嘉陵大道 …… 718
嘉祐图经本草 …… 719
嘉祐补注神农本草 …… 719
舆 …… 719
舆人 …… 719
舆地 …… 719
舆鬼 …… 719
舆地图 …… 719
舆地广记 …… 719
舆地纪胜 …… 719
舆地学会 …… 720

〔丨〕

嘌蛋 …… 720
雌黄银 …… 720
裴秀 …… 720
裴耀卿 …… 720
蜡封 …… 720

蜡染 …… 720
蜡缬 …… 720

〔丿〕

僦贷季 …… 721
雒魏林 …… 721
馒头窑 …… 721
镂 …… 721
输石 …… 721
镀金 …… 721
镀锡 …… 721
箕田 …… 721
箕宿 …… 722
管子 …… 722
管口校正 …… 722
管子·地员 …… 722
管子·地图 …… 723
管子·度地 …… 723
算 …… 723
算术 …… 723
算法 …… 723
算学 …… 723
算盘 …… 723
算筹 …… 723
算学生 …… 724
算学报 …… 724
算学馆 …… 724
算数书 …… 724
算式别解 …… 725
算法统宗 …… 725
算法通义 …… 725
算法纂要 …… 725
算学助教 …… 725
算学启蒙 …… 725
算学宝鉴 …… 726
算学教习 …… 726
算学博士 …… 726
算学新说 …… 726
算学源流 …… 726
算经十书 …… 726
算膳余编 …… 726
算膳初编 …… 726
算膳续编 …… 727
算法全能集 …… 727

〔丶〕

褐 …… 727
膏者 …… 727
彰施 …… 727
阚泽 …… 727
窖茶 …… 727
端朝夕 …… 727
肇域志 …… 727
慢药 …… 727
慢炮 …… 728
察病指南 …… 728
蜜酒 …… 728
蜜渍 …… 728
谭微道 …… 728
谭子雕虫 …… 728
漆布 …… 728
漫郑 …… 728
漳水十二渠 …… 728
漏壶 …… 729
漏水转浑天仪 …… 729
演段 …… 730
演炮图说 …… 730
演炮图说后编 …… 730
演炮图说辑要 …… 730

〔𠂉〕

嫘祖 …… 730

翠微北征录 …… 730
缦田 …… 730
缫车 …… 730
缪希雍 …… 731
熊三拔 …… 731
熊宗立 …… 731

十 五 画

〔一〕

毅 …… 732
碾 …… 732
震天雷 …… 732
璇玑玉衡 …… 732
璞琚居蟹 …… 733
霉疮秘录 …… 733
撩浅军 …… 733
撒星形垛 …… 733
撒星更落一形垛 …… 733
撞车 …… 733
撞归 …… 734
增成 …… 734
增订教稼书 …… 734
增乘开方法 …… 734
增乘方求廉法 …… 734
耦耕 …… 734
耧 …… 734
耧车 …… 735
耧种 …… 735
耧犁 …… 735
耧耩漫捞 …… 735
横 …… 735
横刀 …… 735
横虫 …… 735
横穴窑 …… 735
横披窗 …… 735

〔丨〕

颛顼历 …… 735
黾者扣舟 …… 735
影灯 …… 735
影符 …… 736
影青瓷器 …… 736
踏车 …… 736
踏弩 …… 736
踏犁 …… 736
踏粪法 …… 736
踏橛箭 …… 736
墨子 …… 736
墨经 …… 737
墨家 …… 737
墨翟 …… 737
墨海书馆 …… 738

〔丿〕

稷 …… 738
稻蹲 …… 738
箭 …… 738
靠田 …… 738
樊阿 …… 739
镈 …… 739
镇星 …… 739
镔铁 …… 739
镍白铜 …… 739
锐 …… 739
锐钯 …… 739
黎祈 …… 740
黎应南 …… 740
德贞 …… 740
德星 …… 740
德氏比例式 …… 740

〔丶〕

额枋…… 741
鹤饮…… 741
褒斜道…… 741
遵生八笺…… 741
熟铁…… 741
熟粪…… 741
熟溪桥…… 741
潮田…… 741
潘季驯…… 742
潜…… 742
潜夫论…… 742
潜溪绯…… 742

〔ㄱ〕

劈分…… 742
劈绩…… 742
畿辅…… 743
畿服经…… 743

十 六 画

〔一〕

耨…… 744
耩地…… 744
穀…… 744
橹…… 744
橘逾淮而北为枳…… 744
橐…… 744
整经…… 744
醍齐…… 745
燕肃…… 745
燕尾炬…… 745
薮…… 745
薅…… 745
薛己…… 745
薛雪…… 745
薛铠…… 746
薛凤祚…… 746
薛景石…… 746
薛福成…… 746
薛氏医案…… 746

〔丨〕

螟螣蟊贼…… 746
器象显真…… 747
圜…… 747
圜丘…… 747
圜道…… 747

〔丿〕

镖…… 747
镞…… 747
镜镜诒痴…… 747
篙…… 748
篦篱笆…… 748
毚毚…… 748
赞宁…… 748
稱种…… 748
衡斋算学…… 748
穆尼阁…… 749
穆天子传…… 749
儒略历…… 749
儒门事亲…… 749
雕板…… 749
雕版印刷…… 750

〔丶〕

廪…… 750

瘴桑 …… 750
羲和 …… 750
糖霜谱 …… 750
磨 …… 750
磨车 …… 751
潞水客谈 …… 751
濒湖脉学 …… 751
濒海潮田议 …… 751
辨土 …… 751
辨名物 …… 751
辨证论治 …… 752
辨六马之属 …… 752

〔ㄗ〕

壁宿 …… 752
避潮墩 …… 752

十 七 画

〔一〕

礁 …… 753
霜降 …… 753
壕桥 …… 753
擦生 …… 753
擦缫 …… 753
檩 …… 753
檑木 …… 753
檄木 …… 754
檐柱 …… 754
藏历 …… 754
藏象 …… 755
藏火筒 …… 755
戴梓 …… 755
戴煦 …… 755
戴震 …… 755
戴进贤 …… 756
戴凯之 …… 756
戴思恭 …… 756
戴敦元 …… 757

〔丨〕

蹑 …… 757
螺丝 …… 757
幽风广义 …… 757
爨 …… 757
罨 …… 757
罨布 …… 757

〔丿〕

簜 …… 757
穗选 …… 758
繁昌唐宋炼铁炉 …… 758
徽术 …… 758
徽率 …… 758
魏源 …… 758
魏之琇 …… 758
魏文魁 …… 759
魏伯阳 …… 759

〔丶〕

赢不足 …… 759
糟渍贮藏法 …… 759

〔ㄗ〕

翼鸣 …… 759
翼宿 …… 759

十八画以上

〔一〕

耨 …… 760
鞴 …… 760
鞭 …… 760
蘸釉 …… 760
藻井 …… 760
藤索桥 …… 760
槐枪 …… 760
鹣鹣 …… 760
劙刀 …… 761
蹙金 …… 761
攒尖 …… 761
礅 …… 761
礓磋 …… 761
醭 …… 761
醢 …… 761
醵曲(麴) …… 761
醴 …… 761
醴齐 …… 761
醴酒 …… 762
霹雳车 …… 762
霹雳炮 …… 762
霹雳火毬 …… 762

〔丨〕

瓯 …… 762
蹲鸱 …… 762
蠍样 …… 762
耀州窑 …… 762
瞿 …… 762
瞿昙悉达 …… 762

〔丿〕

镰 …… 762
镶嵌 …… 763
镦焊 …… 763
籍田 …… 763
蟹谱 …… 763
穭生稻 …… 763
翻车 …… 763
翻积 …… 764
鳞虫 …… 764
鳞物 …… 764
鳞兽 …… 764
鳞属 …… 764

〔丶〕

麟庆 …… 764
鳖臑 …… 764
鎏金 …… 765
襻间 …… 765
襼纬 …… 765
赢者 …… 765
赢物 …… 765
赢属 …… 765
赢牛劣马寒食下 …… 766
灌钢 …… 766
瀛环志略 …… 766
瀛涯胜览 …… 766
灞桥 …… 766
灞桥纸 …… 767
灞陵桥 …… 767

〔𠂉〕

戳纱 …… 767
彝历 …… 767

一　画

〔一〕

一气　❶构成天地万物的基本素质。《庄子·知北游》："臭腐复化为神奇，神奇复化为臭腐，故曰通天下一气耳。"汉王充《论衡·齐世》："一天一地，并生万物。万物之生，俱得一气。"❷指一个节气。东汉张衡《浑仪》："各分赤道黄道为二十四气，一气相去十五度十六分之七，每一气者，黄道进退一度焉。"（李家明）

一行（683—727）　唐魏州昌乐（今河南南乐）人，原名张遂。唐初功臣张公谨之曾孙。少聪敏，博览经史，尤精历象、阴阳五行之学。武三思慕名结交，遂避之为僧，取名一行。先隐于嵩山、天台山习禅宗和天文数学，后从善无畏、金刚智学密宗，助译《大日经》。玄宗开元九年（721）应召修编新历，与梁令瓒同制黄道游仪和开元水运浑天俯视图，重新测定一百五十余颗恒星的位置。开元十二年到十三年间在全国设立十二个观测站，主持天文大地测量，与南宫说等人首次测得子午线一度的长度。从开元十三年起，历经两年编成《大衍历》（初稿）二十卷。此历法体制谨严，为后世编历所师法。在天文计算上发明了不等间距二次内插法。著有《开元大衍历》、《七政长历》、《易论》、《天一太一经》、《太一局遁甲经》、《心机算术》及《梵天火罗九曜》、《北斗七星护摩法》、《七曜星辰别行法》。在佛学上著有《释氏系录》、《摄调伏藏》、《大日经疏》、《大日经义释》，译有《大毗卢遮那成佛神变加持经》等。（肖军）。

一纪　天文学名词。岁星（木星）绕太阳一周约需十二年，所以古代称十二年为一纪。《国语·晋语四》："文公在狄十二年，狐偃曰：'蓄力一纪，可以远矣'。"南朝梁刘勰《文心雕龙·神思》："张衡研《京》（《二京赋》）以十年，左思练《都》（《三都赋》）以一纪。"此外，又有以三十年（《素问·天元纪大论》）、七十六年（《易·乾凿度》）、一千五百二十年（《诗·大雅·文王序》）、四岁一小周（《素问·六微旨大论》）为一纪的。（李家明）

一时　指四季的一季。《国语·周语上》："三时务农，而一时讲武"。（李家明）

一粟　古代长度和重量的单位。《淮南子·天文训》："秋分禀定，禀定而禾熟。律之数十二，故十二禀而当一粟，十二粟而当一寸，……其以为量。十二粟而当一分，十二分而

当一铢，十二铢而当半两”。《说苑》：“度量权衡以粟为生，一粟为一分，十分为一寸”。《孙子算经》：“六粟为圭，十圭为秒，十秒为撮，十撮为勺”。（李家明）

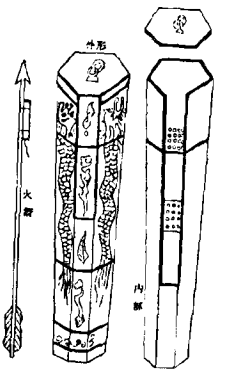
一阳生 天文术语。冬至后白天渐长，古代认为是阳气初动，所以冬至又称一阳生。《易·复》“后不省方”孔颖达疏：“冬至一阳生，是阳动用而阴复于静也。”唐杜牧《冬至日遇京使发寄舍弟》诗：“远信初逢双鲤去，他乡正遇一阳生。”（李家明）

一统志 官修全国地理之书。元、明、清均有。在全国各地普修方志的基础上成书，所采用的材料相当广泛。（张九辰）

一笔锦 算学术语。见程大位《算法统宗》卷十七。用数码进行笔算，称为一笔锦。数码采用南宋数学家秦九韶、杨辉等人使用的纵、横两式数码中的横式，唯表示 1、2、3 的数码可兼用纵式。此套数码程大位称为暗码：𝍠𝍡𝍢𝍣𝍤𝍥𝍦𝍧𝍨𝍩。因中国人习惯，画圈时从右上角开始，顺时针方向旋转一周。因而到清代，数码 0 由笔顺写成𝍩，数码 𝍦 也由笔顺写成𝍧。（严敦杰）

一掌金 算学术语。见程大位《算法统宗》卷十七。利用手指部位记数、定位，进行乘除运算的一种方法。左手每个手指置九个数，列为三行。每指左边逆上置 1、2、3，中间顺下置 4、5、6，右边逆上置 7、8、9。大拇指定为百位；食指为十位；中指为个位，为两；无名指为钱；小指为分。定位可以根据情况权变。算时暗于袖中，用左右两手，各指配合相对照每指上定数。商人交易时买卖双方为保持价格秘密，都于袖中进行，互相一摸即知。故此法又称“袖里吞金”。（严敦杰）

一窝蜂 多发式火箭的一种。以特制木桶盛火箭，桶为长柱形，上大下小，内有安箭格板二层，旁侧有火门，上有活盖。内可装火箭三十二支，每支分插一格，杆长四尺二寸，上缚药筒，筒长四寸。每支火箭的引信集作一束，通向火门板上的火门外。点火后，数十支火箭可同时射出，火力极猛。可击敌于三百步之外。其箭桶除可以人负行作战外，也多用车载，每车可架十数桶。明代此种多发火箭形制名目甚多，长者箭长四尺余，短者不足一尺。每桶盛箭从百支到数支不等，有两头装箭，一头放完，另一头再放者；有以人背带，有以车载者。射程一



一窝蜂

般多在二三百步。其发射装置，初多以竹篾编为筒筐，口大尾小，纸糊油刷，内编横顺格，后多以木桶、木匣为之。（赵国胜）

一岁再熟 又称一年二熟制。指在同一块田地上一年种植两次、有两次收成，是连作复种的结果。始于春秋战国。《荀子·富国》："一岁而再获之"；《吕氏春秋·任地》："今兹美禾，来兹美麦。"唐宋以后，日渐普及，最主要形式是稻麦二熟制。（曾雄生）

一年三熟 南北朝时期利用温泉种稻实现的一年三熟。《荆州记》："桂阳郡西北接耒阳县，有温泉，其下流百里，恒资以灌溉，常十二月一日种，至明年三月新谷便登，重种，一年三熟。"宋元以后，南方稻区的一年三熟制则多由双季稻和春花组成。（曾雄生）

一行测量 唐天文学家一行（张遂）主持的大规模天文大地测量。开元十二年（724），由太史监南宫说、太史官大相元太等负责实地测查。范围很广，以中原平地为中心，北到北纬51度左右的铁勒回纥部，南达北纬17度多的林邑，中经朗州武陵（今湖南常德）、襄州（今湖北襄樊）、太原府（今山西太原）、蔚州横野军（今河北蔚县东北）等十二处。分别测量当地冬、夏二至和春、秋二分的日影长及北极高（即纬度）。其中黄河南岸平原南北五百余里地面上的白马（今河南滑县旧滑县）、浚仪（今开封）、扶沟、上蔡四个点，还实地测量了相互间的距离。根据实测记录，一行经计算得出"大率三百五十一里八十步，而极差一度"的结果，推翻了周代以来"王畿千里影差一寸"的说法，测得子午线弧长一度为131.11公里，与今误差20.17公里。是为中国历史上第一次子午线长度实测，也是世界上实地测量子午线的开端。（钮仲勋）

一线表用 书名。清安清翘撰。六卷。此书以周为一百度，一度为一百分，一分为一百秒，半象限为十二度五十分。并以十分为界，列表查算，较三角函数为便。把六十进位制改为百进位制，在计算上是项改革。（严敦杰）

一岁数收法 一种多熟种植方法。清代农学家杨屾在《修齐直指》中提出。在多施肥的基础上，利用间套复种等技术，以取得"一岁数收"与"二年十三料"的方法。前者先种染料作物大蓝、小蓝，再套种粮食作物粟、麦等，可以"一岁三收"。后者是以蒜、菠菜、白萝卜、小蓝、粟、麦等间作套种，"周而复始，二年可收十三料。"这是在人多地少情况下，为了提高单位面积产量而采取的一种有效办法。（曾雄生）

一亩采三千 指桑叶亩产量。明、清时期，杭嘉湖地区由于在桑树肥培管理上狠下功夫，桑叶亩产量很高，当时农谚说："举手不见天，一亩采三千"。《沈氏农书》说："地得叶，盛者一亩可养蚕十数筐"。有人据此计算，折今市斤，明、清时每亩产桑叶可高达2605—2805斤。（范楚玉）

一草亭目科全书 书名。明邓苑撰。一卷。为眼科专书，将眼病主要分为外障和内障两种。其“目论”说：“有七十二症之名，总不越内外二障而已”。举外障为四十六症，内障为二十四症，合为七十症。首为议论，次为治法。末附小儿眼病治法。文字简炼，内容切于实用。（严敦杰）

〔ㄧ〕

乙巳占 书名。唐李淳风撰。成书于唐太宗贞观十九年(645)，是年为乙巳年，故名。共十卷。本书系将唐以前数十种星占书分类汇抄而成。且除星占外还有天文、气象等内容。其中根据风力对树木的影响和破坏程度，把它分为八级：一级叶动，二级条鸣，三级振枝，四级堕叶，五级折小枝，六级折大枝，七级折木、飞沙石，八级拔树及根。是为世界上最早的风力分级系统。书中还保存有作者早年所撰的《乙巳元历》(629)的若干资料，有关作者所发展的浑仪及所著的天文仪器专著《法象志》等方面的资料。古代许多天文学名词的解释，也赖本书得传。（严敦杰）

乙未历 古历名。(1)金耶律履编。成于金大定二十年(1180)。时金以杨级造《大明历》，自天会十五年(1137)至大定二十年间施行。行用后，日月食屡不验，乃诏赵知微重新修订。大定二十年，历成；同时耶律履亦造乙未历，以金受命乙未之故。其法是上元乙未距大定庚子(1180)积四千四十五万三千二十年，取日法二万六百九十。

$$岁实\frac{7556880}{20690}=365.24311700\text{日},$$

$$朔策\frac{610988}{20690}=29.53059449\text{日}。$$

因不如赵知微《重修大明历》密，故未行用。(2)五代后晋马重绩撰《调元历》，因以唐天宝十四载(755)乙未为元，也曾称乙未历。（陈晓中）

二　画

〔一〕

丁佩　清江苏松江(一说华亭,今属上海)人,字步珊。撰《绣谱》,为中国第一部刺绣专著。道光元年(1821)刊行。书中借鉴中国传统绘画、书法理论,对刺绣的创作、工艺特点、针法等进行较系统研究,首次提出刺绣工艺的技法理论:齐、光、直、匀、薄、顺、密七字。艺术风格崇尚师法自然,写实、传神、朴素。(张琼)

丁缓　西汉末人。据《续博物志》载:"丁缓作七轮扇,连七轮,大皆径尺,一人运之,满堂寒战。"又据《西京杂记》卷一载,还制造过*被中香炉。此二器具,前者是利用轮系,实现风扇的增速;后者是利用相互垂直的转轴和香炉本身重量,使内部放置香火的机构常处平衡,相当现代的万向支架。轮系的使用,要比欧洲早一千四百年,而万向支架更是世界上最早的创造。(方世奎)

丁守存(1810—1881)　清山东日照人,字心斋,号竹溪,更号竹石山人。道光进士。历任户部主事、军机章京、户部员外郎、湖北督粮道、署按察使。精天文、历算,善制各种器械,曾在天津、桂林制造地雷、火炮等火器,参与丁拱辰修订《演炮图说辑要》。有《造化究原》、《火法新论》、《西洋自来火铳制法》、《计覆用地雷法》、《造药法》等著作传世,后三篇收入魏源的《海国图志》中。(赵国胜)

丁取忠(1810—1877)　清湖南长沙人,字果臣,号云梧。研究各家数学有所心得。咸丰二年(1852)客居邵阳,撰《舆地经纬度里表》。十年,对该书加以校订。晚年与弟子黄宗宪、左潜、曾纪鸿同治数学于长沙城古荷花池的白芙堂精舍,校刊《白芙堂算学丛书》。著有《粟布演草》、《对数详解》、《数学拾遗》等。(严敦杰)

丁拱辰(1800—1875)　清晋江(今属福建)人,又名君轸,字淑原,号星南。道光十一年(1831)出国谋生,先后至菲律宾、伊朗、阿拉伯等地,注意考察船制炮式,搜集火器资料。先后制成火轮车和火轮船雏型。道光二十年回国,正值鸦片战争,乃致力火炮的改进与铸造。次年到广州,悉心研究火炮,操练炮手并辑成《演炮图说》,受六品军功顶戴赏赐。道光三十年在桂林炮局主持铸炮事宜,被称为"中华炮师"。后返广东。同治二年(1863)又编著《西洋军火图编》六卷十二万字,附图一百五十幅。因铸炮有功,授知县,留广东补用,但未到任。是中国

近代较早系统研究欧美火器者。（赵国胜）

丁韪良（William Alexander Parsons Martin，1827—1916） 美国基督教（新教）传教士。字冠西。清道光三十年（1850）来华，在宁波任教。咸丰十年（1860）进京，创办私学，曾任美国公使列维廉（William Bradford Reed）的翻译，参与起草《中美天津条约》。同治八年至光绪二十年（1869—1894）任北京同文馆总教习，光绪二十四至二十六年任京师大学堂总教习。义和团运动时，主张各国划分势力范围，分解中国。曾应张之洞之邀筹备武昌大学，未成。卒于北京。在科学方面于同治十一年（1872）和英国人艾约瑟（Joseph Edkins，1823—1905）等共同主持《中西闻见录》，介绍了西方近代科学知识。曾为清政府表演电报技术。科学著作有《格物入门》、《格物测算》等，其他有《万国公法》、《公法会通》、《西学考略》、《中国的觉醒》、《北京被围》、《花甲忆记》等。（张瑞山）

丁巨算法 书名。元丁巨撰。成书于元至正十五年（1355）。八卷。现存卷帙不全。自序说："独余幼贱，不伍时流。则间尝用心因于算术，上自《九章》，下至小法数十百家。"本书属启蒙作品。书中有题称"每中统钞一两工墨钱三分"，与史实相合。又有题说用"十花"求解，十花指同一题可用十种方法解答，这在中国古算书中很少见。刊于《知不足斋丛书》。（严敦杰）

丁村人文化 旧石器时代中期文化之一。1954年首次在山西襄汾丁村附近发现早期智人牙齿化石，被命名为丁村人，约距今十至六万年。出土物还有：打制石器，包括砍砸器、刮削器、各式尖状器和石锤。经济以采集为主，狩猎为辅。（李家明）

二元术 算法名。二元指天元、地元。二元术即列二元高次方程组的方法和解法。其解法"互隐通分相消"是一般二元方程组（即不限于二行式）的消去法。（李家明）

二阳生 见"三阳"。

二简法 数学名词。邓玉函在《大测》中所述造表方法有此名。是指下列二公式：

（1）$\sin A = \sin(60^\circ + A) - \sin(60^\circ - A)$。

（2）$\sin(A \pm B) = \sin A \cos B \pm \cos A \sin B$。

利用二式可计算一些用"三要法"不能计算的正弦数值。参见"六宗"、"三要法"。（郭书春）

二十八舍 天文学名词。根据《汉书·天文志》等记载得知，*二十八宿有石氏和甘氏二种体系存在。石氏体系为后世所通用。甘氏则在战国、秦汉时代有其影响。如《史记·律书》中所列二十八舍，全为甘氏体系。近人钱宝琮因称甘氏体系为二十八舍。石、甘二氏之体系大体相同，仅数宿有差别。（薄树人）

二十八调 古乐名。唐教坊俗乐之调。宫、商、角、羽四声各七调，共二十八调。《新唐书·礼乐志》十二："凡所谓俗乐者，二十有八调：正宫、

高宫、中吕宫、道调宫、南吕宫、仙吕宫、黄钟宫为七宫。越调、大食调、高大食调、双调、小食调、歇指调、林钟商为七商。大食角、高大食角、双角、小食角、歇食角、林钟角、越角为七角。中吕调、正平调、高平调、仙吕调、黄钟羽、般涉调、高般涉调为七羽。"(李家明)

二十八宿 天文学名词。(1)亦称二十八舍、二十八星。古代把沿天空黄、赤道的星,分成二十八星组区域,用以作为量度日、月、五星行度的标志。其形成经历漫长岁月。《周礼·春官》:"冯相氏掌二十有八星之位";《书·尧典》载:"火、虚、昴、鸟",为其雏型。《夏小正》、《诗经》记述中增至箕、牵牛、定、参等八宿。《左传》、《国语》、《尔雅》所载,已有角、亢、氐、房等十七宿。《月令》则达翼、轸、觜、张等二十五宿。至《淮南子》,二十八宿记事全然完备。二十八宿实际创立的时代,史家争论很多。有些人认为其萌芽时代约为公元前十二、三世纪的殷末周初,而最后确定则至迟为公元前五世纪;1978年湖北随县战国初年古墓(葬于前443年)出土的漆箱盖上面有二十八宿名称所构成的图像,提供了最早的文献记录。二十八宿每七宿合成一象,用动物命名,称四象,即:东方苍龙,包含角、亢、氐、房、心、尾、箕七宿;西方白虎,包含奎、娄、胃、昴、毕、觜、参七宿;南方朱雀,包含井、鬼、柳、星、张、翼、轸七宿;北方玄武,包含斗、牛、女、虚、危、室、壁七宿。四象中各宿在天空分布疏密不匀,其区域相差也很大,最宽的井宿所占的赤经范围达33度;最小的觜宿,后期演变只占1度。又,以上二十八宿体系为后世所通用者。但从《汉书·天文志》得知,此体系原属石氏。而在战国、秦、汉时代尚另有甘氏体系存在。《史记·律书》所用即为甘氏体系,并称之为二十八舍。故近人钱宝琮认为石氏称二十八宿,甘氏称二十八舍。二氏体系大体相同,仅数宿有差别。(2)古代的印度、阿拉伯、伊朗、埃及等国,也都有类似中国的二十八宿体系,无疑是为制订历法和农业生产服务。(陈晓中)

二十四向 古代对地平方位的分划、定名制度。由早期的十二地支制度发展而来。这二十四向在《淮南子·天文训》上规定为:子(北)、癸、丑、报德之维(东北)、寅、甲、卯(东)、乙、辰、常羊之维(东南)、巳、丙、午(南)、丁、未、背阳之维(西南)、申、庚、酉(西)、辛、戌、蹏通之维(西北)、亥、壬。在隋代一些式盘上则以艮向为东北、巽向为东南、坤向为西南、乾向为西北。以后的罗盘便以此为准。南宋以这二十四向为正针,两正针之间叫缝针。如,称艮寅缝针、甲卯缝针等,这样便发展为四十八向。与西方罗盘用三十二向不同。(严敦杰)

二火黄铜 一种黄铜名称。见于明嘉靖后的铸钱则例及与之有关的文献。其含锌量约为18%,"二火"指配制黄铜时,以炉甘石点化的次数。(何堂坤)

二十四节气 古代历法的重要概念。本为民间对十二个中气和十二个节气的总称。古称二十四气。西周和春秋时期，已经利用圭表测日影定出冬、夏至和春、秋分四个节气。史载《吕氏春秋·十二月纪》中已有八个节气；至《淮南子·天文训》中则有完整的二十四节气名称。其划分方法有两种：(一)平气，将一回归年长度等分二十四份，每份15.22日。从冬至开始，等间隔地顺次安排节气和中气。因为两个节气的时间比一朔望月要长，所以有可能出现一个月内只有一个节气，或一个中气。《太初历》规定：节气可在前一月的后半月或本月的前半月出现，但中气一定要在本月出现，如果遇到没有中气的月份，就定为上一月的闰月。此方法为后来所沿用。(二)定气，由于观测进步，发现太阳在黄道上视运行不均匀，因而历法家提出将周天等分二十四份，按太阳运行到每一个分点时，则为某节气的时刻，这样节气的时间间隔不

春季	节气名称	立春（正月节）	雨水（正月中）	惊蛰（二月节）	春分（二月中）	清明（三月节）	谷雨（三月中）
	节气日期	2月4日或5日	2月19日或20日	3月5日或6日	3月20日或21日	4月4日或5日	4月20日或21日
	太阳到达黄经度	315°	330°	345°	0°	15°	30°
夏季	节气名称	立夏（四月节）	小满（四月中）	芒种（五月节）	夏至（五月中）	小暑（六月节）	大暑（六月中）
	节气日期	5月5日或6日	5月21日或22日	6月5日或6日	6月21日或22日	7月7日或8日	7月23日或24日
	太阳到达黄经度	45°	60°	75°	90°	105°	120°
秋季	节气名称	立秋（七月节）	处暑（七月中）	白露（八月节）	秋分（八月中）	寒露（九月节）	霜降（九月中）
	节气日期	8月7日或8日	8月23日或24日	9月7日或8日	9月23日或24日	10月8日或9日	10月23日或24日
	太阳到达黄经度	135°	150°	165°	180°	195°	210°
冬季	节气名称	立冬（十月节）	小雪（十月中）	大雪（十一月节）	冬至（十一月中）	小寒（十二月节）	大寒（十二月中）
	节气日期	11月7日或8日	11月22日或23日	12月7日或8日	12月21日或22日	1月5日或6日	1月20日或21日
	太阳到达黄经度	225°	240°	255°	270°	285°	300°

均匀。每年冬至前后太阳视运行快,一气14.718日;夏至前后太阳视运行慢,一气则15.732日。定气主要在历法计算中使用。中国古代日用历谱都用平气,至清《时宪历》,才正式用定气。二十四节气的建立,起源于中国黄河流域,是表示季节、气温、雨量和物候的记录。中国幅员广大,在同一节气中各地区气候变化不同,农事活动亦各异。二十四节气在现行公历中的日期大体固定,前后不差一、二天;与太阳黄经度关系列于前表。(鹿通)

二虎追羊箭 明代单发火箭。箭杆长五尺,前为叉形镞。杆缚行火药二筒,向翎,燃火药一筒,向簇,共三筒。径七分,长四寸五分,可发五百步。行火药二筒烧毕,延至燃火药,筒火继出,能焚烧棚寨、敌船及房舍。(赵国胜)

七夕 时节名。俗称七月初七之夜为七夕,相传是夕牛郎、织女二星相会。织女工织纴,古时妇女穿针设瓜果以迎之,谓之七巧节或乞巧节。《荆楚岁时记》:"七月七日为牵牛织女聚会之夜,是夕人家妇女结彩缕穿七孔针,或以金银输石为针,陈几筵酒脯瓜果于庭中以乞巧,有喜子网瓜上,则以为符应"。七夕传说起源久远,到西汉,就有七夕上街看织女星的风俗。南朝梁殷芸《小说》:"天河之东有织女,天帝之子也,年年机杼劳役,织成云锦天衣,容貌不暇整,帝怜其独处,许嫁河西牵牛郎。"民间传说:每年唯七夕渡河相会一次,喜鹊搭桥助其飞渡。(陈晓中)

七始 古代乐论。谓音律发端于此。七始:黄钟、林钟、太簇,天地人之始;姑洗、蕤宾、南宫、应钟,春夏秋冬之始。《汉书·律历志上》:"书曰:予欲闻六律、五声、八音、七始咏,以出内五言"。(李家明)

七政 ❶指日月五星。《史记·天官书》:"北斗七星,所谓旋、玑、玉衡,以齐七政"。司马贞索隐引马融注《尚书》:"七政者,北斗七星,各有所主:第一曰正日;第二曰主月法;第三曰命火,谓荧惑也;第四曰煞土,谓填星也;第五曰伐水,谓辰星也;第六曰危木,谓岁星也;第七曰剽金,谓太白也。日、月、五星各异,故曰七政。"❷指七种事物。《尚书大传》:"七政,谓春、秋、冬、夏、天文、地理、人道,所以为政也。"(陈晓中)

七星 见"星宿❷"。

七律 古乐中的七种基本音律。《国语·周语下》:"七律者何?"韦昭注:"七律为音器,用黄钟为宫,太簇为商,姑洗为角,林钟为徵,南吕为羽,应钟为变宫,蕤宾为变徵也。"参见"七音❶"。(李家明)

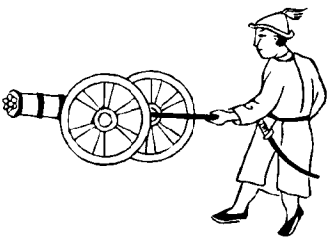
七音 ❶古代音乐的七声音阶及其七个音级的统称。也称七律、七声。七声音阶是除五声外加二个变音:变徵、变宫。"二变"音在音阶中可以有不同位置,七音或七律就产生了不同的音阶组织形式。❷声韵之学,分唇音、舌音、牙音、齿音、喉音、半舌音、半齿音等七种发音,亦称七音。(戴念祖)

七曜 天文学名词。(1)古代将水、金、火、木、土五星再加上日、月的总称。《素问·天元纪大论》:“七曜周旋。”同书《五运纪大论》:“七曜纬虚。”可见七曜之名起源甚早。东汉张衡《灵宪》曰:“文曜丽乎天,其动者七,日月五星是也。”可见七曜的本义是指七个能运动的照耀于天上的天体。(2)古巴比伦曾以七曜纪日,七天为一周,顺序为日曜、月曜、火曜、水曜、木曜、金曜和土曜,称为星期。此制经由印度传入中国。印度概念中包含了七曜神轮流值日的星占思想。汉末刘洪曾作《七曜术》,其中是否已有了星期制,尚无可考。但南北朝时有大量七曜历出现,其中有星期制当是无疑的。唐代不空译《吉凶时日善恶宿曜经》卷下曾引及七曜的胡名、波斯名及天竺名。胡名乃是粟特语,波斯名为古伊朗语,天竺名为梵文。在唐末、五代、北宋初的敦煌历书中还引用胡名注历。北宋初的应天历内有记载推七曜值日的算法。(3)由于南北朝时盛行七曜历,故曾以七曜泛指天文学。《北宋·殷绍传》:“(殷绍)达九章、七曜”;《南史·顾越传》:“(顾越)九章、七曜,咸尽其精微”。九章即代表数学,七曜即代表天文学。(严敦杰、陈晓中)

七里丝 见“辑里丝”。

七政仪 天文仪器。十八世纪初,英国制成的两件演示太阳系结构的天文仪器传到中国,一称“浑天合七政仪”,一称“七政仪”,前者配有钟表机械,可自动表演地球和行星绕太阳的运动,此两仪器今存故宫博物院。清乾隆二十四年(1759)出版《皇朝礼器图式》,录此两仪器。其中说:“七政仪以铜为之,径一尺六寸五,高二尺五分”,“内重为七政盘,列十二宫黄道左右相应。中心为日体,最近为水星,次金星,次月与地,次火星,次木星,最远土星。”“视诸体旋转以测七政昼夜隐见之象。”这是以哥白尼体系为准的一个天文教学仪器,西方叫 Orrery。这个仪器实物在座心附近刻有“Rich. Glynne Fecit”(“理查·格林造”)字样,Rich. Glynne 是十八世纪英国有名工匠之一,他所造的七政仪很珍贵,中国所藏是现今发现他的第三个制品,当时由英国传入。此外故宫博物院还藏有不题制造人名的浑天合七政仪一座,设置与此基本相同。这些都是哥白尼日心学说十八世纪在中国流行的实物见证。(严敦杰、陈晓中)

七星铳 管形火器。有七个铳管集成一束,居中一大铳,周围有六



七星铳

铳,各长一尺三寸。各铳底总合一处,外以厚铁皮包裹,铁箍三道,底

钻一线眼。后安木柄，长五尺，下有二轮，径一尺五寸。轴中有铁橛，将木柄安于上，以一人推挽。用时，杵入火药，多装铁铅子，方向自如，高低随便，点火以打放。始用于明。（赵国胜）

七梢砲 为四梢之砲。见“砲”。

七十二候 物候学名词。中国古代的一种物候历。将二十四节气的每一气分为三候，称为初候、次候、末候。一候五日稍多一些。以每一气的开始为初候，加一候为次候，再加一候为末候。一年共七十二候。七十二候的名称最早见于《逸周书》，系代表当时黄河流域的物候知识。后来由于气温的变化，在北魏时曾修订过一次，并自《正光历》起进入历法。以后一些历法对少数候的次序有所调整。七十二候在中国古代农业生产中曾起到一定的参考作用。今将五代后周王朴《钦天历》气候图内的七十二候名称列出如下：

冬	至	蚯蚓结	麋角解	水泉动
小	寒	雁北乡	鹊始巢	雉始雊
大	寒	鸡始乳	鸷鸟厉疾	水泽腹坚
立	春	东风解冻	蛰虫始振	鱼上冰
雨	水	獭祭鱼	鸿雁来	草木萌动
惊	蛰	桃始华	仓庚鸣	鹰化为鸠
春	分	玄鸟至	雷乃发声	始电
清	明	桐始华	田鼠化为鴽	虹始见
谷	雨	萍始生	鸣鸠拂其羽	戴胜降于桑
立	夏	蝼蝈鸣	蚯蚓出	王瓜生
小	满	苦菜秀	靡草死	小暑至
芒	种	螳螂生	鵙始鸣	反舌无声
夏	至	鹿角解	蜩始鸣	半夏生
小	暑	温风至	蟋蟀居壁	鹰乃学习
大	暑	腐草为萤	土润溽暑	大雨时行
立	秋	凉风至	白露降	寒蝉鸣
处	暑	鹰祭鸟	天地始肃	禾乃登
白	露	鸿雁来	玄鸟归	群鸟乔羞
秋	分	雷乃收声	蛰虫坯户	水始涸
寒	露	鸿雁来宾	雀入水为蛤	菊有黄华
霜	降	豺祭兽	草木黄落	蛰虫咸俯
立	冬	水始冰	地始冻	雉入水为蜃
小	雪	虹藏不见	天气上腾 地气下降	闭塞成冬
大	雪	鹖鴠不鸣	虎始交	荔挺出

（严敦杰）

七方十剂 中医方剂组成和功用的分类。七方指七种不同组成的方剂，即大方、小方、急方、缓方、奇方、偶方、复方（与单方相对而言）。见于金成无己《伤寒明理论》。十剂指方剂的功用分类法之一，即宣剂、通剂、补剂、泄剂、轻剂、重剂、滑剂、涩剂、燥剂、湿剂。相传为北齐医学家徐之才所订定。其《药对》曰："宣可去壅，通可去滞，补可去弱，泄可去闭，轻可去实，重可去怯，滑可去着，涩可去脱，燥可去湿，湿可去枯"。（严敦杰、韩洪）

七政推步 书名。明贝琳在成化年间担任南京钦天监监副时整理修订旧作而成。据贝琳在序中称，其书原本为洪武十八年（1385）自远方携来，彼时有历官元统将之译为汉算。但其后《四库全书总目提要》则认为，本书乃《明史·历志》中所称之《回回历》，元代传入中国。洪武十五年由翰林李翀、吴伯宗及回回大师马沙亦黑等人译成汉文。据该书中所引恒星观测数据推算，贝琳所据原本约成书于十四世纪中叶。全书共七卷。第一卷为释名及历经。第二至第七卷为历表及星表。释名中称不动的月，即太阳月；动的月，即太阴月。太阳月名及七曜日的本音名都从古波斯语音译。历经中的各项计算都采用古希腊托勒密小轮系统学说。卷六的星表，有二百七十七颗恒星的中西名称、黄道坐标及星等，是中国典籍中第一份中西恒星星名对照表。（严敦杰）

七衡六间 天文学名词。盖天说理论中的一个组成部分。认为太阳绕北极作圆运动，圆半径随节气的不同而不同。夏至时圆半径最小，为十一万九千里，冬至时半径最大，为二十三万八千里。从冬至到夏至之间又分成五个等间距的圆，每个圆称为衡，衡与衡之间称为间，其距离为一万九千五百里，共七衡六间。从冬至到夏至，中间的衡分别为大寒、雨水、春分、谷雨、小满这五个节气时的太阳轨道圆。而从夏至到冬至则分别为大暑、小暑、秋分、霜降、小雪的轨道圆。夏至轨道离观测地最近，故热；冬至最远，故冷。（姜丽蓉）

七曜历书 书名。一种引进日、月、五星纪日制（相当于今星期制）的历法。七曜制始于古巴比伦（一说古埃及）。中国公元四世纪时曾有此法。八世纪时摩尼教徒又由中亚康居国传入中国。以"七曜"为名的书很多，在《隋书·经籍志》中载有"七曜"字样的书不下二十二种。《新唐书·艺文志三》载有吴伯善《陈七曜历》五卷。梁庾曼倩（主要活动于520—570年）著有《七曜律历》（《南史》作"著"；《梁书》作"注"）。唐曹士芳编撰的《符天历》亦称《七曜符天历》。在敦煌发现的历书和星占著作中也有用七曜历者。（肖军）

七十二大症 明喻仁（本元）、喻杰（本亨）兄弟总结的马病治疗各论。共计收罗有七十二种常见难治病症，故名。载于*《元亨疗马集》。是在《七十二大病》、《七十二恶汗病

源歌》、《造父八十一难经》等前人疾病各论基础上发展而来。喻氏兄弟对每一症皆说明其病因、病机，以及症候群之特点。特别是症状相同时，能指出相互区别之要点，使七十二大症具有科学的辨证基础。（范楚玉）

十煇 天文学用语，指太阳周围的十种光气。《周礼·春官·眡祲氏》："掌十煇之法，以观妖祥，辨吉凶"。这十煇是：一曰祲，谓阴阳五色之气，浸淫相侵；或曰，抱珥背璚之属，如虹而短是也。二曰象，谓云气成形，象如赤乌，夹日以飞之类。三曰镼，日傍气，刺日，形如童子所佩之镼。四曰监，谓云气临在日上也。五曰闇，谓日月食。六曰瞢，谓日瞢瞢不光明也。七曰弥，谓白虹弥天而贯日也。八曰叙，谓气若山而在日上；或曰，冠珥背璚，重叠次序，在于日旁。九曰阴，谓晕气也，或曰虹，《诗经》所谓"朝阴于西"者也。十曰想，谓气五色有形似人或物，可使人想像者也，青饥，赤兵，白丧，黑忧，黄熟。或曰：想，思也。赤气为人狩之形，可思而知其吉凶也。也有人主要以太阳周围的大气光学现象释十煇。祲指由折射造成的彩色晕；象指太阳左右两个假日并出；镼指位于太阳旁的、背向太阳的晕；监指太阳上方的晕；闇指日、月食；瞢指沙漠或雾使日月无光；弥指白虹弥天，贯日而过的晕；叙指晕弧在日周有次序地成套出现的晕；阴指彩虹；想指海市蜃楼。（陈晓中）

十一曜 天文学名词。唐末从印度传入《聿斯经》，此法按十一星（曜）推算，谓可知人命贵贱。所谓十一曜，即九曜再加紫气（炁）和月孛两暗曜。紫气指一假想天体，是古印度闰周的反映，每日行二十八分之一度；月孛则指月球轨道的近地点。陈振孙《直斋书录解题》有"《五星六曜约法》一卷"。五星指五大行星，六曜指日、月、紫、孛、罗、计。又紫气、月孛、罗睺、计都后来叫四余。《明史·历志》有步四余法。又所谓七政四余，也就是指十一曜。推十一曜的方法又见元张果《星宗》。参见"七曜"、"九曜"。（陈晓中、严敦杰）

十二次 古代为观测日、月、五星位置，把赤黄道带自西向东分为十二等分，故称为十二次。其名为：星纪、玄枵、娵訾、降娄、大梁、实沈、鹑首、鹑火、鹑尾、寿星、大火、析木。春秋战国时代《左传》、《国语》等书中就已有这些名称的记载，被用来记述岁星（木星）的位置。《国语》中记有周景王时的占星家伶州鸠语："武王伐殷，岁在鹑火"，如这确是武王时的天象，则十二次的创立时代，应在殷末周初。十二次的划分或基于"四象"，每象各分"三次"。开始时赤经度不均匀，所以十二次赤经参差不一，但后来发展成为按赤道度数等分的制度。《汉书·律历志》中载有十二次起迄度数，它们和二十四节气相对应；以十二节气为各次的起点，十二中气为各次的中点；以后一直沿用这一划分原则。明末以后用十二次名称翻译黄道十二

宫，如译“白羊宫”为“降娄宫”、“宝瓶宫”为“玄枵宫”等，但各宫起点改为与十二中气相对应，并按黄道经度等分各宫，如星纪宫的起点对应于冬至点等等。十二次、十二辰与廿八宿、节气、中气对应表如下：

十二次	星纪	玄枵	娵訾	降娄	大梁	实沈	鹑首	鹑火	鹑尾	寿星	大火	析木
廿八宿	斗、牛	女、虚、危	室、壁	奎、娄	胃、昴、毕	觜、参	井、鬼	柳、星、张	翼、轸	角、亢	氐、房、心	尾、箕
十二辰	丑	子	亥	戌	酉	申	未	午	巳	辰	卯	寅
节气	大雪	小寒	立春	惊蛰	清明	立夏	芒种	小暑	立秋	白露	寒露	立冬
中气	冬至	大寒	雨水	春分	谷雨	小满	夏至	大暑	处暑	秋分	霜降	小雪

（陈晓中）

十二辰 ❶古代对周天的一种划分法。沿天赤道从东向西将周天分十二等分，用地平方位的十二支：子、丑、寅、卯、辰、巳、午、未、申、酉、戌、亥来命名；与二十八宿有一定对应关系。此划分法的一个应用为太岁纪年。《吕氏春秋·序意篇》：“维秦八年（前 239），岁在涒滩（申）”；实为后来干支纪年法的前身。❷一种时刻制度。汉以后，将十二地支用于纪时，一昼夜分十二时辰，日出为卯时，日没为酉时，上中天为午时，下中天为子时。《周髀算经》：“冬至日，日出辰而入申；夏至日，日出寅而入戌。”（陈晓中）

十二时 历法名词。古时分一日为十二时，以干支为纪。《左传·昭公五年》“故有十时”，杜预注有夜半、鸡鸣、平旦、日出、食时、隅中、日中、日映、晡时、日入、黄昏、人定。清赵翼《陔余丛考》谓一日十二时始于汉；“其以一日分十二时，而以干支为纪，盖自太初改正朔之后，历家之术益精，故定此法。”（李家明）

十二律 乐律学名词。从某一标准音起，按某种生律法，在一个八度内连续产生的十一律，使每相邻两律间的音程为半音，则成十二平均律。在出土的西周编钟上，已发现有妥宾（蕤宾）、无昊（无射）等律名，《国语·周语下》周景王二十三年中已列出十二律名称。一般地由低至高，依次为：黄钟-大吕-太簇-夹钟（圜钟）-姑洗-仲吕（中吕、小吕）-蕤宾-林钟（函钟）-夷则-南吕-无射-应钟（括号内名称为其别称）。参见“律吕”。（戴念祖）

十二宫 天文学名词。即黄道十二宫。源于古巴比伦和古希腊。隋时由印度传入中国。隋那连提耶舍译《大乘大方等日藏经》卷八作：特羊、特牛、双鸟、蟹、师子、天女、秤量、蝎、射、磨羯、水器、天鱼等十二宫。唐末五代又译作白羊、金牛、阴阳、巨蟹、狮子、双女、天秤、天蝎、人马、磨羯、宝瓶、双鱼。与现今通用名基本相同（现以阴阳改为双子，双女改为室女）。明代《崇祯历书》把十二宫改译为古十二次名：

白羊宫，降娄戌宫；

天秤宫，寿星辰宫；

金牛宫，大梁酉宫；
天蝎宫，大火卯宫；
双子宫，实沈申宫；
人马宫，析木寅宫；
巨蟹宫，鹑首未宫；
摩羯宫，星纪丑宫；
狮子宫，鹑火午宫；
宝瓶宫，玄枵子宫；
室女宫，鹑尾巳宫；
双鱼宫，娵訾亥宫。

但《崇祯历书》的编译者忽视了中国的十二次都以十二中气为次中，而西方的十二宫却以十二中气为起始。因此，十二次实际比十二宫晚了十五度。例如，西方以春分为白羊宫之起始，而中国以春分为降娄次的中点。降娄次的起点则为惊蛰节气。所以，以十二次名对照十二宫名来翻译，是有问题的。后世用者必须注意其中的差别。（严敦杰）

十八反 中医术语。中药配伍禁忌理论的组成部分。两种药物合用，能产生剧烈毒性反应或副作用，称相反。金、元时期概括有十八种药物相反，即：甘草反甘遂、大戟、海藻、芫花；乌头反贝母、瓜蒌、半夏、白蔹、白芨；藜芦反人参、沙参、丹参、苦参、细辛、芍药。《本草纲目》增入玄参，成为十九反。（韩洪）

十八律 南宋蔡元定所创用的一种律制。遵三分损益法，在十二个正律外，加六个变律。实际上为汉京房的六十律之前十八律。其排列为（括号内律名为京房律名）：黄钟-变黄钟（执始）-大吕-太簇-变太簇（时息）-夹钟-姑洗-变姑洗（变虞）-仲吕-蕤宾-林钟-变林钟（去灭）-夷则-南吕-变南吕（结躬）-无射-应钟-变应钟（迟内）。由于六个变律不为宫，故可调整十二律间的音程，使黄钟一均得到旋宫要求。见蔡元定《律吕新书》。（戴念祖）

十九畏 中医术语。中药配伍禁忌理论的组成部分。几种药物合用时，一种药物的毒性反应或功效，被另一种药物减轻或消除，称相畏。金、元时期概括有十九种药物相畏，即：硫黄畏朴硝，水银畏砒霜，狼毒畏密陀僧，巴豆畏牵牛，丁香畏郁金，川乌、草乌畏犀角，牙硝畏三棱，肉桂畏石脂，人参畏五灵脂。（韩洪）

十三科 中医名词。古代官方医学的分科。宋代分为九科：大方脉、小方脉、风科、产科、眼科、口齿兼咽喉科、疮肿兼折疡科、针兼灸科、金镞兼书禁科；元代分为十三科：大方脉、杂医科、小方脉、风科、产科、眼科、口齿科、咽喉科、正骨科、金疮肿科、针灸科、祝由科、禁科；明代也分为十三科：大方脉、小方脉、妇人科、眼科、口齿科、咽喉科、接骨科、疮疡科、针灸科、祝由科、金镞科、伤寒科、按摩科。隆庆五年（1571）改为十一科，增设痘疹科，改疮疡为外科、接骨为正骨科，去金镞、祝由、按摩科。清代改明十三科为九科：大方脉、小方脉、伤寒、妇人、疮疡、针灸、眼科、咽喉、正骨科。（严敦杰）

十四律 清康熙帝所作的一种律制。又称康熙十四律。康熙将三分损益法用于律管，而不加管口校正，

结果黄钟半律管乃不与黄钟合，合黄钟管者为太簇半律管。一般地，从黄钟宫音到半黄钟清宫为十二律；而康熙为凑齐倍半的八度关系，从黄钟宫音到半太簇清宫而得十四律。其排列为：黄钟-大吕-太簇-夹钟-姑洗-仲吕-蕤宾-林钟-夷则-南吕-无射-应钟-半黄钟-半大吕-半太簇。由此十四律构成的各种七声音阶，其全音与半音已混乱不堪，毫无规律。事见《律吕正义》。（戴念祖）

十产论 书名。北宋杨子建撰。子建，名康侯，号退修，青神（今属四川）人。成书于元符元年（1098）。论述正产、伤产、催产、冻产、热产、横产、倒产、偏产、碍产、坐产、盘肠产十一种，称十产盖举成数言之。其中横产即手先露或臂先露，倒产即足先露，偏产即额先露，碍产即脐带攀肩。文中并说明了如何使胎位转正的各种方法。是为中国古代著名的产科学文献。（严敦杰）

十字花 见“挑花”。

十字脊 屋顶形式。屋顶四面均做歇山抱厦，使四面造型完全一样，四面歇山的正脊纵横相交，平面呈“十”字形，故名。宋代较流行，多用于楼、阁建筑，形象资料有宋画中的黄鹤楼、金明池中水殿之屋顶。明清仍袭前式，明清北京故宫角楼为实物经典。（沈聿之）

十眼铳 管形火器。明始用。单管分段火铳，熟铁锻造。重十五斤，长五尺，中间一尺实体，两端各长二尺，为铳管。每隔四寸钻一火眼，全铳共十眼。装火药一节，略杵实，下一铅子，重一钱五分，后入纸隔之；再装药，入子，隔纸护。如此十眼装毕。发射时自口端第一节，依次向后点放，一端放毕，转铳再放另一端。与其制相似而名异者也多有之。根据火眼多少，可为二眼铳、四眼铳等。铳棍、倒马神棍等名谓火铳均属此类。（赵国胜）

十二气历 北宋沈括以二十四节气为依据所创制的一种历法，记载在《梦溪笔谈》一书中。规定以平节气定月，十二个月亦即十二个节气为一年，立春为元旦，大月三十一日，小月三十日；大月小月相间，其中纵有两小相并，一岁不过一次；不管月相的朔望，完全去掉为了协调阴阳历而设置闰月的办法，彻底实行阳历。这种历法对按节气安排农业生产十分有利，是一种先进的历法，但却遭到反对，未被采用。直到太平天国的《天历》，才反映出《十二气历》的基本原理。近来世界上提出许多改历的设想，例如《四季历》方案，即与《十二气历》相近。（陈晓中）

十二生肖 亦称十二属相。十二种用作纪年标志的动物，与纪年的十二地支有固定关系，多用于记录人的生年，故名。最早的全部名单见于汉王充《论衡·物势》：“寅木也，其禽虎也；戌土也，其禽犬也；丑禽牛；未禽羊也；……亥水也，其禽豕也；巳火也，其禽蛇也；子亦水也，其禽鼠也；午亦火也，其禽马也；……酉鸡也；……卯兔也；……申猴也”。

《论衡·言毒》:“辰为龙”。外国亦有十二生肖记载。中国少数民族亦有十二生肖,与汉族略有不同。分别列于下两表。十二生肖纪岁法在中国类似于干支纪年法。在中国西藏地区行用的《藏历》,亦用汉族十二生肖,但以五行代十天干,以十二生肖代地支,因而形成独特的火兔、铁牛、水龙等年的称号。(陈晓中)

国别	十二生肖											
中国	鼠(子)	牛(丑)	虎(寅)	兔(卯)	龙(辰)	蛇(巳)	马(午)	羊(未)	猴(申)	鸡(酉)	狗(戌)	猪(亥)
印度	鼠	牛	狮子	兔	龙	毒蛇	马	羊	猕猴	鸡	犬	猪
希腊	牡牛	山羊	狮子	驴	蟹	蛇	犬	鼠	鳄	红鹤	猿	鹰
埃及	牡牛	山羊	狮子	驴	蟹	蛇	犬	猫	鳄	红鹤	猿	鹰

民族	十二生肖											
川、滇、黔彝	鼠	牛	虎	兔	龙	蛇	马	羊	猴	鸡	狗	猪
哀牢山彝	虎	兔	穿山甲	蛇	马	羊	猴	鸡	狗	猪	鼠	牛
桂西彝	龙	凤	马	蚁	人	鸡	狗	猪	雀	牛	虎	蛇
傣族	鼠	牛	虎	兔	蛟	小蛇	马	山羊	猴	鸡	狗	象
维吾尔族	鼠	牛	虎	兔	鱼	蛇	马	羊	猴	鸡	狗	猪

十二经脉 中医名词。又称十二经或十二正经。人体经络系统中的十二条经脉的合称,经络系统中的主体。包括手三阴经:手太阴肺经、手少阴心经、手厥阴心包经;手三阳经:手阳明大肠经、手太阳小肠经、手少阳三焦经;足三阳经:足阳明胃经、足太阳膀胱经、足少阳胆经;足三阴经:足太阴脾经、足少阴肾经、足厥阴肝经。十二经脉具有运行气血、联络脏腑内外、沟通上下之功能,无论感受外邪或脏腑功能失调都会引起经络的病变。各条经络相互之间有表里配合的关系。了解和掌握十二经脉的循环、功能和发展情况,对防病治病均有重要意义。(严敦杰、韩洪)

十七孔桥 位于北京颐和园东堤上。建于清乾隆间,桥长150米,宽8米,为十七孔厚墩连拱石桥,拱跨净4.2—8.5米,拱券厚40厘米,墩厚2.5米。桥面微隆起,形如初月,桥栏柱上雕镂五百四十余形态各异小石狮,桥头异兽,形象威猛,雕饰精美。誉为连拱桥之最。(沈聿之)

十夫有沟 为一种十进井田制。

古代并据以修建沟洫和道路。《周礼·地官·遂人》："凡治野：夫间有遂，遂上有径；十夫有沟，沟上有畛；百夫有洫，洫上有涂；千夫有浍，浍上有道；万夫有川，川上有路，以达于畿。"郑玄注："遂、沟、洫、浍，皆所以通水于川也。……径、畛、涂、道、路，皆所以通车，徒于国都也。"（范楚玉）

十药神书 书名。元葛乾孙撰。成书于至正八年（1348）。收载十首治虚劳吐血的方剂，按甲乙丙丁等十字列序，故名十药。甲字十灰散和乙字花芯石散是止吐血的名方，其他为止血后补神及治疗咳嗽等方，都很效验，故称神书。方后详述组成、药量、服法和辨证加减用药。为古代治疗痨瘵（肺结核）的专著。刊本及增补评注本颇多。1956年人民卫生出版社出版影印本。（严敦杰）

十一脉灸经 指*马王堆汉墓医书中的《足臂十一脉灸经》和《阴阳十一脉灸经》两种帛书。其内容均为十一脉，故合称。所记十一脉较十二经脉少手厥阴脉一种。两部灸经都用灸法，不用针法，未及穴位。由此可知两书均在《灵枢·经脉篇》之前，代表了战国前期的医学水平。就其关于脉的循行方向和脉的主病病候的内容而论，《足臂十一脉灸经》为最先，其次为《阴阳十一脉灸经》，然后是《灵枢·经脉篇》。"足臂"一书中简要而完整地论述了全身十一条脉的生理、病理和治疗方法，所主病候七十八种，无分类。"阴阳"一书在"足臂"的基础上对十一条脉的循行及主病作了较大的调整和补充，以先阴脉后阳脉的原则，来确定各脉的排列次序。每节均记述了该脉的循行路线，并记载了所主的一百四十七种疾病。在病候的分类方面，将各脉的病候按致病原因的不同，区分为"是动病"和"所产病"。（严敦杰）

十八般兵器 民间对古代各种主要冷兵器的统称。亦称十八般武艺。十八般武艺原是指使用各种兵器之技能，因多以所使用的兵器为名，故以此称。南宋华岳《翠微北征录》云："武艺一十有八，而弓为第一"。指哪十八种兵器，说法颇多。如明谢肇淛《五杂俎·人部》，朱国桢《涌幢小品·兵器》，清褚人获《坚瓠集》等书均实有所指。较为常见之说有：刀、枪、剑、戟、斧、钺、钩、叉、锐、棍、槊、棒、鞭、锏、锤、抓、拐子、流星。其他说法如：刀、枪、剑、戟、棍、棒、槊、锐、斧、钺、铲、钯、鞭、锏、锤、叉、戈、矛；弓、弩、枪、刀、剑、矛、盾、斧、钺、戟、鞭、锏、挝、殳、叉、耙、绵绳套索、白打（徒手武打）。虽说法各异，但均为各种武艺及兵器的泛称。（赵国胜）

十九年七闰 古历中较简单而又有一定近似程度的闰周。大约发现于春秋时期。《左传》记载了鲁僖公五年（前655）正月辛亥和鲁昭公二十年（前522）二月己丑两次日南至（冬至），由此可算出在这一百三十三年间有四十九个闰月，即十九年有七闰月。参见"闰周"。（陈晓中）

十四经发挥 书名。元滑寿撰。三卷。刊于至正元年(1341)。上卷为手足阴阳流注篇，统论经脉循行的规律；中卷为十四经脉气所发篇，论十四经脉(即十二经脉加督、任二脉)的循行；下卷为奇经八脉篇，论奇经八脉的循行。为论述经脉较为完备的著作，在经络学说中有一定的影响。(严敦杰)

〔丨〕

卜弥格（Michel Boym，1612—1659） 波兰耶稣会士。号致远。1645年从越南北圻到海南岛。1650年到广西。在南明永历帝宫中传教。次年奉皇太后命，赴罗马致书教皇和耶稣会会长。1656年从里斯本起程返回中国，后病死于广西百色。著有《中华植物志》，1656年在维也纳出版。译景教碑文为拉丁文。还译过一本中国医药书。(宋子良)

卜式养羊法 汉代养羊行家卜式的牧羊经验。据《史记·平准书》和《汉书·卜式传》记载，乃是"以时起居，恶者辄去，毋令败群"。由于他掌握羊群放牧之规律，因而能在"羊百头"基础上，经过"入山牧，十余年后"，即达到"羊致千余头"之高繁殖效果。(范楚玉)

〔丿〕

匕首 一种短小的兵器。多用于刺击，亦可砍击。形制似剑而较之更短。原始社会已有石制、骨制匕首；商周为青铜制；后以铁制。刀身有直、有弯，双刃或单刃，用以近战和防身，由于短小易藏，也多为刺客所用。(赵国胜)

入宿度 见"去极度"。

人文 与"天文"相对，指人类社会制度、文化教育等。《易·贲彖》："刚柔交错，天文也；文明以止，人文也。观乎天文，以察时变；观乎人文，以化成天下。""天文"意谓天上的现象和变化，人文指天下(人间)的社会情况等。唐孔颖达疏："圣人观察人文，则诗书礼乐之谓，当法此教而化成天下也。"认为"人文"代表文化教育、伦理道德等。(张瑞山)

人迎 中医名词。(1)古代中医切脉部位之一。又称人迎脉。位于喉结两侧颈总动脉搏动处。《灵枢·寒热病》："颈侧之动脉人迎。"(2)左手气口脉的别称。《脉经》曰："左为人迎，右为气口。"(韩洪)

人欲 指人的欲望、嗜好。最早见于《礼记·乐记》："夫物之感人无穷，而人之好恶无节，则是物至而人化物也：人化物也者，灭天理而穷人欲者也。"宋张载后有激烈的理欲之辩。二程称"欲""害人"，人不善，"欲诱之也"。主张铲除人欲的根源。南宋朱熹要"革尽人欲，复尽天理"。(《朱子语类》)陆九渊提出"天理"、"人欲"为一物，但又坚持"存心去欲"。陈亮、叶适责理学家"尽废天下之实"。明罗钦顺不同意"人欲""恶"，"欲"是"固出于天"。王夫之认为"随处见人欲，即随处见天理"(《读四书大全说》)，"理欲皆自然"。戴震持"理者存乎欲"的观点。

清陈确补充说“天理正从人欲中见，人欲恰到好处即天理也”。（《瞽言》）天欲与天理相对，合称为天理人欲，或人欲天理。（宋子良）

人身图说 见“人身说概”。

人身说概 书名。又名《泰西人身说概》。明末耶稣会传教士邓玉函等编译，毕拱辰润色。二卷。上卷论骨、筋、皮、肉、脉络、血液等解剖学方面知识；下卷论感觉系统，包括视觉、听觉、嗅觉、味觉、触觉以及行动、语言等方面知识。又有《人身图说》一书，着重论脉、心、胃、大小肠、胆、脾、男女外阴、子宫等解剖生理，可与上书相表里。二书现都只有抄本传世。为第一部传入中国的西方解剖生理书。（严敦杰）

几何 算学术语。明徐光启和利玛窦合译《几何原本》卷一说：“凡历法、地理、乐律、算章、技艺、工巧诸事，有变有数，皆依赖十府中几何府属。”十府即明李之藻和傅汎际（Franciscus Furtado，1587—1653）合译《名理探》内的十伦。十伦之二论几何，即上所说几何府属。艾儒略《西学凡》说：“十宗伦即天地间万物十宗府，一谓自立者，……一谓依赖者”，“依赖则分而为九，一为几何。”“几何之学，名曰马特马第加，译言察几何之道。”马特马第加即 Mathematica 的译音。又《名理探》有：“测量并合之几何，是为量法。西云日阿默第亚。”日阿默第亚即 Geometria，由此知当时翻译时几何为 Mathematica 而不是 Geometria，即几何代表全数学而不仅是几何学。清末译作形学，有《形学备旨》一书行世。说“其所以不名几何而名形学者，诚以几何之名所概过广，而今所作之书乃专论各形之理，归诸形于一类，取名形学”。“形学”一词用到二十世纪初。其后日本译作几何学传到中国，乃改用几何学之名。（严敦杰）

几何约 书名。清方中通著。附录于*《数度衍》。分名目、度说、线说、角说、比例说、论三角形、论线、论圆、论圆内外形、论比例、论线面之比例和增题等十二个方面，介绍几何学的有关定义、基本概念、公理，并先后研究了一百九十八个问题。（高宏林）

几何论约 书名。清杜知耕著。康熙三十九年（1700）刊印，后收入《四库全书》。七卷。本书对《几何原本》前六卷删繁就简，又推义比类，附以己见十条。（高宏林）

几何补编 书名。清梅文鼎著。康熙三十一年（1692）成书。四卷。是书论述正多面体和半正多面体的性质和计算。主要有三：（一）在罗雅谷编译的《测量全义》基础上，讨论五种正多面体体积计算，并指出《测量全义》中一些错误；（二）讨论正多面体的互容；（三）给出两种半正多面体的作法及其性质。现存《勿庵历算全书》、《梅氏丛书辑要》等刻本。（李家明）

几何原本 书名。（1）古希腊数学家欧几里得（Euclide，约前330—前275）撰。十五卷。前六卷由明徐光启和利玛窦合译。系根据十六世纪

欧洲数学家克劳维斯（C. Clavius，1537—1612）注的欧几里得“原本”译出。后九卷由清李善兰和伟烈亚力合译。系据英国巴罗（Issac Barrow，1630—1677）的英译本译出。（2）满文本《几何原本》七卷和汉文本《几何原本》十二卷。都从巴蒂（Ignace Gaston Pardies，1636—1673）的数学著述译出。满文由张诚（Jean-François Gerbillon，1654—1707）译，汉文由康熙帝译。（严敦杰）

几何通解 书名。清梅文鼎著。一卷。认为中国传统勾股算术和西方传入《几何原本》形式上虽不同，但其理论可会通。此书据勾股算术证明《几何原本》卷二、三、四、六中多个命题。有《勿庵历算全书》、《梅氏丛书辑要》等刻本。（李家明）

几何易简集 书名。清李子金著。康熙十八年（1679）刊行。三卷。是书综合《几何原本》和《几何要法》二书，特别是前者之基本内容，稍加阐发和注释而成。北京图书馆藏有孤本。（高宏林）

八风 对八个方位风的统称。为古代季风概念。殷商时，已有四方风概念。公元前十四世纪武丁时甲骨文中有东风曰劦、南风曰岂、西风曰彝、北风曰殷的记载，并可能将风向与季节相联系。《吕氏春秋·有始览》始载八风，云：东北曰炎风，东方曰滔风，东南曰熏风，南方曰巨风，西南曰凄风，西方曰飂风，西北曰厉风，北方曰寒风。《淮南子·墬形训》则分作炎风、条风、景风、巨风、凉风、飂风、丽风、寒风。《史记·律书》中将八方风与月份相连，已具明确的季风概念。（艾素珍）

八材 古代八种材料的总称。指珠、象（牙）、玉、石、木、金、革、羽等物质。《周礼·天官》：“五曰百工，饬化八材。”（周嘉华）

八纲 中医基础理论辨证施治的纲领。即阴、阳、表、里、寒、热、虚、实八纲。其中表、实、热属阳，里、虚、寒属阴。运用八纲，对病证进行分析归纳，为施治提供依据。表里辨病证部位和病势深浅；寒热辨病证性质；虚实辨邪正盛衰；阴阳则统摄六纲为八纲之总纲，起执简驭繁、提纲挈领的作用，为辨证论治的核心理论和基本方法，在中医学中具有重要地位。（严敦杰、韩洪）

八卦 古代八种基本符号。相传为伏羲所作。目前最早的文字记载见于《周易》。把阳爻—和阴爻--两种基本符号，按三个一组、不同次序排列，共有八种排列法，故名。依次为乾（☰）、坤（☷）、震（☳）、巽（☴）、坎（☵）、离（☲）、艮（☶）、兑（☱），分别象征天、地、雷、风、水、火、山、泽八种自然现象。其中乾与坤、震与巽、坎与离、艮与泽相对立。两卦相重演为六十四卦，以象征自然界和社会的发展变化，所谓能通神明之德，能释万物之情，因而古代被看成数学之起源。见刘徽《九章算术注序》。（张红）

八法 中医名词。指八种治疗方法。见于清程国彭《医学心悟》。即发汗（汗）法、涌吐（吐）法、攻下（下）法、和解（和）法、温里（温）法、清热

（清）法、消导（或消散）（消）法、补益（补）法。这是前人在长期医疗实践中，通过八纲辨证，概括对多种病证的治疗，制订出来的基本法则。一般说，病邪在表用汗法；病邪在里、在上属实用吐法；在里、在中属实用下法；病邪半表半里，气机不调用和法；病的性质属寒用温法，病的性质属热用清法；积聚、积滞属实用消法；正气虚弱，机能不足的虚证用补法。早在东汉张仲景《伤寒杂病论》中即有八法内容，后世各种治法，基本由八法演变而来。（韩洪）

八线 算学术语，见“割圆八线”。

八音 ❶古代乐器分类的总称。以构成乐器的物质材料分类，为：金（如钟、铎）、石（如磬）、丝（如琴、瑟）、竹（如篪、箫、管）、匏（如笙、竽）、土（如埙、缶）、革（如鼗、鼓）、木（如柷、敔）八类，统称八音。《书·舜典》：“三载，四海遏密八音”。❷指八声音阶。《隋书·万宝常传》：“具论八音旋相为宫之法”。（戴念祖）

八邪论 中兽医论述病因、病机和病程之理论。唐代《马师皇八邪论》是现存有关最早文献。所谓“八邪”，指风寒暑湿、饥饱劳役，是导致疾病发生之根本原因。其中有一点不适，便会“传遍五脏，并攻四肢”。病因则分为外感和内损，阴邪和阳邪两大类；并提出阳病用阴药治，阴病用阳药治之理论。八邪论在相当长一段历史时期内，一直是中兽医临床分析的重要依据。（范楚玉）

八字桥 位于浙江绍兴市区东南，建于宋理宗宝祐四年（1256）。跨于三条河流交汇处，故建造大小三桥孔。《绍兴府志》载“以两桥相对斜状如八字而得名”。桥横跨于南北流的一条主流之上，在主流两侧有两条小河，一从东流入，一从西流入。石梁跨径 4.5 米，净高 5 米，桥东沿河道向南北两方落坡，桥西两条引道一向西落坡，一向南落坡，形成八字平面。是绍兴名胜之一。（沈聿之）

八要论 中兽医学中一种辨证施治理论。明代杨时乔《马书》中《八要图论》提出。后喻仁（本元）、喻杰（本亨）兄弟改为“评讲八证论”。“八证”和“八要”一脉相承，内容均包含寒、热、虚、实、表、里、邪、正等八证。“正”、“邪”二证论述上有明显缺陷，以致后来为“阴”、“阳”二证所取代而发展为“八纲辨证”。八要论之提出，使中兽医治疗疾病有明确之标准，对辨证论治进一步发展亦有推动作用。（范楚玉）

八纲辨证 见“八纲”。

八线备旨 书名。清谢洪赉与美国传教士潘慎文（Alvin Pierson Parker，1850—1924）译自美国罗密士（Elias Loomis，1811—1889）之原著。四卷。光绪十九年（1893）译成，次年由上海美华书馆出版，后陆续由各家书店重印。至宣统元年（1909）共印行十余次。主要篇目为卷一平三角形；卷二量法；卷三测地；卷四弧三角形。该书为阐述平面三角学理论及应用的普及性教科书，清末为各新式学堂之数学读本。（张祖贵）

八十一分法 见“太初历”。

九九 算学术语。即乘法口诀。至迟在战国时代已发明九九口诀，见于《管子·轻重戊》。汉代九九诀从九九八十一起到二二而四止，共三十六句，见于敦煌汉简和居延汉简。后改为从九九到一一共四十五句，见《孙子算经》。这四十五句又叫"小九九"。另有从二一、三一、三二到九七、九八等三十六句，与此四十五句相加共八十一句叫"大九九"。（严敦杰）

九天 即"九野"。

九归 算学术语。即除法口诀。唐代已出现简易除法。南宋末发明除法口诀。见《杨辉算法》。从二归的"二一添作五"起到九归的"逢九进一十"止共三十七句。后增为四十四句，即九归开始时的两句"九归随身下，逢九进一十"改为"九一下加一"等九句。九归口诀在元代数学书中已齐备。原为筹算口诀，后施用于珠算，沿用至今。（严敦杰）

九州 古代中国传说中的行政区划。但具体所指说法不一。《书·禹贡》九州为：冀、豫、雍、扬、兖、徐、梁、青、荆。《尔雅·释地》九州无青、梁，有幽、营；《周礼·职方》的九州无徐、梁，有幽、并。这均为理想的行政区划，实未实行过。后世以九州泛指中国。宋陆游《示儿》诗："死去原知万事空，但悲不见九州同"。（宋正海、张九辰）

九江 见"尾宿"。

九针 中医九种治病针具的总称。即镵针、员（圆）针、锟针、锋针、铍针、员（圆）利针、毫针、长针和大针。《灵枢·官针》："九针之宜，各有所为，长短大小，各有所施也，不得其用，病弗能移"。临床上根据患者体质强弱、体形胖瘦、病情虚实以及针刺部位的不同，选择长短、粗细适宜的针具。其中毫针临床应用最广。（韩洪）

九谷 九种粮食作物的总称，亦泛指粮食作物。《周礼》九谷指黍、稷、秫、稻、麻、大小豆、大小麦。或谓无秫、大麦，而有粱、菰。汉《氾胜之书》指稻、米、黍、麻、秫、小麦、大麦、小豆、大豆，西晋崔豹《古今注》下《草木》则指黍、稷、稻、粱、三豆、二麦。清程瑶田著有《九谷考》。（曾雄生）

九服 服，指臣服天子。相传古代天子所住京都以外的地方按远近分为九等。中心方千里为王畿。其外方每五百里为一服，依次有侯服、甸服、男服、采服、卫服、蛮服、夷服、镇服、藩服。见《周礼·职方》。以后泛指全国。（宋正海）

九宫 ❶古算学术语。北周甄鸾注《数术记遗》说："九宫者，即二四为肩，六八为足，左三右七，戴九履一，五居中央。"按这是一个三行幻方，纵横对角相加总数都是十五。古代术数中有太乙行九宫法，又有飞九宫。❷东汉以前《易经》纬家之说。以离、艮、兑、乾、巽、震、坤、坎八卦之宫，加上中央，合为九宫。（严敦杰）

4	9	2
3	5	7
8	1	6

九容 古算学术语。指勾股九

容。即按《九章算术》勾股容圆(直角三角形内接圆)一题以同一圆径演化出九种方式。勾上、股上、勾股上、弦上,勾外、股外、弦外各容圆,勾外容圆半和股外容圆半共九种,称为九容。上和外均因圆的位置不同而定名,并由此引导出已知勾股弦计算圆径的各种公式。李冶研究了九容公式,写出《测圆海镜》。(严敦杰)

九野 ❶即九天。指天的中央和八方。《吕氏春秋·有始览》:"天有九野"。各有名称。《淮南子·天文训》中记有:中央曰钧天;东方曰苍天;东北方曰变天;北方曰玄天;西北方曰幽天;西方曰昊天;西南方曰朱天;南方曰炎天;东南方曰阳天。参见"天"。❷指九州之地。《后汉书·冯衍传》:"疆理九野,经营五山。"李贤注:"九野,谓九州之野。"后泛指中国。(宋正海)

九鼎 中国古代象征国家政权的传国之宝。《史记·武帝本纪》:"禹收九牧之金,铸九鼎,象九州"。存放于朝廷,作为统治全国权力的象征。相传成汤迁九鼎于商邑,周武王迁之于洛邑。战国时,秦、楚皆有兴师到周求鼎之事。周显王四十二年(前 327)宋大丘社亡,九鼎没于泗水彭城下。唐武后万岁通天二年(697)、宋徽宗崇宁三年(1104)也曾铸九鼎。金人南下,掠取九鼎北徙,后下落不明。另说九鼎传到秦朝被销毁;而九鼎上的图,流传下来被称为"山海图"。(张九辰)

九道 天文学名词。谓月所行之道。《汉书·天文志》:"日有中道,月有九行。""月有九行者,黑道二,出黄道北;赤道二,出黄道南;白道二,出黄道西;青道二,出黄道东。立春、春分,东从青道;立秋、秋分,西从白道;立冬、冬至,北从黑道;立夏、夏至,南从赤道。"王先谦注:"日道独黄,月行青、朱、白、黑道,各兼黄道而言,故又谓之九道也。"(陈晓中)

九数 算学术语。六艺之一。载于《周礼》,为周代贵族子弟教育中数学科的九个部分。东汉郑玄《周礼注》引郑众说:"九数:方田、粟米、差分、少广、商功、均输、方程、赢不足、旁要。今有重差、勾股也。"汉代有所增益,进而发展为今之《九章算术》,故刘徽云:"周公制礼而有九数。九数之流,则《九章》是矣。"后世常以《九章算术》的篇名方田、粟米、衰分、少广、商功、均输、盈不足、方程、勾股为其内容。(郭书春)

九曜 天文学名词。《开元占经》卷一〇四载有唐代传入的印度《九执历》,九执即指九曜,即日、月、五星再加罗睺、计都两暗曜。罗睺、计都是从梵文 rāhu 和 ketu 译出,其天文意义是:罗睺为黄白道的升交点,而计都则为黄白道的降交点。印度天文学认为这两交点各有隐星,把它们列入九曜神。或曰:九曜为梵历的一种历象,一日曜、二月曜、三火曜、四水曜、五木曜、六金曜、七土曜、八罗睺、九计都。《大日经疏》:"执有九种,即日、月、水、火、木、土、金七曜及与罗睺、计都,合为九种"。

（陈晓中）

九九歌 民间流传的从冬至（或夏至）日起算，每九天为一九，合计九九八十一天的歌谣。通过对自然界形态变化和物候现象的描述反映出各地寒冬（炎夏）气候全过程的变化特征。其中从冬至日起算（后世有以冬至日后第一天起算者）、反映气温由冷降至严寒再转暖者，称“冬九九歌”。而从夏至日起算，反映气温由热升至酷热再转凉者，为“夏九九歌”。二者通称“九九歌”，且前者比后者更盛行。各地“九九歌”因其所在地区及气候的差异，个别词语有所不同。（艾素珍）

九斤黄 明、清时期著名肉用型鸡种。其喙、足、毛都呈黄色，因此亦称之为“三黄鸡”。由于个体大，可长至5公斤，故又名“九斤黄”或“九斤王”。《戒庵老人漫笔》：“嘉定、南翔、罗店出三黄鸡，嘴、足、皮毛纯金者佳，重数斤，能治疾。”《丰暇笔谈》说：“鸡之绝大者名九斤王，亦曰九斤黄。王者，雄长之称，黄，则色至秋肥而焕彩也。出嘉定、太仓间”。清雍正时，浦东、川沙等地亦有饲养，故又有“浦东鸡”之称。鸦片战争后，先后传入英、美等国，以后风行世界之许多名鸡种皆利用九斤黄育成。（范楚玉）

九边图 地图名。明代表现北方九个重镇之地理内容的彩绘绢本地图。嘉靖十三年（1534）许论绘制。论字廷议，灵宝（今属河南）人，嘉靖进士，曾任兵部职方主事。原图已佚。今中国历史博物馆和辽宁省博物馆收藏的《九边图》，是兵部职方司官员于嘉靖三十七年至隆庆元年（1567）间据许论原图摹绘的摹本。全图由十二条屏幅拼合而成。每幅纵208厘米，横47.3厘米，通幅横567.6厘米。九个边镇自东而西依次是：辽东、蓟州、宣府、大同、偏头（太原总兵治地）、延绥、宁夏、固原、甘肃。其中各有图：辽东二幅，蓟州、宣府合三幅，大同、偏头、延绥合四幅，宁夏、固原、甘肃各一幅。主要描绘九镇及其辖区与军事有关的山川、卫所、城堡、关隘、冲塞等。重要地段附加注记，有的河流标出河源。山峰、城堡、角楼、长城等，用写景法描绘。驿道用细红曲线勾勒。对长城以外的地理情况和少数民族的分布，记载从略。（郑锡煌）

九执历 原为印度历法，唐代传入中国，开元六年（718）由瞿昙悉达译成中文。事载《新唐书·历志》。原文今见《开元占经》卷一〇四。九执是指日、月、五星，再加罗睺、计都二暗曜。《九执历》岁实365.2469日，朔策29.53058日，以二月春分朔为历元，周天为三百六十度；三十为一相（相当于黄道十二宫的宫），六十为一交，十二相而周天；以两月为时，六时为岁；把从朔到望叫白博叉，从望到朔叫黑博叉。推算交食的食限是用合朔时，月亮离交点及月亮黄纬来表示。规定当日、月合朔发生在距交点的黄道度数不超过12°时，即发生交食；交点以6794日退行一周天。《九执历》还在计算视

差对交食的影响、月食全部见食时间、以及昼夜长等方面，有独特方法。（陈晓中）

九曲桥 位于浙江杭州西湖小瀛洲，连接南北堤埂。建于清雍正五年(1727)。系石柱石板桥，该桥三回九曲，临水荡漾，徜徉桥上，周围亭榭楼台，步移景换，风景雅致。桥上建一座三角楼亭，为园林桥景的独特造型。（沈聿之）

九麦法 一种麦种处理法。清光绪中叶出现于山东桓台县一带。据《桓台县志》记载，冬至节时，将麦种浸冷水中，旋取出晾干，以后每九日浸一次，如前法。至次年春初冻解，即行播种，至芒种节亦能如期成熟。晚种而熟早，可以调剂农时，减轻因水患而延误小麦播种期所导致的损失。（曾雄生）

九谷考 书名。清程瑶田作。四卷。叙述粱、黍、稷、稻、麦、大豆、小豆、麻、苽等作物及古今异名的变种。（李家明）

九宫术 见“三元甲子”。

九边图说 军事防务图集。明孙应元撰。因由兵部尚书霍冀奏进，故或署霍冀撰。约于隆庆三年(1569)撰成。著者长期镇守北方边关，故所记载之明北方辽东镇、蓟州镇、宣府镇、大同镇、太原镇、延绥镇、宁夏镇、固原镇、甘肃镇等九边形势、军备钱粮等，主要围绕战守、边事。各镇附总图、分图；并各有图说。是书文字简洁，绘图极细，为研究明代北方军事地理重要志书。（艾素珍）

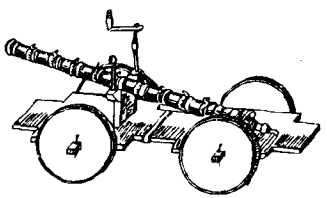
九容图表 书名。清李善兰撰。一卷。附于光绪二年(1876)京师同文馆铅印本李锐《测圆海镜细草》之后。二十四年刘铎收入《古今算学丛书》。书中将元李冶《测圆海镜》卷一“圆城图式”、“总率名号”、“今问正数”、“识别杂记”的各种与图形相关之复杂数量关系表格化，使读者一目了然。书后附录《勾股边径比例表》。（王渝生）

九章算术 亦称《九章算经》、《黄帝九章算经》。书名。九卷。由先秦*九数发展而来，汉张苍、耿寿昌在先秦遗文基础上删补而成。集先秦至西汉中国数学知识之大成，历来被尊为算经之首。分方田、粟米、衰分、少广、商功、均输、盈不足、方程、勾股九章，含有近百条一般性术文即公式、解法，二百四十六个例题。其分数四则运算法则，今有术、衰分术和均输术即比例和比例分配算法，盈不足算法，各种面积、体积公式，解勾股形方法，开平方、开立方法则，方程术即线性方程组解法，正负数加减法则等等，都居于世界领先或重要的地位。成书后，注家蜂起，最著名者当推三国魏*刘徽、唐李淳风等注释，北宋贾宪细草与南宋杨辉详解。现传本合其本文与刘、李注于一体。刘徽注全面论证了本书的算法，其无穷小分割和极限思想向为世人称道。李淳风注则保存了祖暅解决球体积的方法。现传最早版本为南宋嘉定六年(1213)鲍澣之刻本，仅存前五卷。清修《四库全书》，戴震从《永乐大典》中辑

出，并加校勘。1990年辽宁教育出版社出版郭书春汇校《九章算术》。（郭书春）

九数外录 书名。清顾观光撰。此书收入顾观光论文十篇。即《对数记》、《割圆八线记》、《平三角记》、《弧三角记》、《各等面体记》、《圆锥三曲线记》、《静重学记》、《动重学记》、《流质重学记》、《天重学记》。皆为当时西方传入而中国古算学中所无之知识。其论文或变通其法，力求简易；或撮取其要，指示概略，分门记之。本书除单刻本外，还被收入《武陵山人遗书》、江南制造局《算学十书》、《测海山房丛刻》和《中西算学汇通》等丛书，流传甚广，对这些知识在中国的传播与研究产生较大影响。（朱家生）

九节十成炮 管形火器。清前期造，重型火炮。其炮身分为九节，每节粗细相同，一端刻阳螺纹，一端刻阴螺纹，各节旋合成炮身。炮重七百九十余斤，长五至七尺，炮载于四轮车上，车中立一半规立木以架炮



九节十成炮

并有铁柱夹持。装药一斤四两至一斤八两，铁弹重二斤八两。炮身安有瞄准装置。为清火炮特殊者。（赵国胜）

九域守令图 地图名。北宋宣和三年（1121）由荣州刺史宋昌宗立石，置于今四川荣县莲宇山麓文庙正殿后。现存四川省博物馆。碑阴刻有“莲宇，绍兴己未眉山史炜建并书，郡守□□□”十八个字。碑正面是“九域守令图”，系宣和三年以“元丰九域图”作底图，同时增入一些元丰三年（1080）至宣和三年升降废置的地名绘制而成。比例尺约1:1900000。图上共有一千四百多个行政区名，府州县相对位置大体正确，除河套以上一段黄河河道画得不准确外，其他江河的平面图形较为完整准确，海岸轮廓已接近今图，在传世的几幅宋代地图中，它是海岸线画得最为准确的一幅。图中除使用符号图例外，还用文字作图例，以字的大小和加写治所与否的方法，表示行政区名级别的高低，为其独到之处。行政单位以县为最低一级，为中国迄今所见最早以县为基层单位而绘制的全国行政区域图。山脉用立体写景法表示，标注名称的山脉近三十座，山名注在山体中，图上标注名称的河流十三条，河名注在上游处，湖名注在圆圈里，山名和水名均套以方框，注记方法颇具特点。它是中国传世的载有地名最多、时间较早的政区地图。（郑锡煌）

九酝春酒法 采用连续发酵酿酒的方法。汉代出现。《南都赋》：“酒则九酝”。其法据《齐民要术》载：“用粟三十斤，流水五石，腊月二日渍粟。正月冻解，用好稻米，漉去粟

淳便酿。……三日一酿，满九斛米止。”（曾雄生）

九章算术细草图说 书名。清李潢撰。九卷。以戴震校微波榭本《九章算术》为底本再加校勘，对《九章算术》及其刘徽注、李淳风注详加解释，并绘图说明，对后人大有裨益。然校勘、图说亦有可商榷之处。（郭书春）

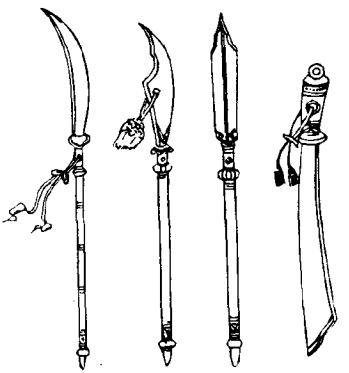
九章算法比类大全 书名。明吴敬撰。成书于明景泰元年（1450）。十卷。正文前有“首卷”，列举大数、小数记法，度量衡单位，乘除算法中用字解释，整数、分数四则运算等预备知识。正文卷一至卷九为一千四百余应用问题解法汇编。这些问题分别隶属于方田、粟米、衰分、少广、商功、均输、盈朒、方程、勾股等九章。各卷最初的一些问题主要引用杨辉《详解九章算法》、刘徽《海岛算经》、王孝通《缉古算术》中的问题，称为“古问”。以结合当时人们生活实践的应用问题作为“比类”问题。卷十专论开方。是书为当时商业数学著作的杰出代表。有弘治元年（1488）刻本传世。（李家明）

〔ㄔ〕

力艺 明清时期翻译西书“力学”一词的译名。明天启七年（1627），王徵与传教士邓玉函合译《远西奇器图说》，其卷一写道：“此书本名原是力艺”，“力艺，重学也。”参见“重学”。（戴念祖）

力钧 清末永福（今福建永泰）人，字轩举，号医阮。光绪举人。治儒习医，精研医药。曾游历新加坡、日本、德国、法国、意大利、俄国等，尤注意医院、学校。主张中西医学理论“宜兼求并进，不可偏执”。归乡里奉养老母期间，鼠疫流行，他以“大青汤”治之有效。光绪二十九年（1903）为商部主事，医名传四方，曾为慈禧太后及光绪帝治病。卒年七十。著有《庚寅医案》、《辛卯医案》、《难经经释补》、《历代医籍存佚考》等书。（朱敬）

刀 单面侧刃兵器。有背脊，主要用于砍杀，为古代常备兵器。石器时代已有石刀、骨刀等，工具、武器兼用。后出现金属刀。甘肃马家窑等遗址出土了至今所知最早的青铜刀，距今四千多年。周以后，在战场上渐得到应用，主要为短刀。汉代普遍用钢铁制造，并经反复煅炼，工艺水平很高。山东苍山发现的东汉永初六年（112）造的“卅炼”钢刀，



眉尖刀 屈刀 掉刀 手刀
《武经总要》中的刀

全长111.5厘米，为刃经淬火的优质钢刀。汉晋以后成为作战重要武器，形制也更为多样。隋唐时，军队使用有手持的短柄横刀（亦称佩刀）和两面刃长柄的陌刀。宋代刀制渐杂而繁，有长柄掉刀、屈刀、眉尖刀、笔刀、戟刀等；短柄有手刀等，刀体宽厚，前锐而微翘。手刀多有护手柄，更利实战。制作也更加精美，成为军队常备兵器。明清刀制尤盛并渐趋轻便，随火器的发明和使用，不再是主要兵器，多用于仪仗、佩带、武术健身等。（赵国胜）

刀耕火种 一种原始的耕作方式。主要盛行于山地，即在播种之前，先以刀斧等伐去林木，放火烧光，用以肥田。世界许多农业民族历史上都曾采用过此种耕作方式。中国历史上许多地方也曾存在，唐宋时期，峡中一带盛行的畲田，即其一例。直到现代中国南方的一些少数民族如怒族、独龙族、基诺族等仍然使用这种方式。（曾雄生）

三　画

〔一〕

亏起方位　天文学名词。指日食或月食时，日轮或月轮开始被食部位的方向。《汉书·五行志》："征和四年（前89）八月辛酉晦，日有食之，不尽如钩，在亢二度；晡时食，从西北；日下晡时，复。"晡时指下午四、五点钟。西北就是这次日食的亏起方位。三国魏杨伟根据实测，在《景初历》中首次提出计算亏起方位角和食分的方法。此法从魏景初元年（237）起沿用了二百年。到唐《大衍历》，对亏起方位和食分关系叙述更详："月食：月在黄道北，初起东南，甚于正南，复于西南；月在黄道南，初起东北，甚于正北，复于西北；其食分十二分以上者起于正东，复于正西。日食：月在黄道北，初起西北，甚于正北，复于东北；月在黄道南，初起西南，甚于正南，复于东南；其食分十二分以上者，起于正西，复于正东。"（陈晓中）

丈量步车　明程大位发明的测量长度的工具。其原理和现在的卷尺相同。程大位自称："宾渠初创心机巧"。宾渠即程大位的号。步车的主要构件为竹篾，并涂以明油，量地弄脏后可洗净。结构精巧实用。（严敦杰）

于渊　宋人。曾任职司天监。皇祐元年（1049）奉诏与*周琮、舒易简等人改制黄道浑仪、漏刻和圭表。（肖军）

士　古代知识分子的泛称。《左传·昭公七年》有："王臣公，公臣大夫，大夫臣士"。为当时统治者的最低层成员。最初可能为武士，后转化为文士。战国时士有四类："学士"、"策士"、"方士"或"术士"、"食客"等。后演变为各部门中掌事的中下层官吏。"士"大抵受过教育，有一定知识和才能，逐渐成为知识分子的称呼。在古代士的多少、状况、水平、地位等和科学技术的发展相关。（张瑞山）

士材三书　医学丛书。明李中梓撰。初刊于清康熙六年（1667）。六卷，包括《诊家正眼》二卷，《本草通玄》二卷，《病机沙篆》二卷。由其学生尤乘刻行，末附尤氏所辑《寿世青编》。该丛书分别论述了脉学、常用药、内科杂病及养生等内容。（郭健）

下数　算学术语。大数进位制度中十进制者。见"三等数❶"。（王青建）

下学庵算术　书名。清项名达著。是*《勾股六术》、*《三角和较术》、*《开诸乘方捷术》的汇编。（劳汉生）

寸口　中医名词。又称气口或脉口。中医切脉的部位。(1)即医者切按病人双腕桡骨头内侧动脉的表浅部位。凡肝、心、脾、肺、肾之脉，皆见于此。(2)寸口又分成寸、关、尺三部，三部中的寸，又称寸脉或寸口脉。晋杨泉《物理论》："名医达脉者，求之寸口"。(韩洪)

寸关尺　中医名词。系寸口脉分三部的名称。东汉张仲景《伤寒论》卷一平脉法说："脉有三部，尺寸及关。"晋王叔和《脉经》卷一："从鱼际至高骨，却行一寸，其中名曰寸口。从寸至尺，名曰尺泽，故曰尺寸。寸后尺前名曰关。阳出阴入，以关为界。"现在诊脉所用寸口指腕部桡动脉搏动处。正对腕后高骨为关部，关之前为寸部，关之后为尺部。两手寸关尺为六部，分别候脏腑之气。即左手寸部候心，关部候肝，尺部候肾；右手寸部候肺，关部候脾胃，尺部候肾。诊脉时根据病情分候寸关尺三部，据以确诊。(严敦杰)

工程做法　即"工部工程做法则例"。

工段营造录　书名。清李斗撰。斗，字艾塘，扬州江都(今属江苏)人。乾隆六十年(1795)刊行。一卷。原系《扬州画舫录》第十七卷，后与散见他卷之有关记载汇为一卷。系作者摘录当时为乾隆皇帝下江南，而在扬州仿北方官式做法建造的行宫寺园的建筑技术而成。其内容包括大木作、油作、土作、瓦作、砖作、石作、琉璃作等诸种建筑分科做法。分别采自《鲁班经》、《九卿议定物料价值》、《内廷圆明园内工诸作现行则例》、《营造算例》、《工程做法》及扬州当地工匠做法，此书较之原书易解，为入门之作。亦可从中查寻已佚的则例。(沈聿之)

工部工程做法则例　或称《工程做法》。清官式建筑通行的标准设计规范。雍正十二年(1734)刊行。七十四卷。分为各种房屋营造范例和应用工料估算限额两部分。主要有论大木(一至二十七卷)、论斗栱(二十八至四十卷)、装修、石作、瓦作、发券做法和土作(四十一至四十七卷)、各作的用料(四十八至六十卷)、各作的用工(六十一至七十四卷)。对各专业、各工种，都有条款详晰的规程，既是工匠营造房屋的标准，又是主管部门验收工程、核定经费的明文依据。建筑物以斗口为标准，分为十一等，对统一建筑格式，降低或控制造价，保证建筑质量都有相当作用。是继宋《营造法式》之后官方颁布的又一部较为系统全面的建筑工程类书。(沈聿之)

干支　历法名词。"天干"和"地支"的合称。"天干"为甲、乙、丙、丁、戊、己、庚、辛、壬、癸；"地支"为子、丑、寅、卯、辰、巳、午、未、申、酉、戌、亥。将"天干"和"地支"各自顺序配合，组成甲子、乙丑……至癸亥，共六十组；以甲子为首，通常称"六十花甲子"。这是中国古代历法的一项重要发明创造，用以纪年、月、日和时的次序，周而复始，循环使用。见下表。

六十甲子表

0	甲子	15	己卯	30	甲午	45	己酉
1	乙丑	16	庚辰	31	乙未	46	庚戌
2	丙寅	17	辛巳	32	丙申	47	辛亥
3	丁卯	18	壬午	33	丁酉	48	壬子
4	戊辰	19	癸未	34	戊戌	49	癸丑
5	己巳	20	甲申	35	己亥	50	甲寅
6	庚午	21	乙酉	36	庚子	51	乙卯
7	辛未	22	丙戌	37	辛丑	52	丙辰
8	壬申	23	丁亥	38	壬寅	53	丁巳
9	癸酉	24	戊子	39	癸卯	54	戊午
10	甲戌	25	己丑	40	甲辰	55	己未
11	乙亥	26	庚寅	41	乙巳	56	庚申
12	丙子	27	辛卯	42	丙午	57	辛酉
13	丁丑	28	壬辰	43	丁未	58	壬戌
14	戊寅	29	癸巳	44	戊申	59	癸亥

（陈晓中）

干将 春秋末吴国人。《吴越春秋》载："采五山之铁精、六合之金英"以铸剑，三月不成，其妻莫邪"断发剪爪，投于炉中，使童男童女三百人鼓橐装炭，金铁乃濡，遂以成剑"。所成二剑分别名为"干将"、"莫邪"。干将剑身作龟文（龟裂纹），莫邪剑身作漫理（水波纹）。（苏荣誉）

干支纪日法 历法术语。将一天干、一地支依次相匹配成甲子、乙丑……等共六十个，用来记录日子，周而复始。此法创于何时，尚难确指。古史记载，黄帝命大挠作甲子。此说无可资信。或据殷墟卜辞，以为干支纪日从殷开始。其顺序至今有无间断或错乱，尚待考证。但已确认，从春秋鲁隐公三年（前720）二月己巳日起，至清宣统三年（1911）止共二千六百多年中，没有间断和错乱过。这是现今已知世界上最长的纪日法。至今许多民俗日如三伏、入梅、出梅的安排，仍以其为根据。但亦有局限性，每个干支代表周期为六十个序数中的一个固定标志，安排于月份中，如不知朔日的干支，就难以知道此干支为该月中第几日，因而须借助朔闰表来查验。故此，"数字纪日法"也相应而生。1972年山东临沂出土的汉武帝七年历谱竹简，在三十根竹简上面标一至三十的数字，这是每月内各个日子的序号，每根竹简下面还写着各个月中这天的干支日名，类似当今月份牌。而以后发现的历谱都记有月内各日的次序数字。（陈晓中）

干支纪月法 历法术语。用干支记录月序的方法。古代先有地支纪月法，规定每年各月固定用十二地支纪月，即把冬至所在的月（夏历十一月）称"子月"，下一个月称"丑月"，依次类推。古六历的《夏历》就以寅月为正月；《殷历》以丑月为正月；《周历》则以子月为正月。这些分别称建子、建丑之月等等，亦即"月建"。地支纪月法，如再配上天干，组成六十甲子，从甲子月开始到癸亥月结束，以五年为一周（闰月同上月干支），周而复始就成为干支纪月法。据记载，汉代已应用此法。例：求公元2000年各月干支。已知这年干支为庚辰。用下表第二行查得各月干支分别为：戊寅、己卯、庚辰、辛巳、壬午、癸未、甲申、乙酉、丙戌、丁亥、戊子、己丑等。其纪月表为：

干支纪月表

农历月 / 年 / 月 / 地支 / 天干	一	二	三	四	五	六	七	八	九	十	十一	十二
	寅	卯	辰	巳	午	未	申	酉	戌	亥	子	丑
甲或己	丙寅	丁卯	戊辰	己巳	庚午	辛未	壬申	癸酉	甲戌	乙亥	丙子	丁丑
乙或庚	戊寅	己卯	庚辰	辛巳	壬午	癸未	甲申	乙酉	丙戌	丁亥	戊子	己丑
丙或辛	庚寅	辛卯	壬辰	癸巳	甲午	乙未	丙申	丁酉	戊戌	己亥	庚子	辛丑
丁或壬	壬寅	癸卯	甲辰	乙巳	丙午	丁未	戊申	己酉	庚戌	辛亥	壬子	癸丑
戊或癸	甲寅	乙卯	丙辰	丁巳	戊午	己未	庚申	辛酉	壬戌	癸亥	甲子	乙丑

（陈晓中）

干支纪年法 历法术语。用干支记录年序的方法。从甲子开始到癸亥结束，以六十年为一周期。中国至迟从东汉时代即已开始使用。自建武三十年(54)起，采用干支纪年，延续至今从未间断。中国历史学中广泛使用干支纪年法，近代史上用干支纪年尤多，如甲午战争、戊戌变法、辛亥革命。中华人民共和国成立后，采用公元纪年，但同时行用的《夏历》中仍保存有干支纪年法。例如：从2000年2月5日起的《夏历》年，就称为“庚辰年”。（陈晓中）

干支纪时法 历法术语。用干支记录时序的方法。《汉书·艺文志》中有“甲夜”名称，魏、晋将一夜分为：甲夜、乙夜、丙夜、丁夜、戊夜五段。此制度最晚起源于春秋、战国时代。与此同时或稍早年代，把日分为十二时辰，以十二地支表示。至唐代又将每个时辰分为初、正两部分；这与后来清初从西方引进的二十四小时计时法相似。一时辰为两小时；“小时”之名称来源于此。以下午十一时零分至次日上午一时零分为子时；一时零分至三时零分为丑时，依次类推。时辰的前一小时为“初”，后一小时为“正”。例如：上午十一时称“午初”，十二时称“午正”。每天十二时辰的地支是固定的，再配以十天干，就成干支纪辰，称干支纪时法。用干支相匹配成六十甲子，从甲子开始至癸亥结束，五天为一周期，用以记录时序如下表：

干支纪时表

日天干＼时辰	子	丑	寅	卯	辰	巳	午	未	申	酉	戌	亥
甲或己	甲子	乙丑	丙寅	丁卯	戊辰	己巳	庚午	辛未	壬申	癸酉	甲戌	乙亥
乙或庚	丙子	丁丑	戊寅	己卯	庚辰	辛巳	壬午	癸未	甲申	乙酉	丙戌	丁亥
丙或辛	戊子	己丑	庚寅	辛卯	壬辰	癸巳	甲午	乙未	丙申	丁酉	戊戌	己亥
丁或壬	庚子	辛丑	壬寅	癸卯	甲辰	乙巳	丙午	丁未	戊申	己酉	庚戌	辛亥
戊或癸	壬子	癸丑	甲寅	乙卯	丙辰	丁巳	戊午	己未	庚申	辛酉	壬戌	癸亥

例：公元2000年2月5日八时半的干支纪时为何？查此日的干支为癸巳，用上表未行；因八时半为“辰”时；再查竖5栏，得“丙辰”时。（陈晓中）

土圭 简称“圭”。古代量度日影长度的一种仪器。《周礼·考工记》：“土圭尺有五寸，以致日、以土地”。《周礼·地官·大司徒》：“以土圭之法测土深，正日景，以求地中……，日至之景，尺有五寸，谓之地中。”《周礼·夏官·土方氏》：“掌土圭之法，以致日景，以土地相宅，而建邦国都鄙。”可见土圭测景，在天文、地理上的重要性。《说文通训定声》：“土借为度”。土圭，亦称度圭。《周礼》所载土圭，原本是一种石或玉制的尺，所指长度只是“圭”本身的尺寸。东汉郑玄引郑众称：“土圭之长尺有五寸，以夏至之日，立八尺之表，其景适于土圭等，谓之地中，今颍川阳城地为然。”然而，对于阳城来说，一年除夏至日外，每天正午日影皆长于一尺五寸。另外，对于和阳城不同纬度的全国广大地区而言，夏至日中八尺表的影长也不是一尺五寸。经过长期实践，可以挪动的土圭发展成为固定于南北方向上的石刻或铜制长尺，其长度大大长于土圭的尺寸。此长尺仍称为圭。它与高为八尺的“表”结合而成为*圭表，以进行天文测量。（陈晓中）

土酥 见“莱菔”。

土化之法 用粪肥改良土壤的方法。《周礼·地官·草人》：“掌土化之法，以物地，相其宜而为之种。”依据土壤质地，因地制宜，施用不同的畜粪。一说为用各种不同的兽骨骨汁或粪便进行种子处理（*粪种），然后再播种到相应的土地上去。（曾雄生）

土均之法 古代国家向人民“相地衰征”之一种办法。即分别土地对于农业生产之高下等次，以为征收赋税之差别。《周礼·地官·大司

徒》:“以土均之法,辨五物九等,制天下之地征,以作民职,以令地贡,以敛财赋,以均齐天下之政。”(范楚玉)

土宜之法 一种因地制宜的土地利用方法。《周礼·地官·司徒》:“以土宜之法,辨十有二土之名物,以相民宅,而知其利害,以阜人民,以蕃鸟兽,以毓草木,以任土事;辨十有二壤之物,而知其种,以教稼穡、树艺。”根据土地的性质,即称为“土”的自然土壤和称为“壤”的农业土壤,协调其与人、动物、植物和作物的关系。(曾雄生)

万全(约 1496—1585) 明罗田(今属湖北)人,字密斋。以祖传儿科蜚声于时,治病全活甚多。在儿科理论上,受儿科医圣钱乙五脏辨证的影响,强调小儿肝常有余,脾常不足的病理特点,重视调理其脾胃。治疗小儿痘疹及急性、慢性惊风等证,经验尤富,并采用和提倡推拿诸法。著有《保命歌括》、《伤寒摘锦》、《内科要诀》、《广嗣纪要》、《痘疹心法》、《幼科发挥》、《育婴秘诀》、《片玉新书》、《万氏女科》、《痘疹碎金赋》及《养生四要》等书。多为其祖传和个人临证实践的汇集。(朱敬)

万年历 古历名。(1)旧称预推未来若干年的历书,一称永年历。《汉书·王莽传》:“乃令太史推三万六千岁历纪,六岁一改元,布天下。”为万年历的起源。《新唐书·艺文志·历算类》著录王勃《千岁历》,已佚。《宋史·艺文志》著录《万年历》,不知作者。直到清代,还编有《康熙永年历》,光绪还有《万年书》(为避清高宗讳,将“历”字改为“书”字)。(2)古历法名。元至元四年(1267)札马鲁丁编撰。1267—1368 年以回回历名称在伊斯兰教民族中行用。明清以来,皆有增编。(严敦杰、肖军)

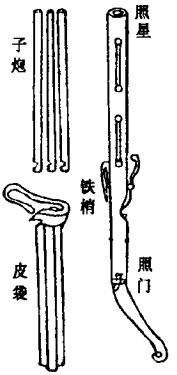
万安桥 见“洛阳桥”。

万病回春 书名。明龚廷贤撰。成书于万历十五年(1587)。八卷。该书理论以《内经》、《难经》为本,临床以金元四家及历代名家论述为准,参以己见,编纂而成。卷一首以“万金一统述”为题,论述天地人、阴阳五行、脏腑功能、主病脉症等基础理论问题,次载药性歌、诸病主药、形体、脏腑、经络等总论;卷二至卷八分论内、外、妇、儿、五官各科病证,后附医案及“云林暇笔”、“龚氏家训”。共载一百八十六种病证,所述病证脉图证治俱备,辨证详明,论治精辟,选方得当。是一部较有价值的综合性医书。有万历三十年重刊本、康熙元年(1662)等刊本。(郭健)

万象一原 书名。清夏鸾翔撰。九卷。夏氏继承明安图、项名达、戴煦、徐有壬和李善兰诸家成果,运用中算家无穷级数展开方法及西方微积分学方法,对圆锥曲线进行全面研究,遂成是书。包括自著《致曲术》及《致曲术图解》的成果,给出有关开方,对数,一次、二次曲线等问题的一百三十多个公式,其中八十余个是他创造的“新术”,为夏氏数学研究工作的总结,代表了中国数学界在十九世纪六十年代对圆锥曲

线研究的水平。（王荣彬）

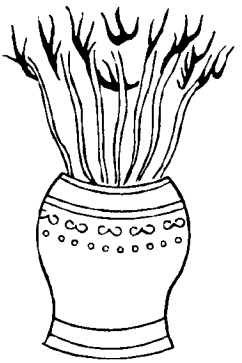
万胜佛郎机 管形火器。明仿佛郎机形制制造，而略有变化，有母铳、子炮。母铳管长一尺六寸，上有照星、照门，管侧部有孔，旁安铁梢，底至火门一寸六分；子炮长一尺七寸，可装药三钱、铅子一个重三钱，从孔锁住子炮。每个母铳有子炮三套九支，三人共用一铳，一人掌铳棍以作其架，一人瞄准以发射，一人装填弹药。战时将子炮依次装入母铳循环不断，可连续发射，平放可及二百余步。（赵国胜）



万胜佛郎机

万弹地雷炮 地雷类火器。明盛用。用大坛一个，盛满炸药，坛口用土填紧，中间凿一眼，以装药线。埋于敌人出没之处。掘地丈余，埋下，将竹竿作为药路引出，连于曳索、绊索、钢轮发火装置，或连于火种机关，再在地上堆放鹅卵石，用泥土盖平。敌如触绊其机，则坛炸，乱石冲天，杀伤力极大。（赵国胜）

万火飞砂神炮 投抛弥漫烟毒性火器。多用于明代。据载，用烧酒炒制诸药，如矿砂、石灰末、皂角等，亦可内装细沙、铁砂、铁蒺藜等。盛于磁罐，中有木分，引信于外，暗藏发药，掷于城下，火发罐破，烟飞迷障，或迷、或毒，或以伤敌。（赵国胜）


万火飞砂神炮

万密斋医学全书 又名《万密斋医书十种》。医学丛书。明万全撰。刊于嘉靖二十八年（1549）。一百零八卷。收录十种医书，为万家历代行医的诊疗经验。包括《保命歌括》，《伤寒摘锦》，《养生四要》，《万氏女科》，《幼科发挥》，《片玉新书》，《育婴秘诀》，《痘疹心法》，《片玉痘疹》，《广嗣纪要》。万氏尤擅儿科，故《幼科发挥》对后世影响较大。现存康熙五十一年（1712）视履斋刊本，雍正二年（1724）胡略刊本。（郭健）

大火 见“心宿❶”。

大曲（麴） 酒曲品种之一。以大麦、小麦及豌豆等为原料，经粉碎加水压成砖块状曲坯，在一定温度下培育而成。是一种多菌种混合曲。因其形状大如砖块，故称大曲。北魏贾思勰《齐民要术》介绍的笨曲、

宋朱肱《北山酒经》所述的罨曲、风曲均类似于大曲。把上述酒曲称为大曲约在明代。明宋应星《天工开物》："凡燕齐黄酒曲药，多从淮郡造成，载于舟车北市。南方曲酒酿出，即成红色者，用曲与淮郡所造相同，统名大曲。但淮郡市者，打成砖片，而南方则用饼团。"沿用至今。近代又按制曲过程中对控制曲胚最高温度不同，将大曲分为高温曲（60—65℃）、中温曲（50—60℃）、低温曲（40—50℃）。（周嘉华）

大青 见"回青"。

大测 书名。明传教士邓玉函编译。收入徐光启主编《崇祯历书》之内。序言曰："大测者，测三角形法也。……测天者所必须，大于他测，故名大测"。但实际上并未涉及三角测量及球面三角法，主要说明三角函数的性质，造表及用表法。其造表法用到"三要法"：

$$\sin^2 A + \cos^2 A = 1,$$

$$\sin 2A = 2\sin A \cos A,$$

$$\sin \frac{A}{2} = \sqrt{\frac{1-\cos A}{2}};$$

"六宗"：内接正三边形、正四边形、正五边形、正六边形、正十边形、正十五边形的边长求法；及"二简法"：

$$\sin(A \pm B) = \sin A \cos B \pm \cos A \sin B,$$

$$\sin(60^\circ + A) - \sin(60^\circ - A) = \sin A。$$

还用到平面三角的正弦、余弦及正切定理，并有解直角三角形的方法。（王荣彬）

大雪 二十四节气之一，为十一月节气。陈希龄《恪遵宪度抄本》："大者，已盛之辞，由小至大，亦有渐也。"《孝经纬》："小雪后十五日为大雪，言积阴为雪，至此栗烈而大矣。"《后汉书·律历志》："晷景一丈二尺五寸六分。"现以每年12月7日或8日太阳到达黄经255°时，为该节气开始。黄河流域一带渐有积雪。（鹿通）

大兽 古代动物学名词。《考工记·梓人》："天下之大兽五：脂者、膏者，羸者、羽者、鳞者。宗庙之事，脂者、膏者以为牲，羸者、羽者、鳞者以为筍簴。"郑玄注："脂者，牛羊属；膏者，豕属。"羸者为人类，羽者为鸟类，鳞者为鱼类和蛇目动物。大兽，相当于如今动物学上的脊椎动物。（芍萃华）

大暑 二十四节气之一，为六月中气。陈希龄《恪遵宪度抄本》："谓大暑，大者乃炎热之极也。"《淮南子·天文训》："小暑加十五日，斗指未则大暑。"《史记·律书》："未者，言万物皆成有滋味也，谓时物茂盛于野也。"《后汉书·律历志》："晷景二尺。"杜甫《毒热寄简崔评事十六弟》诗："大暑运金气，荆扬不知秋。"金赵元《大暑》："旱云飞火燎长空，白日浑如在甑中，不到广寒冰雪窟，扇头能有几多风。"南朝梁简文帝《苦热行》："六龙骛不息，三伏起炎阳。"现以每年7月23日或24日太阳到达黄经120°时，为该节气开始。此时正值中伏前后，中国大部分地区为一年最热时期，也是农作物生长速度最快阶段。华北地区加强棉花整枝管理，农谚："头伏打尖，二伏打杈"。（鹿通）

大寒 二十四节气之一，为十二月中气。陈希龄《恪遵宪度抄本》："大者，乃栗烈之极也。"《吕氏春秋·慎人》："大寒既至，霜雪既降，吾是以知松柏之茂也。"《国语·鲁语上》："古者大寒降，土蛰发。"《春秋繁露·阴阳出入上下》："小雪而物咸成，大寒而物毕藏。"《后汉书·律历志》："晷景丈一尺"。现以每年1月20日或21日太阳到达黄经300°时，为该节气开始。此时中国大部分地区为一年最冷时期。（鹿通）

大木作 古代木构建筑中构成建筑骨架的主要构件及其施工安装的总称。凡在建筑中起承重作用的构件，包括柱、额、梁、驼峰、托脚、阳马、椽、斗栱等，均属之。（沈聿之）

大业历 古历名。隋张胄玄曾撰新历，于开皇十七年(597)颁用至大业四年(608)，后在大业六年加以修改，称《大业历》；施行至隋亡。以$365\frac{10363}{42640}$日为岁实；$29\frac{607}{1144}$日为朔策。采用四百十年有一百五十一闰的闰周，岁差为八十三年逆行一度。《隋书·张胄玄传》提出大业历与古不同者有三点：岁差之率与祖冲之、虞门数值不同；立日行盈缩算法；考虑月球视差对交食的影响而立月球在黄道南北离黄、白交点度数相等，以决定发生交食与否方法。首次引用"等差级数方法"对五星动态进行改进。（陈晓中）

大同历 古历名。南朝梁虞门据赵歐、虞喜、何承天、祖冲之各家历法编撰。成历于梁武帝大同十年(544)。以365.2444日为岁实，29.53060日为朔策，六百十九年有二百二十八闰，即一回归年等于$12\frac{228}{619}$朔望月。历编成后，因遭侯景之乱，未曾颁行。（严敦杰、肖军）

大运河 即京杭大运河、南北大运河。从北京至杭州纵贯全国的人工运河，经今天津、河北、山东、江苏、浙江等省市，贯穿海河、黄河、淮河、长江、钱塘江五大水系，全长1794公里。全程分为七段：通惠河(北京城至通县)、北运河(通县至天津)、南运河(天津至临清)、山东运河(亦称鲁运河，临清至台儿庄)、中运河(台儿庄至清江)、里运河(即古邗沟，清江至扬州)、江南运河(镇江至杭州)。自开凿至今已有二千四百多年。随着历代京都的改变和黄河的改道，运河路线曾几经变迁。始于春秋末期吴王夫差开凿*邗沟(中经射阳湖)。后又继续延伸河道。隋开皇七年(587)又整治取直，开*山阳渎。隋炀帝即位，都城从长安迁至洛阳，大业元年(605)便下令开*通济渠(又名汴渠)。四年又开*永济渠，引沁水入卫河至天津，继溯永定河通天津、北京。六年继开*江南运河。至此，建成以都城洛阳为中心，由永济渠、通济渠、山阳渎和江南运河连接而成，南通杭州，北通北京的京杭大运河。唐宋进行疏浚整修，将通航堰埭改为既能调节运河通航水深，又能使漕船往返通过的单插板门船闸，宋又改土岸为石驳岸纤道，改单插板门船

闸为有上下闸门的复式插板门船闸，使船舶能安全通过，航运能力得到提高。由于航运的发展和商业的繁荣，运河沿岸逐渐形成名城苏州和杭州，造船工业基地镇江和无锡，对外贸易港口扬州等重要城市。宋绍熙五年（1194），黄河在武阳县决口，灌封丘南下，夺淮入海。元建都大都（今北京），漕运路线不仅绕道过远，而且要水陆转运，运至大都极不方便。至元十九年（1282），开挖济州河，向北接济水（原大清河，今黄河入海处），漕船可由江淮溯黄河、泗水和济州河直达安山下济水。从济水向北至天津，可由济水入海，经渤海湾至天津，亦可由东平北（东河旱站）向北陆运100公里至临清入今卫河。因沿这两条路线漕船和粮车均有危险和艰难，于是在至元二十六年接通自济州河至卫河，漕船可由济州河、会通河、卫河，再溯白河至通县。至元二十八年至三十年，开通惠河。从此漕船可由通县入通惠河，直达大都城内的积水潭。至此，大运河的路线走向才告初步形成。明清两代均建都北京，对大运河进行了扩建。明代整修通惠河闸坝；改造会通河，修建南旺水柜，解决会通河水源问题，增建船闸，改建韩庄运河线，修建洪泽湖大堤和高邮湖一带的运河西堤，并在运河东堤建平水闸，调节运河水位。清使运河路线完全与黄河河道分开，免受黄河泛滥的影响，明清年漕运量为四百万石。1949年后，对大运河进行了恢复和扩建，扩大了灌溉面积和排涝面积，运河年运量达1亿吨。（程鹏举）

大花桥 位于云南省云县。为木撑架桥与伸臂梁桥结合之作，伸臂梁自两岸重叠挑出，中搁八字撑架支撑的悬孔，结构巧妙。全桥净跨13.2米，悬孔长11.7米，桥宽2.15米，桥上架屋，施以彩绘雕刻装饰，故俗称花桥。（沈聿之）

大冶赋 篇名。南宋洪咨夔撰。咨夔，字舜俞，于潜（今浙江临安西）人，嘉定进士。成于嘉定二年（1209）前后，全文约二千七百余字，收入《平斋文集》卷一。是作者任饶州教授时的见闻实录，记述了当时淘金、炼银、炼铜、铸钱等生产情况。关于胆铜生产所述甚详，有些资料为其他文献不载；关于灰吹法炼银的记载只稍晚于开禧二年（1206）成书的赵彦卫《云麓漫钞》。（何堂坤）

大尾羊 一种优良品种羊。文献记载，魏、晋、南北朝时期，已从中亚传入中国西北地区。《太平御览》卷九〇二引《广志》："大尾羊细毛薄皮，尾上旁广，重且十斤，出康居"；又引《凉州异物志》："有羊大尾，车推乃行，用累其身"。宋代在西北少数民族地区饲养日多，《宋史·高昌传》："有羊，尾大而不能走，尾重者三斤，小者一斤，肉如熊白而甚美"。宋以后文献续有记载，清《豳风广义》和《水东日记》说哈密与甘肃武威一带养大尾羊。对中国现代羊品种之形成有较大影响。（范楚玉）

大明历 古历名。（1）南北朝时祖冲之创制，成于宋孝武帝大明六

年（462）。规定一回归年长度为365.2428日，是宋《统天历》以前最好的一个数据。在制历时考虑岁差（四十五年十一月差一度），对提高历法计算的准确性有重要意义。改进闰法，改十九年七闰为三百九十一年一百四十四闰，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，与近代值27.21222日极相近。测定木星的公转周期为11.858年，与现代测定值11.862年很接近，给出的水星和木星会合周期也接近现代数值。历成后上表朝廷，遭到戴法兴等人的压制。祖冲之写《历议》一文据理力争，但在生前未能施行。后经其子祖暅的努力，终于在他死后十年，即梁武帝天监九年（510）正式颁行，行用达八十年。（2）辽贾俊撰，统和十二年（994）所进。原历已佚。（《辽史·历象志》误把祖冲之的《大明历》收入）（3）金杨级撰，赵知微重修。重修成于大定二十年（1180）。本历主要天文常数为：一回归年为365.24359445日；一朔望月为29.53059273日；岁差为七十五年余差一度；一近点月为27.55460929日；一交点月为27.21222500日。赵知微重修《大明历》在计算太阳视运动中已用到等间距三次差的内插法。又计算日食三限（初亏、食甚、复圆）中已用几何方法。本历从大定二十年开始使用一直到元至元十七年（1280）止，共用了一百年。（严敦杰、肖军）

大衍历 古历名。唐一行编订。岁实取$365\frac{743}{3040}$日，朔策$29\frac{1613}{3040}$日。开元十三年（725）开始制订，十五年完成初稿。一行去世后，由中书令张说和历官陈玄景于次年定稿。开元十七年颁行。此历有若干革新：对日行盈缩的计算，发明不等间距二次差内插法；在对五星运动不均匀的改正计算，又使用具有正切函数性质的表格，和含有三次差的近似内插公式；以黄道度为媒介，从白道度求赤道度（九道术）和发现"视差"对交食影响而创立"九服食差"法。《大衍历》提出正确定气的概念，提出每两个节气之间的黄道度数相等而所走过的时间不相等，并用来编制太阳运动表。《大衍历》的历术共七篇：（一）步气朔，推算平气和平朔。（二）步发敛，推算七十二候和六十四卦。（三）步日躔，推算太阳的视运动和在天空中的位置。（四）步晷漏，推算时间、晷影和漏刻。（五）步月离，推算月亮的位置和运动。推算定朔。（六）步交会，推算日月食的条件和方法。（七）步五星，推算五大行星的位置和运动。比以前历法更为精密，立法整齐，为后世所效法。行用共二十九年。开元二十一年曾传入日本，行用近百年。但一行用《易·系辞》中的数字来附会历法，使《大衍历》的数据和议论显得神秘，是其缺点。（严敦杰、陈晓中）

大衍术 "大衍总数术"的简称。

大统历 古历名。明代使用。1364年朱元璋召刘基造历。刘基改

元《授时历》为《大统历》。洪武十七年(1384)，元统予以改编，去掉岁实消长，以此年天正冬至为历元，基本天文数据和计算方法仍用《授时历》，调整原来篇目次序，共得四卷，称《大统历通轨》。《明史·历志二》将《大统历》分为三编。首编《法原》含勾股测望、弧矢割圆、黄赤道差、黄赤道内外度、白道交周、日月五星平立定三差和里差刻漏共七目。次《立成》一编，详载各种用数表，以便推步使用。末编《推步》含气朔、日躔、月离、中星、交食、五星和四余共七目；四余即紫气(炁)、月孛、罗睺和计都。《大统历》主要数据为：历元，洪武十七年甲子岁。岁实365.2425日，朔策29.530593日。气应55.0375日，即历元上距甲子日子正的日数，闰应18.217018日，即历元上距天正经朔的日数。推算月朔方法，先用朔策和闰应，求得经朔，即日月平行会合；然后查《太阳盈缩差表》和《太阴迟疾差表》，求得太阳运动不均匀而产生的太阳改正和因月亮不均匀运动而产生的月亮改正，从经朔中或加或减此两项改正，可得定朔。推算节气方法，用气策，即$\frac{1}{24}$岁实，及气应，可得恒气。至于注历，月用定朔，二十四气用恒气不用定气。置闰则以定朔月内没有中气的月份为闰月。《大统历》自洪武十八年施用至崇祯十七年(1644)。(陈晓中)

大理马 唐宋时期云南之南诏、大理国所产马种。《新唐书·南蛮传》言今云南一带"多骏马"。滇东、滇中马以"次赕(今禄丰碧城)、滇池(今晋宁)尤佳"。最著名者乃推滇西之"越赕马"。到宋代，南诏国为大理国所取代，"大理马"遂驰誉于世。《岭外代答》说："南方诸蛮马，皆出大理国"，《桂海虞衡志》说："大理马为西南蕃之最"。南宋在邕州(治今广西南宁)专设司买其马。(范楚玉)

大九州说 战国齐人邹衍(前305—前240)提出的一种地理学说。见于《史记·孟子荀卿列传》。他认为：世界由浮于海洋上的九大州形成。每个大州又有九个(小)州。中国名为赤县神州，是天下八十一州(九乘九)之一。每个大州有裨海围绕，如一区，人民禽兽莫能相通。整个大九州则为大瀛海围绕，为天地之际。(宋正海)

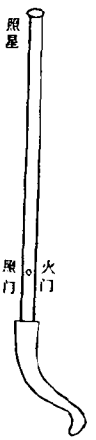
大生要旨 书名。清唐千顷著。千顷，字桐园，上海人。此书刊于乾隆二十七年(1762)。五卷。主要论述妇产科方面的诸多病症，内容包括种子、胎前、临盆、产后，保婴等。认为不孕症，有男女双方的病因；对妊娠期的妇女则主张"体宜动而不逸"；对分娩的病人，仍强调《达生篇》的"一睡、二忍痛、三慢临盆"。另外，对早期破水、交骨不开、临盆晕绝、胞衣不下、子宫脱垂、乳少、乳痛等产褥中的常见疾病也有相当的论述，而且收录了常用方百余首。最后附有《居家必用方》、《续验方》等篇目。由于该书内容简要，论述清晰，处方严谨实用，被誉为"家庭

方书”，在清代颇有影响。原书曾刊行三十余次之多，叶灏的增订本亦有十四个版本。（朱敬）

大冶铁矿 见“汉冶萍煤铁厂矿公司”。

大明本草 即“日华子诸家本草”。

大宛天马 又称汗血马。汉武帝时从西域大宛（今中亚细亚费尔干纳盆地一带）引进之良马。《史记·大宛列传》：“神马当从西北来，得乌孙马好，名曰天马；及得大宛汗血马，益壮，更名乌孙马曰西极，名大宛马曰天马。”汉武帝太初元年（前104），李广利率兵征大宛，得“善马数十匹，中马以下牝牡三千余匹”。这些马对改良中国马匹，起到重要作用。清代培育之伊犁马，其祖先即乌孙马。研究者认为，陕西茂陵东侧出土之西汉鎏金铜马，有大宛马外形特征，为当时用以鉴定大宛马之铜马式。（范楚玉）



大追风枪

大追风枪 管形火器。明制造。管长四尺九寸，后五寸入柄。上有照门、照星，后有火门。柄长一尺九寸。二人用，一名执枪瞄准，一人执火绳点放，置三足铁架上。其器长且便利，发而能远，平放可及二百余步。（赵国胜）

大数之法 算学术语。古代记数法中万以上有亿、兆、京、垓、秭、壤、沟、涧、正、载十位，称为大数。甄鸾《五经算术》：“黄帝为法，数有十等。及其用也，乃有三焉。”先秦已有万、亿、兆、经、秭等大数记数名目，皆从十进。《诗·伐檀》：“胡取禾三百亿兮。”郑玄笺曰：“十万曰亿。”汉以后改从万进。毛苌曰：“万万曰亿。”以后又有“数穷则变”。故进位法有上、中、下三等（参见“三等数❶”）。《孙子算经》卷上云：“凡大数之法：万万曰亿，万万亿曰兆，……万万正曰载”，是为中数；而“量之所起”节内之大数均从十进，是为下数。（郭书春）

大汶口文化 新石器时代的文化。1959年首先发现于山东宁阳堡头村，因遗址分布于堡头村西和泰安大汶口一带，故名。分布于山东，北及辽东半岛，南至苏北和安徽东北角，距今约6300—4500年。大型公共墓地多处，住房地面多方形建筑，种植粟、黍，饲养猪、狗、牛、羊、鸡，养猪为最多，也从事采集、渔猎。生产工具以磨制石器为主，有铲、刀斧、磉、矛、镰等，一般通体磨光，棱角显著，形制规整，穿孔的石器也较多，骨器有骨鱼镖、骨鱼钩、蚌镰等，玉器有璧、璜、管珠等，制作极为精美。陶器以灰陶为最多，红陶次之，还有精致的黑陶、白陶和彩陶。大汶口文化可分三个时期：早期属母系氏族公社时期；中期属母系氏族公社晚期；晚期属父系氏族公社时期。中晚期遗址各墓葬间随葬品多寡悬殊。出现了男女合葬墓，父权制已确立，私有制已产生，阶级分化明显。（李家明）

大明一统志　亦称《明一统志》。明官修全国地理总志。李贤等奉敕撰。九十卷。天顺五年（1461）成书。英宗亲自作序。依《大元大一统志》义例，以两京南北直隶、十三布政司分区，以府、州分卷，下系以建置沿革、形胜、风俗、山川、土产、公署、学校、书院、宫室、关津、寺观、祠庙、陵墓、古迹、名宦、流寓、人物、列女、仙释等目，而殿以"外夷"各国。该志约在弘治、万历时重修，增入嘉靖、隆庆时建置内容。主要版本有弘治十八年（1505）慎独斋刊本、万历十六年（1588）扬州归仁斋刊本、天启五年（1625）刊大字本、万寿堂刊本等。（张九辰）

大衍求一术　见"大衍总数术"。

大衍总数术　古算术语。简称大衍术或大衍法。实际是一套求解一次同余式组的完整程序。秦九韶《数书九章》中首次给出这一方法。对于模数两两互素的同余式组，秦九韶推广了孙子的"物不知数"问题，形成下述定理（以今文表示）：设 $P_1, P_2, \cdots, P_n$ 互素，$M = P_1 \cdot P_2 \cdot \cdots P_n$，则同余式组

$$N \equiv r_i (\mathrm{mod} p_i)(i = 1, 2, \cdots n)$$

的解为

$$N = \sum_1^n K_i \frac{M}{P_i} r_i - AM$$

其中 $K_i \frac{M}{P_i} \equiv 1(\mathrm{mod} p_i)$，$A$ 的取值使 N 成为小于 M 的正数。这一定理，在西方文献中称为"中国剩余定理"，而在中国习惯上称"孙子定理"。在上述定理基础上，秦九韶给出同余式组解法程序如下：(1)求衍母 M，$M = \prod_1^n P_i$；(2)求衍数 $\frac{M}{P_i}$；(3)求奇数 G_i，即用 P_i 去除 $\frac{M}{P_i}$，余数 G_i 称为奇数；(4)求乘率 K_i，使 $K_i \cdot G_i \equiv 1(\mathrm{mod} p_i)$。秦九韶称求乘率的方法为大衍求一术，这是一种辗转相除法，求到余数得 1 为止；(5)求总数

$$\sum_1^n K_i \frac{M}{P_i} r_i$$（下简记为 Σ）；

(6)求率数 N，秦九韶说："满衍母去之，不满为所求率数。"即比较 Σ 与 M 的大小，若 $\Sigma < M$，取 Σ 为 N；若 $\Sigma > M$，则从 Σ 中依次减去 M，直到所得正数不满 M 为止，即

$$N = \Sigma - AM。$$

N 也可看作 Σ 除以 M 所得余数。若同余式组的模数非两两互素，秦九韶便用他创立的方法化其为两两互素，然后用上述程序求解。（严敦杰、孔国平）

大唐西域记　又称《西域记》。唐僧人玄奘口述，辩机笔录。贞观二十年（646）成书。十二卷。记述当时唐朝以西直到印度全境一百三十八国情况，其中玄奘亲历者一百一十国，得之传闻者二十八国，包括今中国新疆、中亚、阿富汗、巴基斯坦、印度、孟加拉、斯里兰卡、伊朗、地中海东岸、中印半岛、印度尼西亚一带。对各国或地区的历史沿革、疆域山川、城邑人口、道路交通、风土民情、政治文化、气候物产等都作了扼要介绍。为这些国家和地区留下珍贵史料，

并为中外交通史重要文献。向为世界各国学者重视，曾被译成英、法、日各国文字。1985年中华书局出版季羡林等《大唐西域记校注》，对此书研究尤称详赅精审。（宋正海）

大清一统志 简称《清一统志》。清官修全国地理总志。清代诏纂一统志前后共三次：第一次，康熙二十五年（1686）开始，乾隆八年（1743）成书，三百四十二卷，徐乾学等主修；次年刊印。第二次，乾隆二十九年开始，四十九年成书，五百卷，和珅主修；收入《四库全书》。第三次，嘉庆二十五年（1820）开始，道光二十二年（1842）成书，五百六十卷，穆彰阿主修。因始修于嘉庆年间，材料又以嘉庆二十五年为下限，故名《嘉庆重修一统志》。编次首为京师，下分直隶、盛京、江苏、安徽、山西、山东、河南、陕西、甘肃、浙江、江西、湖北、湖南、四川、福建、广东、广西、云南、贵州、新疆、乌里雅苏台、蒙古等共二十二统部和青海、西藏等地区。各统部先有图、表，继以总叙；再以府、直隶州（厅）分卷，府、州亦大致首列图、表，继以疆域、分野、建置沿革、形势、风俗、城池、学校、户口、田赋、税课、职官、山川、古迹、关隘、津梁、堤堰、陵墓、祠庙、寺观、名宦、人物、流寓、列女、仙释、土产等二十五门。是中国内容最丰富、体例最完备、考证最精详的一部全国性地理总志。书成后未刊，直到1943年始由商务印书馆出版涵芬楼影印本。（张九辰）

大元大一统志 又称《元一统志》。元官修全国地理总志。至元二十三年（1286）始修，至元二十八年成书，七百五十五卷，由札马剌丁、虞应龙主修。后又续修，于大德七年（1303）成书，一千三百卷，由孛兰肹、岳铉主修。以每路和行省直辖府、州为纲，分建置沿革、坊郭乡镇、里至、山川、土产、风俗形胜、古迹、宦迹、人物、仙释等目。为明清两代地理总志之蓝本。《元史·地理志》亦多从中取材。初刊于元至正六年（1346）。明代仅存残帙。现有《玄览堂丛书续集》清袁氏贞节堂影钞三十五卷本，《辽海丛书》金毓黻编残本十五卷、辑本四卷本。1966年中华书局出版赵万里校辑重编《元一统志》十卷标点本，为今收罗最广之本。（张九辰）

大东电报公司 外商电讯机构。十九世纪七十年代，英国东方电报公司从英国敷设海底电缆到印度，1871年另组大东电报公司，将水线由印度南境展经槟榔屿、新加坡、西贡等地，接至香港。同治九年（1870）时，英国驻华公使威妥玛曾向清政府总理衙门提出，英方拟由广州、汕头、厦门、福州、宁波到上海敷设海底电缆，并要求将线端引至通商口岸洋行屋内放置。清政府屈服于英方压力，允许通融办理，但以线端不牵引上岸以及与通商口岸陆路电线不相干扰为条件。英并不满足，屡向清政府交涉，坚持引线上岸，双方坚持甚久。光绪九年（1883），中国方面因广东华商华合电报公司急欲在香港设立分局，接

线通报。英方借此，将必须以大东公司的水线在上海登陆作为交换条件，始允照办。该公司遂取得在吴淞羊子角和福建闽江口的川石山的登陆权。同时，该公司与大北电报公司也达成协议，获准敷设从香港到上海的水线。上海、福州两地对外电讯权利、经营收发电报业务遂为其霸占。1941年，太平洋战争爆发后公司歇业。（李家明）

大北电报公司 外商电讯机构。清同治八年（1869）由丹挪英电报公司、丹俄电报公司和挪英电报公司联合组成。总公司设在丹麦哥本哈根。最初通过波罗的海敷设水线，以联结丹、俄两国电讯，九年从海参崴将海底电缆展至日本长崎和横滨两地。为将线路延伸到中国海岸，组成"大北中日电报公司"，开始在香港、上海间与上海、长崎间敷设海底电缆。一年以后，该公司又与大北公司合并。在敷设香港、上海水线过程中，背着清政府擅自将水线接通到上海租界。清政府发现后提出抗议，但该公司拒不拆除。光绪六年（1880），李鸿章建立天津电报局，架设津沪电线，曾要大北公司技术援助，并同意该公司提出二十年内不准他国及他处公司在中国地界内另立海线为交换条件。光绪九年，英国大东电报公司在敷设从香港到上海的海底电缆中与该公司达成协议。二十六年，八国联军入侵中国时，该公司与英国大东公司联合敷设了从上海到烟台和大沽口的水线。清政府又与两家公司签订合同，以二十五万八千英镑买回这条水线；但又把收买款转作借款，分三十年偿还；在本息未还清前，水线仍由两公司代管。此后大北公司由丹麦政府出面与清政府签订一系列合同，取得水线登陆、借用陆线和收发电报专利等特权，还在上海、福州、厦门等处设立电信局，经营收发电报业务，中国电信业受到侵害。1941年，太平洋战争爆发，公司歇业。（李家明）

大清一统舆图 又称《皇朝中外一统舆图》。系清末一部中国地图册。原为胡林翼在湖北巡抚任内请邹世诒和晏启镇绘制，图成未刊而胡死。严树森继任后，再请李廷箫、汪士铎加以校正，于同治二年（1863）刊行。全图以"乾隆内府舆图"为基础编绘，范围南至越南，北抵北冰洋，东达库页岛和日本，西迄里海。凡府县之增改，河流之变迁及新兴军政商交重镇，均予大量订正和补充。此图数学基础仍以内府舆图为准，绘有经纬网格，同时又参照李兆洛《皇朝一统舆地全图》的画法，将纬度一度又分为两格，合每方百里，使经纬网与计里网重叠并存。因全图过于庞大，出版时按纬线分卷，采用书本形式，即以纬差二度为一卷，以北京附近的38—40°为中卷，向北分为北一至北二十卷（40°—80°），向南分为南一至南十卷（38°—18°），并冠以全国总图和世界两半球图。图之刊行对内府地图的普及和流传起了重要作用。（任金城）

大唐西域求法高僧传 书名。唐

义净著。武则天天授二年(691)撰于南海室利佛逝(今印度尼西亚苏门答腊),成书之后寄归长安。二卷。书中记述了从唐太宗贞观十五年(641)至武则天天授二年间,五十七位僧人往印度、南海求法和游历的事迹。书后附《重归南海传》,记述武则天永昌元年(689)随义净重往室利佛逝的四位僧人的事迹。全书虽以僧传的形式写成,但内容除了西行求法僧人的生平、经历外,还涉及其求法的路线和路程(包括陆道及海道),以及所经各地的地理、历史、经济、文化等情况。(金秋鹏)

大慈恩寺三藏法师传 书名。十卷。唐慧立、彦悰著。慧立,玄奘弟子,从师译经二十年。玄奘去世后,为表彰师父业绩,特撰写玄奘西行求法经历,即一至五卷。垂拱四年(688),玄奘另一弟子彦悰对此五卷重新整理,并撰写后五卷。书中记述玄奘西行求法路线和经历,及沿途各国和地区地理、历史、风土、人情、物产等情况。(金秋鹏)

三才 古代对天、地、人三者关系之思想。始见于《易·说卦》:"有天道焉,有人道焉,有地道焉。""立天之道曰阴与阳,立地之道曰柔与刚,立人之道曰仁与义,兼三才而两之。"在农业生产中天、地、人关系最为密切,为构成农业生产之三大要素。对农业生产中生物有机体与人和环境之间关系,春秋战国时已有一些著名思想家,从不同角度加以论述。《吕氏春秋·审时》:"夫稼,为之者人也,生之者地也,养之者天也。""天",主要指气候条件,人类很难加以改变,《审时》对农作物生长依赖于天之关系有充分阐述。"地",包括水、土、植被等条件,核心是土壤,人们在一定程度上能对之进行改造,所以,《任地》总结出"地可使肥,又可使瘠"之土壤肥力发展变化观点。至于"人",可以在认识掌握自然规律和作物生长发育规律基础上,发挥人的主观能动作用,故《管子·八观》说:"天下之所生,生于用力";荀子则进一步提出"制天命而用之"之光辉命题。(范楚玉)

三正 三种不同正月的历法。三正指:夏正、殷正、周正。《史记·历书》:"夏正以正月、殷正以十二月,周正以十一月。"《尚书大传》:"夏以十三月为正","殷以十二月为正","周以十一月为正"。这些说法都是以夏历为标准的。夏正,又称人正,它的正月相当于农历冬至后二个月。是月每日黄昏时北斗斗柄指向寅的方位,古称斗建在寅。殷正,又称地正,其正月相当于农历冬至后一个月,斗建在丑。周正,又称天正,其正月相当于农历包含冬至的这个月,斗建在子。三正并非为夏、商、周三个王朝官方颁行的历法。参见"正朔"。(陈晓中)

三式 星占术语。指太一式、遁甲式和六壬式。北宋《崇宁国子监算学敕令格式》记录当时算学考试中要考三式。试题是射覆及预占三日风雨。元《秘书监志》记录当时司天监"三式科阴阳人员,合行依例每年推算风雨历日,并每月二次出题

试问占筮之事。”故宋元时代三式与数学天文学有关。三式的起源很早，西汉已有六壬式之类。（严敦杰）

三老 见“孝弟力田”。

三光 天文学名词。（1）日、月、星辰。《白虎通·封公侯》：“天有三光，日、月、星”。（2）日、月、五星。《史记·天官书》：“衡，太微，三光之廷。”司马贞索隐：“太微，天帝南宫也；三光，日、月、五星也。”（3）《礼记·乡饮酒义》郑玄注：“三光，三大辰也。”《春秋公羊传·昭公十七年》：“大辰者何？大火也。大火为大辰，伐为大辰，北辰亦为大辰。”大火、伐、北辰即古人所谓之三大辰。（陈晓中）

三因 中医对三类病因的合称。即内因、外因、不内外因。外感病邪侵袭为外因，七情（喜、怒、忧、思、悲、恐、惊）所伤为内因，而饮食劳倦，跌打金刃，以及虫兽所伤等则为不内外因。是中医基础理论病因与发病学说的组成部分。陈言《三因极一病证方论》有详细阐述。（韩洪）

三伏 节令术语。初伏、中伏和末伏的总称，三伏期间统称伏天、伏日。三伏起源甚古，《史记·十二诸侯年表》：“秦德公二年（前676），初作伏祠、社，磔狗邑四门”。《汉书·郊祀志》：“秦德公作伏祠。”颜师古注引孟康曰：“六月伏日也，周时无，至此乃有之。”师古曰：“伏者，谓阴气将起，迫于残阳而未得升，故为藏伏，因名伏日也。”《渊鉴类函·岁时部》：“阴阳候曰：从夏至后第三庚为初伏，第四庚为中伏；立秋后初庚为末伏，谓之三伏。”这样算来，两个庚日之间相隔十天，初伏到中伏固定为十天；但由于有立秋后的第一庚日为末伏的规定，因而中伏到末伏就有十天和二十天两种情况。下面列出2000年的三伏日期，这一年的伏期为三十天。自入伏到出伏，约相当于阳历7月中旬到8月中旬，正是中国夏季最热时期，故有“热在三伏”之说。

公元2000年庚辰年

阳历日期	干支记日	庚日	伏名
6月21日 夏至	庚戌		
7月1日	庚申	夏至后第一庚日	
7月11日	庚午	夏至后第二庚日	
7月21日	庚辰	夏至后第三庚日	初伏
7月31日	庚寅	夏至后第四庚日	中伏
8月7日（立秋）	丁酉		
8月10日	庚子	立秋后第一庚日	末伏

（陈晓中）

三阳 ❶《易》卦中阳爻称九，位在第一称初九，第二称九二，第三称九三。合三者为三阳。《易·需》：“有不速之客三人来，敬之，终吉。”孔颖达疏：“以一阴而为三阳之主。”

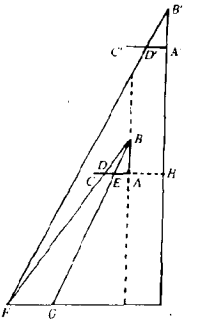
❷指春天的开始。农历十一月冬至日，昼最短，此后，昼渐长，古人以为阴气渐去，而阳气始生，称冬至为一阳生，十二月为二阳生，正月为三阳开泰。《书·洪范》"三曰木"孔颖达疏："正月为春，木位也，三阳已生，故三为木数。"❸中医指太阳、少阳、阳明三经脉为三阳。《史记·扁鹊仓公列传》："厉针砥石，以取外三阳五会。"（李家明）

三辰 天文学名词。指日、月、星。《左传·桓公二年》："三辰旂旗，昭其明也。"郑玄注："三辰，日、月、星也。画于旂旗，象天之明。"（陈晓中）

三角 算学术语。明崇祯四年（1631）修《崇祯历书》内有罗雅谷撰，汤若望订《测量全义》十卷，第一卷测直线三角形，第七卷测曲线三角形。又《崇祯历书》内《大测》说："大测者，测三角形法也。"直线三角形即平面三角形，曲线三角形即球面三角形。清梅文鼎著《平三角举要》、《弧三角举要》等书。平三角即平面三角（学），弧三角为球面三角（学）。（严敦杰）

三垣 古代三个星官和三个星空区划。三垣指："上垣"太微垣；"中垣"紫微垣和"下垣"天市垣。《开元占经》中的石氏星经有紫微垣和天市垣的名字，太微只作为星名。此三星宿都是作为石氏中宫的星名而著录，并没有成为星空分划。至《史记·天官书》、《汉书·天文志》中，这三个星宿也只是中宫的星名。到隋唐的《玄象诗》中，才出现太微垣的名称。诗云："紫微垣十五，南北两门通，七在宫门右，八在宫门东"；"太微垣十星，二曲八星直，……其中五帝坐，……常陈坐后植"，"市垣虽两扇，二十二星光，其中有帝坐，候官东西厢"。而它们成为星空分划则自《步天歌》开始。歌曰："上元天庭太微宫，昭昭列象布苍穹；中元北极紫微宫，北极五星在其中；下元一宫名天市，两扇垣墙二十二。"紫微垣所在天区是北天极周围，大体相当拱极星区。太微垣和天市垣在二十八宿与紫微垣天区之间空隙区域。星宿、张宿、翼宿和轸宿以北天区为太微垣；房宿、心宿、尾宿、箕宿和斗宿等以北天区则为天市垣。（陈晓中）

三望 算学术语。刘徽《海岛算经》中创立的通过三次测望所解决的测量问题。欲测河宽 FG，设矩（参见"累矩"）BAC 于山上，由 B 望



G，F，视线分别交 AC 于 E，D；又设矩 $B'A'C'$ 于右上，由 B' 望 F，视线交 $A'C'$ 于 D'，则

$$FG=\frac{DE\times\left(A'H-\frac{AH\times AB}{A'D'}\right)}{\frac{AD\times AB}{A'D'}-AB}。$$

（孔国平）

三朝 ❶正月初一日，是一年岁、月、日的开始，称三朝。《汉书·孔光

传》："岁之朝，日三朝。"❷三个早晨，也指三日。唐李白《李太白诗·上三峡》："三朝上黄牛，三暮行太迟。"❸旧风俗婚后、产后第三日称三朝，宋吴自牧《梦粱录·嫁娶》："三日女家送冠花綵缎鹅蛋，……并以茶饼鹅羊果等合送去婿家，谓之送三朝礼也。"又《育子》："三朝与儿落脐灸臍。"❹古代天子、诸侯处理政事的处所，分外朝、治朝、内朝。《周礼·秋官·朝士》："朝士掌建邦外朝之法。"郑玄注："周天子、诸侯皆有三朝：外朝一，内朝二，内朝之在路门内者，或谓之燕朝。"《书·召诰》："越五日甲寅位成。"孔颖达疏引郑玄曰：外朝，是洵众庶之朝。内朝有二，一名治朝，处理政事；一名燕朝，是休息的地方。（李家明）

三焦 中医名词。（1）六腑之一。中医脏腑学说的组成部分。自东汉医书《难经》起，认为其有名而无形，为"原气"之通路等。而《内经》则说是"藏府之外，躯体之内，包罗诸藏，一腔之大府也。"《难经》："三焦者，水谷之道路，气之所终始也。"又分为上焦、中焦、下焦三部分。《灵枢·营卫生会》："上焦出于胃上口，并咽以上，贯膈而布胸中，……中焦亦并胃中，出上焦之后，……下焦者，别回肠，注于膀胱而渗入焉。"现主要用于人体部位的划分，即横膈以上为上焦，包括心、肺，起输布气体的作用；横膈以下到脐为中焦，包括脾与胃，起消化等作用；脐以下为下焦，包括肝、肾、大肠、小肠、膀胱，起排泄作用等。（2）温病学作为辨证纲领。《温病条辨》："肺病逆传，则为心包，上焦不治则传中焦，胃与脾也，中焦不治则传下焦，肝与肾也。始于上焦，终于下焦。"（韩洪）

三翼 为大翼、中翼、小翼之统称，系春秋时吴国水军的主力战船。其建制仿照陆军的战车编制，大翼相当于陆军的重车，小翼相当于陆军的轻车。大翼长十二丈，宽一丈六尺，载士卒九十一人，其中划桨手五十人，管理停泊和航向者三人，管理兵器者四人；中翼长九丈六尺，宽一丈三尺五寸，载八十六人；小翼长九丈，宽一丈二尺，载八十人。三翼船体瘦长，桨手众多，航速快捷。唐诗人元稹曾以"光阴三翼过"的诗句形容时光的迅速流逝。（金秋鹏）

三飞箭 见"飞枪箭"。

三元术 算学术语。三元指天元、地元、人元三个未知数。三元术即列三元联立方程组的方法和解法。其解法"互隐通分相消"是三元联立方程组的消去法。（李家明）

三因方 即"三因极一病证方论"。

三农记 书名。清张宗法撰。宗法，字师古，四川什邡人。作者自称生长农家，终身畎亩。本书刊于乾隆二十五年（1760）。二十四卷。由占课、月令、耕种法、植树法、畜产、水产、农家杂事等六部分组成。除占课、效方、典故以及生活琐事外，多属农业生产内容。多摘录前人著述，有时也有作者个人所见，间或征引蜀中老农生产经验，具有成都平

原北部地区特点。有藜照书屋本、桂林堂本等。1989年农业出版社出版邹介正等校释本。(吴枫)

三阳生 见"三阳❷"。

三辰仪 天文仪器名。浑仪的主要部件,用来标志天赤道、黄道和白道。由三组环构成。一、赤道环,与六合仪中的天常环位于同一平面,但天常环直径较大,且固定。赤道环可转动。圆周上分365.25古度,明浑仪每度又刻十分度;还标二十八标志。二、黄道环,也有二十八宿在黄道上分别占有的度数与标志,还均匀分布二十四节气;三、白道环,与黄道环相交成六度角。两环交点还可以沿黄道环移动,以与天上白道沿黄道退行的情况相适应。此三组环构成一个整体。由通过二分点和二至点的二条赤经环把它们连结起来,使之可以绕天轴旋转。三辰仪由唐初天文学家李淳风发明。它们是读取天体赤道、黄道和白道等坐标读数的重要手段。由于白道运动复杂,白道环从宋代沈括起,被完全省去了。但整个环组仍称为三辰仪。(陈晓中)

三角垛 古算法名词。(1)初见于杨辉《详解九章算法》和《乘除通变本末》。在朱世杰《四元玉鉴》中又称落一形垛。是一种垛积,各层依次为1,3,6,10,……书中给出的求和公式可用现代数学符号表示为

$$\sum_{r=1}^{n}\frac{1}{2!}r(r+1)=\frac{1}{3!}n(n+1)(n+2)$$

从垛积意义上说,此式的第 r 项恰好是茭草垛前 r 项之和,即将该垛至第 r 层止的垛积降落为一层,故称落一形垛。实际上,这是一个二阶等差级数。(2)朱世杰《四元玉鉴》中的一类垛积,其求和公式可用现代数学符号表示为

$$\sum_{r=1}^{n}\frac{1}{P!}r(r+1)\cdot(r+2)\cdots(r+P-1)=\frac{1}{(P+1)!}n(n+1)\cdot(n+2)\cdots(n+P)$$

$P=1,2,3,4,5$ 时,上式分别为茭草垛、三角垛、撒星形垛、三角撒星形垛及三角撒星更落一形垛等各阶等差级数的求和公式。(孔国平)

三要法 数学名词。邓玉函在《大测》所述造表方法有此名。是指:

(1) 正弦与余弦的关系式

$$\sin^2A+\cos^2A=1$$

(2) 倍角公式

$$\sin 2A=2\sin A\cos A$$

(3) 半角公式

$$\sin\frac{A}{2}=\frac{1}{2}\sqrt{\sin^2A+(1-\cos A)^2}$$

亦可将半角公式写成

$$\sin\frac{A}{2}=\sqrt{\frac{1}{2}(1-\cos A)}。$$

《大测》:"有前六宗率为资,有后三要法为具,即可作大测全表。"就是说,以"六宗"为材料,以"三要法"为工具,即可造出三角函数表。参见

“六宗”、“二简法”。（郭书春）

三指禅 书名。清周学霆撰。学霆，字荆威，号小颠，又号梦觉道人。成书于道光七年（1827）。三卷。论述脉诊部位、方法，论病时以脉诊结合病因、病理、症状决定方药治法，并以缓脉为常脉，以浮、沉、迟、数为四纲，采取对比形式，共列二十七种脉象。（郭健）

三品棊 算学术语。指长、宽、高均为一尺的立方、堑堵、阳马三种立体模型。刘徽注《九章算术》商功章云“此章有堑堵、阳马，皆合而成立方。盖说算者乃立棊三品，以效高深之积。”《九章算术》用此推断锥亭之类多面体体积之公式，世称棊验法。（郭书春）

三音石 北京天坛回音壁围墙正中的一块石头。位于皇穹宇的石阶往南的第三块，又正好处在围墙中心。站在此石上鼓掌一次，可听到回响达三次，甚至多次。其原因乃是位于围墙正中的声音能等距离地反复为凹面墙反射回正中的结果。（戴念祖）

三统历 古历名。由西汉末刘歆将《太初历》以一元（共4617年）有三统（一统为1539年）改编而成。西汉绥和二年（前7）开始施行。基本上采用《太初历》的数据，其中改动了有关二十八宿和冬至点位置等一些数据。首次使用交点年和恒星月。历法中附有一篇说明《春秋》和其他古代帝王年代的《三统历谱》。《三统历》和《三统历谱》载入《汉书·律历志》中，成为中国历史上第一部有完整记载的历法。《三统历》把乐律、易数、五行等编入历书，并将西汉董仲舒历史循环论的“三统说”引进历法，因此得名。主要天文常数是一回归年为365 $\frac{385}{1539}$日，一朔望月为29 $\frac{43}{81}$日，十九年七闰。回归年日数比四分历（365.25日）还大。又定交食周期为一百三十五月有二十三交，一年两交，即11.5交食年与一百三十五个朔望月相等。三统历的五星会合周期，即木星398.71日，火星780.53日，土星377.94日，金星584.13日，水星115.91日，很接近于天文实际。以后各历法都在这基础上作些修改和提高。（严敦杰、肖军）

三率法 算学术语。已知所有数、所有率与所求率三项，而计算所求数的方法。算法是用所有数乘所求率，得数用所有率除之，即得所求数。见《九章算术》卷二“粟米章”中的“今有术”。明末《同文算指通编》卷第一中有“三率准测法”，从已知的第一、第二、第三率，求得所求之第四率。其意义与“今有术”同。（严敦杰）

三等数 ❶算学术语。记载大数进位的方法。最早见于《数术记遗》，云：“黄帝为法，数有十等。及其用也，乃有三焉。……三等者，谓上、中、下也。”即十个大数亿、兆、京、垓、秭、壤、沟、涧、正、载间的进位关系分为三等。其下数是十进位制，即十亿为兆，十兆为京等；中数

是万万进位制，即万万亿为兆，万万兆为京等；而上数是数穷则变，即万万为亿，亿亿为兆，兆兆为京等。并以中数为佳。前此，《孙子算经》中已有中数、下数进法。宋元时代多用中数记法记大数。现代记数中上、中数法均有遗痕。❷书名。晋董泉撰，北周甄鸾注。唐为算学馆兼习课程，明算科考试帖读之一。至宋亡佚。（王青建）

三山五园 清初北京西北郊皇家建筑的万寿山清漪园、玉泉山静明园、香山静宜园、圆明园、畅春园的总称。（沈聿之）

三元甲子 术数名词。用于九宫术中。《隋书·经籍志》载有“《九宫经》三卷，郑玄注”，可见汉末时已有。其法大盛于隋、唐、五代，并为后世许多选择家所采用，直到清末的《时宪书》中还有。九宫术源于洛书。洛书用1—9九个数字组成三阶的纵横图，即，无论纵、横、斜，一直行的三个数字相加，其和皆为15。九宫术将这九个数用固定的颜色表示：一白、二黑、三碧、四绿、五黄、六白、七赤、八白、九紫。将这九个数和颜色先按洛书排列填入纵、横各三的九个格子中，此方形九格即称为九宫。以后将九宫格中九个数每次加1，遇10即作一，同时各格颜色又作相应的变化。如此共可得九个变化图。每年一个图，称为值年，依次相轮。对月、日、时均可作相应的值月、值日、值时。九宫数与六十甲子数的最小公倍数为180，共含三个甲子周期，故有三元甲子之称。又因一为白，九为紫。故又称三元紫白。相传根据年月日时的九宫图，可以用来预测未来的吉凶祸福。（陈晓中）

四绿	九紫	二黑
三碧	五黄	七赤
八白	一白	六白

九宫术图

三五历纪 书名。又名《长历》。三国吴太常卿徐整著。《玉函山房辑佚书》中辑为一卷。记述了日月恒星的视径大小，并将恒星分为大中小三等。又称日径千里，月径千里，大星径百里，中星径五十里，小星径三十里，北斗七星间，相去九千里。此类数据非实测。（肖军）

三分损益 古代乐律相生的计算方法。依其算法所产生的各律，形成一种律制，称为“三分损益律”。有关计算方法最早见于《管子·地员》，又称“管子法”。先定起始音（或称基音）的弦长或管长，然后分别乘以2/3（即分为三份，损其一）、4/3（分为三份，益其一），得到一个五声音阶，依其弦长排列为徵、羽、宫、商、角。根据此法再加上变徵与变宫，组成七声音阶。为转调需要再加上一些半音，使在一均（一个八度音程）中包括十二音，便产生所谓十二律。此法是将振动体长度分为三份，故又称“三分法”。（戴念祖）

三阴三阳 中医名词。又称六经。即太阳经、阳明经、少阳经和太

阴经、少阴经、厥阴经的合称。并按十二经脉的走向分为手六经和足六经，即手太阳、手阳明、手少阳、手太阴、手少阴、手厥阴；足太阳、足阳明、足少阳、足太阴、足少阴、足厥阴。（韩洪）

三角数理 书名。英国海麻士（John Hymers，1803—1877）原著。十二卷。清华蘅芳同英国傅兰雅合译，光绪四年（1878）初刊。卷一至卷三论三角函数关系式，卷四论平面三角形解法，卷五论三角函数幂级数展开式，卷六论对数，卷七、八论三角函数恒等式及其应用，卷九至卷十二论球面三角形解法。（王渝生）

三角算法 书名。清薛凤祚根据波兰传教士穆尼阁所传科学知识编成的《历学会通》中的一部。顺治十年（1653）成书。一卷。是书所介绍的平面三角法与球面三角法较《崇祯历书》更为完整。平面三角中包含正弦定理、余弦定理、正切定理、半角定理等。球面三角中包含正弦定理、余弦定理、半角公式、半弧公式、德氏比例式、纳氏比例式。（李家明）

三斜求积 古代重要算题。见于南宋秦九韶《数书九章》田域类。沙田一段，有三斜。已知三斜长 a，b，c，求其面积 A。秦氏给出求 A 的开方式是

$$A^2-\frac{1}{4}\left[a^2b^2-\left(\frac{a^2+b^2-c^2}{2}\right)^2\right]=0,$$

与古希腊海伦以三角形三边表示面积的公式暗合。秦氏还用此公式求解了斜荡求积、计地容民等算题。（郭书春）

三辅黄图 书名。宋晁公武《郡斋读书志》谓为南朝梁陈间人作；宋程大昌《雍录》谓出自于唐人。但《汉书》如淳注已引此书，如淳为曹魏时人，则原书应成于东汉末或三国初。后屡经增补，至中唐后成今书。《隋书·经籍志》作一卷，晁公武《郡斋读书志》作三卷，今本六卷，三十六篇。记载汉时长安（今西安）古迹，间及周代灵台灵囿诸事，和河间日华宫、梁曜华宫诸事，尤以汉京师为主，有咸阳故城、宫，汉长安故城的规模，建筑沿革，详述都城十二门、长安九市、长安八街九陌、闾里，汉宫如长乐、未央、建章、北宫、甘泉、中宫诸宫，及室、台、殿、苑囿、池沼、台榭、明堂、辟雍、观、阁、库、署、仓、桥等的名称、沿革、规模，为研究秦汉历史地理及建筑的重要资料，清毕沅、孙星衍及近人陈直均有校本。（沈聿之）

三焦辨证 中医名词。温热病的辨证方法之一。清吴瑭根据《内经》三焦部位划分的概念，在叶桂《温热论》卫气营血分证的基础上，结合温热病的传变规律总结出来。吴瑭在《温病条辨》一书中，着重阐述三焦所属脏腑在温病过程中的病理变化，并以此概括证候类型，作为辨证论治的要领。以三焦辨温热病的传变，则病始于上焦，次传中焦，终于下焦。其病证，上焦包括肺与心包的证候，中焦包括脾

与胃的证候，下焦包括肝与肾的证候。(韩洪)

三羸五驽 严重失格和外形不良之马的几种类型。北魏《齐民要术》记述马匹外形鉴定之方法，先淘汰严重失格和外形不良之"三羸五驽"，然后再相其余。所谓"三羸"，即"大头小颈"，"弱脊大腹"，"小胫大蹄"。所谓"五驽"，就是"大头缓耳(担杖耳朵)"，"长颈不折"，"短上长下(幼稚发育不全)"，"大髂短胁(后躯和中躯不协调)"，"浅髋薄髀(大腿肌肉发育不良)"。《齐民要术》还用"马头为王，欲得方；目为丞相，欲得光；脊为将军，欲得强；腹胁为城廓，欲得张；四下(肢)为令，欲得长"五句话，生动形象地概括出良马之标准型。(范楚玉)

三分损益律 见"三分损益"。

三百六十律 南朝宋钱乐之和南朝梁沈重各自提出的一种律制。将京房六十律按三分损益法一直计算到三百六十律，其最后一律与黄钟宫音之差为1.8音分。事见《隋书·律历志上》。这种走极端的理论探讨，虽无实用价值，但为后人从中吸取教训，在理论上从三分损益法得到近似平均律而打开一条道路。(戴念祖)

三吴水利录 书名。明归有光编著。有光，苏州昆山(今属江苏)人，为解决当时太湖堤防废坏，水旱成灾问题而编。约成书于嘉靖四十年(1561)。四卷，另有《续录》一篇。前三卷辑录了宋郏亶、郏侨、苏轼、单锷，元周文英，明金藻等六人关于太湖治理的七篇文章。第四卷收自撰《水利论》与《水利论后》二文。提出吴淞江是太湖治理关键。另绘有"《禹贡》三江图"与"淞江下三江口图"，记载了北宋嘉祐年间通江港浦的名称和元大德八年(1304)、明天顺四年(1460)两次疏浚吴淞江口的规模。对太湖治理有一定参考价值。长期未单独刊刻。后收入《四库全书》中。另有《丛书集成初编》本较常见。(程鹏举)

三角和较术 书名。清项名达著。一卷。有道光二十三年(1843)自序和王大有序。是一部论述已知三角形中的二元素及第三元素为边之和较关系，求解此三角形问题的专著。现存咸丰二年(1852)本、《下学庵算术》本和光绪二十四年(1898)本。(劳汉生)

三纪甲子元历 古历名。后秦天文学家姜岌于白雀元年(384)编制，同年颁行，行用三十多年。一年为$365\frac{605}{2451}$日，一朔望月为$29\frac{3217}{6063}$日，采用十九年七闰的方法。首创用月食来求太阳位置的方法，比用漏壶测中星推定太阳位置要准确得多。(肖军)

三角落一形垛 即"撒星形垛"。

三角撒星形垛 算学术语。又称撒星更落一形垛，朱世杰《四元玉鉴》中的一种垛积，各层依次为1，5，15，35，……书中给出的求和公式可用现代数学符号表示为

$$\sum_{r=1}^{n}\frac{1}{4!}r(r+1)$$

$$\cdot(r+2)(r+3)$$

$$=\frac{1}{5!}n(n+1)$$

$$\cdot(n+2)(n+3)(n+4)$$

从垛积意义上说,此式的第 r 项恰好是撒星形垛前 r 项之和,即将该垛至第 r 层止的垛积降落为一层,故称撒星更落一形垛。实际上,这是一个四阶等差级数。(孔国平)

三因极一病证方论 原名《三因极一病源论粹》,简称《三因方》。书名。南宋陈言撰。成书于淳熙元年(1174)。十八卷。该书重点论述了"三因致病说"。内因:七情所伤,发自肺腑,形于肢体;外因:六淫为病,起于经络,舍于脏腑;不内外因:饮食饥饱、叫呼伤气、虎狼毒虫、金疮压溺及其他偶然性因素。每因有证有论,有法有方,辨析严谨。应用诸方,分一百八十门,方一千五百余首。将各科病证和三因结合起来,进行治疗。较张仲景所论三因有所发展,使中医病因学更系统化、理论化,更符合临床实际,成为后世病因著作的准则。现存有南宋刻配补元麻沙复刻本、元刻本及清《四库全书》本等多种版本。1959 年人民卫生出版社出版铅印本。(郭健)

三十六起卧病源图歌 见"起卧"。

三角撒星更落一形垛 算学术语。朱世杰《四元玉鉴》中的一种垛积,各层依次为 1, 6, 21, 56,……书中给出的求和公式可用现代数学符号表示为:

$$\sum_{r=1}^{n}\frac{1}{5!}r(r+1)(r+2)$$

$$\cdot(r+3)(r+4)$$

$$=\frac{1}{6!}n(n+1)(n+2)$$

$$\cdot(n+3)(n+4)(n+5),$$

从垛积意义上说,此式的第 r 项恰好是三角撒星形垛前 r 项之和,即将该垛至第 r 层止的垛积降落为一层,故称三角撒星更落一形垛。实际上,这是一个五阶等差级数。(孔国平)

三宝太监西洋记通俗演义 书名。别题《三宝开港西洋记》,简称《西洋记》。明罗懋登著。懋登,字登之,别号二南里人。本书撰于万历二十五年(1597),以章回小说体裁写成,共一百回。内容既有虚拟成分,充满浪漫色彩,又包含大量史实,可作正史补充。书中征引《星槎胜览》、《瀛涯胜览》等书的记述,及碑文。所记郑和下西洋船队的数量、编队,人员配置,航海技术等,有一定参考价值。(金秋鹏)

〔丨〕

口齿类要 书名。明薛己撰。成书于嘉靖八年(1529)。一卷。记载了茧唇、口疮、齿痛、舌症、喉痹、喉间杂证等十二类口齿科疾病的辨证验案与方剂。为中国现存较早的中医口齿科专著。多收入《薛氏医案》中。(郭健)

山阳渎 见"邗沟"。

山海经 书名。成书时间及作者自古众说不一,自西汉刘秀(歆)以

后，传统说法是大禹、伯益所作。一般认为非一人一时之作，约成于战国至西汉初。原三十二篇，今本十八卷（篇）。分为《山经》五卷（或称《五藏山经》）、《海经》八卷、《大荒经》四卷并附《海内经》一卷。古有图，但在长期流传中只留下文字，今书之图系后人补画。内容涉及上古迄周之地理、历史、民族、民俗、宗教、神话、动植物、矿产、水利、医药、巫术等。地域广及中国与中亚、东亚广大地区。对山的位置、形状、面积、高度、陡度、谷穴、植被和雨雪，水道的源流、流向、水流季节变化、伏流和潜流，矿物的结构、硬度、颜色、光泽、透明度、磁性、共生现象和识别方法，动植物的形态，性能和医疗功效多有述及，其中有关矿物的描述，为世界最先。为研究上古社会的重要文献。其版本较多，现存最早的版本有宋淳熙七年（1180）池阳郡斋尤袤刻本。晋郭璞作注。考证注释著作有清毕沅《山海经新校正》和郝懿行《山海经笺疏》，此外还有今人袁珂《山海经校注》。（张九辰）

上工 古代对有高超技能的人赞誉。《考工记·弓人》中："上工以有余，下工以不足。"这是对有高技术的工匠而言的。唐张守节正义引吕广："五藏一病辄有五，解一藏为下工，解三藏为中工，解五藏为上工也。"这里的上工指医术高的医生。（李家明）

上元 见"上元积年"。

上方 ❶道家术语，用以称天上仙界。❷地势之高处。❸古代阴阳五行家以北方与东方为上方。（李家明）

上农 《吕氏春秋》中的一篇。论述重农抑商政策的必要性及其措施，是中国最早的农业政策论文之一。与*《任地》、*《辨土》、*《审时》三篇一起构成《吕氏春秋》中的农学专论。1956年中华书局出版的夏纬英《吕氏春秋上农等四篇校释》一书，逐句解释，较为详尽，可供参考。（吴枫）

上更 航海术语。又称合更。古代测量航速的方法。约出现于三国时期的吴国。《台湾志略》记载，其法为："以一人取木片，赴船首投海中，即从船首疾行至船尾，木片与人行齐为准。或人行先木片至，则为不上更。或木片先人行至，则为过更。计所差之尺寸，酌更数之多寡，便知所行远近。"即若上更，则人行速度即为船速；若不上更或过更，则视所差尺寸进行修正。（金秋鹏）

上驱 算学术语。古筹算乘除捷算法之一种。处理乘数是多位数且个位数为1时的一种乘法简捷运算。其法为将乘数截去个位数后与被乘数之积进一位后再与被乘数相加，所得之和即为所求之积。（朱家生）

上数 算学术语。大数进位制度中数穷则变者。见"三等数❶"。（王青建）

上元积年 古历法名词。古代计算历法的一种方法和数据。根据观测，往上推算，求出一个出现日月经

纬度相同，五大行星又聚集同一方位的时刻，即所谓“日月合璧，五星连珠”的天象，这时刻称为“上元”，从“上元”到编算历书之年的年数则称为“上元积年”。例如：《三统历》以81章即1539年为一统，一统之后，朔旦和冬至又都在同一天的夜半相会。三统4617年为一元。一元之后朔旦，冬至又同在甲子日的夜半。《三统历》又以一百三十五个月为日月食周期，称为“朔望之会”，一统正好有一百四十一个“朔望之会”。所以，日月食也以一统为循环大周期。然后《三统历》又提出一个138240年的五星周期，把它和4617年求最小公倍数，得23639040年为一“太极上元”。经过这一个太极上元之后，不但朔旦、冬至都合在十一月甲子日的夜半，而且五大行星也都合在一起。这种态势被认为是吉利天象。但是，《三统历》的历元本来就是《太初历》的历元：太初元年十一月甲子夜半朔旦冬至。这样，《三统历》从太极上元到太初元年的积年就是143127年。事实上这个数字是4617的三十一倍。此后历代历法家为推求上元积年而运算繁杂，数字庞大。例如，金《重修大明历》中求得的上元积年数字竟达三亿八千多万。唐曹士芳在修制《符天历》时，便改为以显庆五年（660）正月雨水为历元。此后，五代后晋马重绩和南宋杨忠辅也曾作上元积年的尝试性改革。元郭守敬制《授时历》，彻底取消，直接以至元十八年辛巳（1281）天正冬至为历元。（陈晓中）

上海同文馆 见“广方言馆❶”。

上海农学会 见“务农总会”。

上海制造局 即“江南机器制造总局”。

上海电力公司 外商在上海的电力企业机构。清光绪八年（1882）英商在上海设“上海电气公司”（又译为上海电光公司）。十四年改组为“新申电气公司”。十九年由上海公共租界工部局收买，成立电气处，易名为“工部局电气处”，并另建电厂。三十三年安装汽轮发电机。1913年杨树浦新电厂建成发电。到1929年，设备容量已达121000瓩，全年售电量超过5亿度，当时被称为远东最大火力发电厂。1929年为美国摩根财团收购，改组为上海电力公司。1949年以前，控制上海供电总量达百分之八十以上。（李家明）

上海机器织布局 俗称“老洋布局”。清末最早的官督商办企业。光绪四年（1878）候补道彭汝琮倡议兴办，呈请南、北洋大臣李鸿章、沈葆桢奏准设立。经几次变动，乃由戴恒、龚寿图、郑观应、经元善等人筹办，郑观应任总办。八年，李鸿章奏准专利十年，并明确规定“十年之内，只准华商附股搭办，不准另行设局”。九年，因郑挪用股本，筹建工作陷于停顿。十三年，龚寿图接办，其资本来源有：公款、商股、私人款项等，十六年投入生产。十九年有纱锭三万五千枚，布机五百三十台，工人约四千名。产品销路颇畅，营业兴盛，利润很高。是年失火，全厂

被毁。李鸿章遂委派盛宣怀负责在原地重建，更名为华盛纺织总厂。（李家明）

上虞算学堂课艺 书名。清末支宝栟（雯甫）编定。二卷。光绪二十七年（1901）刊印。系支宝栟于光绪二十五年至二十七年任上虞算学堂教习期间课业习题之汇编。所收算题内容涉及代数、几何、三角、微积分、级数、力学等，共百余题。书前有蔡元培等所撰之序（叙）。（张祖贵）

上海发昌钢铁机器厂 简称发昌机器厂。中国最早的民营机器厂之一。同治五年（1866）方赞举在上海虹口创办。初期为一个手工锻铁作坊，约在同治八年开始用车床。光绪二年（1876）出售自制小轮船。三年仿制车床、汽锤等。二十六年被英商耶松船厂兼并。（张柏春）

上海求新制造机器轮船厂 清末民办企业。光绪三十年（1904）朱志尧在上海黄浦滩南码头创办。以造船和机器见长。到宣统二年（1910）已有算法绘图房、模样锯木厂、铜铁熔铸厂、汽锤打铁厂、机器厂、锅炉厂、轮船厂、火油引擎厂、铁路车辆厂和电机厂，员工达五百余名。宣统三年以前，已制造出轮船、蒸汽机、锅炉、内燃机、铁路客货车、榨油机、织布机等。1918年因欠债过多，被法国邮船公司等兼并。（张柏春）

〔丿〕

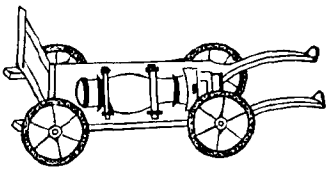
彳 数学符号。清数学家李善兰在翻译西方近代数学书的工作中所创造的微分符号。源于“微”字的左偏旁，彳元即 dx。参见“微分（2）”。（李家明）

义净（635—713） 唐齐州（治今山东济南）人。本姓张，字文明。七岁出家，曾游学长安、洛阳。咸亨二年（671）从广州取海路赴印度求法，四年抵东印度耽摩立底国。周游印度佛教圣迹，并在那烂陀寺学习十年。垂拱元年（685）离那烂陀，附海船东归，途中滞留南海诸国近十年。证圣元年（695）抵洛阳，其后长期在洛阳和长安翻译佛经。著译甚丰，除大量佛教经典外，重要的还有*《大唐西域求法高僧传》、*《南海寄归内法传》，是中外交通史的重要典籍。（金秋鹏）

夕桀 算学术语。汉马融亦作今之九数之一，后窜入郑玄释《周礼》九数条。《四库全书》本南宋秦九韶《数学九章》谓遥度圆城问“以勾股夕桀求之”，则秦氏以此为解决勾股容圆的方法。（郭书春）

千金菜 蔬菜名。即莴苣。原产西亚。在中国，始见于唐代一些文献记载中。杜甫写有《种莴苣》诗。北宋初《清异录》记载说：“吐国使者来汉，隋人求得菜种，酬之甚厚，故因名千金菜，今莴苣也。”据此，当在隋代传入中国。（范楚玉）

千子雷炮 管形火器。明始用。铜铸，长一尺八寸，径五寸。装药六分，杵实。再入细土二分，微杵，进药铁子二三升。炮用铁箍，扣于四轮车上，前安隔板，临敌去除，突然发射。（赵国胜）



千子雷炮

千金要方 全名《备急千金要方》,简称《千金方》。书名。唐孙思邈撰。三十卷。成书于永徽三年(652)。自序说:"人命至重,有贵千金;一方济之,德逾于此,故以为名。"卷一,为总论性质,内容包括习业、精诚、理病、诊候、处方、用药等一般性论述;卷二至卷四为妇科病;卷五为儿科病;卷六为五官病;卷七至卷二十一为内科病;卷二十二至卷二十三为外科病;卷二十四以后为解毒、备急诸方、食治、养生、导引、按摩、脉诊、针灸等。全书共分二百三十二门,合方论五千三百余首。与它书不同之处为将妇人方、少小婴孺方置于总论之后,示作者对妇、幼两科之重视。在治疗上,主张对不同地域的患者要依据各自特点给予治疗。关于伤寒的论述有其独到见解,认为伤寒着重辟疫气和汗、吐、下法,其中辟疫气,则收入屠苏酒方,以及雄黄辟温疫的太一流金散方等。对脚气病史的论述及创用谷白皮粥、赤小豆汤以预防脚气的发生,是医学史上最早之记载。还记有风湿病多用药酒治疗,如虎骨酒、杜仲酒治腰脚痛病等。故宋高保衡等校定此书时说:"其术精而博,其道深而通,以今知古,由后视今,信其百世可行之法也。"是书被称为中国历史上第一部临床医学百科全书。自宋至今,中外翻刻本有三十余种。人民卫生出版社曾两次出版影印本。该书在日本流传甚广,为丹波康赖之《医心方》(984)所引用,1974年日本还成立了"千金方研究所"。近代美国、德国学者也对此进行了研究。(严敦杰、朱敬)

千金翼方 书名。唐孙思邈撰。约成书于永淳元年(682)。三十卷。系*《千金要方》续编。首四卷专论药物,详记采药时节、药物产地、用途以及本草等方面。载药八百五十三种。此外在卷十四中介绍退居种植药的三十五条,实用价值很高。其余各卷分述妇人、伤寒、小儿、补益、中风、杂病、疮痈、诊脉、针灸、禁经等。全书载方二千余首。是书值得注意的是记载了一些引进的外来药物;并较早记载禁科,材料最完整。现有明万历三十三年(1605)王肯堂刊本,清乾隆十一年(1746)金匮华希闵刊本,1955年人民卫生出版社出版影印本。(严敦杰)

〔丶〕

门园子 宋代专为人嫁接花卉的匠人。欧阳修《洛阳牡丹记》:"接花工尤著者一人,谓门园子。盖本姓东门氏,豪家无不邀之。"接一株名花,价格高达五千钱。(范楚玉)

之分法 见"连枝同体术(2)"。

广 算学术语。又称横。图形的度量之一。平面图形之二度称为广从或广袤，或从横，立体图形称为广、袤、高（或深）。一般说，东西曰广、横，南北曰从、袤。《周髀算经》卷上："天地之广袤。"《九章算术》方田章："又有田广五分步之四，从九分步之五。"可知广、从并不分别等同于今之宽、长。（郭书春）

广船 古代优秀木船船型之一。广东建造，主要航行于南洋航线。特征是头尖体长，吃水深，梁拱小，甲板脊弧不高。其制下窄上宽，状若两翼。船体用坚硬的铁栗木制成，横向结构用紧密的肋骨与隔舱板构筑，纵向强度依靠龙骨和大櫓维持，非常坚固。整体比*福船高大、坚实。明清时成为水军主力战舰，装备铜发烶、佛郎机等重型火炮，亦可撞碎敌船。（金秋鹏）

广志绎 书名。明王士性著。作者曾宦游各地，凡游历所见所闻，一一记载，万历二十五年（1597）著成此书。六卷（实为五卷），是一本关于地理的笔记，记述了各地的山川、关塞、名胜、物产、民族民俗、赋役漕运等情况，其材料多为亲历，价值很高。初刻于清顺治元年（1644），再刻于康熙十五年（1676）。嘉庆二十二年（1817）宋世荦据已刊本校补重刻，收入《台州丛书》中刊行。1981年中华书局刊印点校本。（赵荣）

广利桥 即"卢沟桥"。

广济桥 位于广东潮州东韩江上。始建于南宋乾道六年（1170），历时五十六年建成。为石梁桥与浮桥结合的开启式桥。石梁桥分东西两段，共十八墩，桥墩巨大，中间因韩江中流惊湍尤深，不可为墩，遂用十八只木船搭成浮桥相连。全长约517米，桥面宽约5米，名济川桥。后屡圮屡修。明宣德年间重修后，改名广济桥，西岸为十墩九洞，东岸为十三墩十二洞，造舟二十有四为浮桥，并在梁桥上兴建亭台楼阁。正德年间又增建一墩，共二十四墩。各墩大小不一，形状各异，各孔跨径亦不相同。1958年改建，中间浮桥拆除，增建三孔钢桁架及两个高桩承台式桥梁，遂成直通大桥。（李家明）

广惠司 元医疗机构名。至元七年（1270）设。秩正三品，掌制御用回回药物及和剂，以疗诸宿卫士及在京孤寒者。二十七年又于大都（北京）及上都（今内蒙古正蓝旗东闪电河北岸）各设回回药物院所。是一种阿拉伯式太医院，聘用阿拉伯医生，配制回回药物。对于阿拉伯医学理论与治疗经验的传入，有一定促进作用。（韩洪）

广舆图 明地图集。嘉靖二十年（1541）前后，罗洪先据元代朱思本"舆地图"增补而成。二卷。计有舆地总图一，两直隶、十三布政使司图十六，系根据朱图改绘，将大幅分成小幅，按明制更改地名；九边图十一，洮河、松潘、建昌、虔镇、麻阳诸边图五，黄河图三，漕河图三，海运图二，朝鲜、朔漠、安南、西域图四，为罗氏新增之专题性地

图。嘉靖三十四年刊刻时又增东南海夷总图、西南海夷总图、四夷总图;四十年胡松翻刻时增加日本、琉球二图。沿袭"舆地图"计里画方之法,各图均用比例尺,但大小不一。图形轮廓比较正确,山脉用写景法勾画,河流用双曲线绘制,湖泊用线圈加绘水波纹表示。运用二十四种图例符号,地名分别用圆、方、三角、菱形等多种几何图形定点,名称注记在符号旁边。各图并附有表解。此图集刊行后,影响极大,清康熙测绘新图以前,晚明和清初各种地图,多以此图为蓝本。(郑锡煌)

广方言馆 ❶清同治二年(1863),江苏巡抚李鸿章奏请清政府批准,仿北京同文馆例,在上海设立学习外国语言文字学馆。称广方言馆,亦称上海同文馆。招收十四岁以下文童入馆,学习外国语言文字及自然科学。分英文、法文两个班,后又设日文、俄文班。三年毕业。分配洋务工作。同治八年移入江南机器制造总局,为翻译馆。由徐寿、华蘅芳主持,傅兰雅、伟烈亚力、玛高温(Daniel Macgowan, 1814—1893)、金楷理(Carl T. Kreyer)等西士相继受聘。其中傅兰雅供职最久,译述最多。国人参加译书的还有徐建寅、李善兰等三十余人。翻译馆在1871—1905年中,译出书籍自然科学六十六本、军事三十八本、工程技术三十五本、医学十一本、农学七本、历史及社会学二十一本。西方近代科学技术传入中国,翻译馆的工作应列头功。光绪三十一年(1905)改为兵工中学堂。❷清同治三年(1864),广州将军瑞麟、两广总督毛鸿宾仿上海例在广州亦设广方言馆,又称广州同文馆。招收十四岁至二十岁之间的满、汉学生,也收二十岁以上的有科举功名的学员。先设有英文班,后又设法文、德文班,三年毕业,派充各衙门翻译。(李家明)

广群芳谱 即《钦定广群芳谱》。书名。清康熙四十七年(1708),汪灏等人奉敕根据《群芳谱》改编而成。一百卷。计天时谱六卷,谷谱四卷,桑麻谱二卷,蔬谱五卷,茶谱四卷,花谱三十二卷,果、木谱各十四卷,竹谱五卷,卉谱六卷,药谱八卷。凡《群芳谱》原书存留者冠以"原"字,新增入者冠以"增"字,内容比原书充实,实具植物百科全书性质。《摛藻堂四库全书荟要》收载此书。(吴枫)

广州同文馆 即"广方言馆❷"。

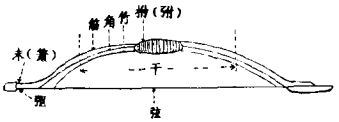
广东水师学堂 清末海军学校。光绪十三年(1887)六月由两广总督张之洞奏办,设在广州黄埔博学馆旧址,仿福州水师学堂规制开办。初名"广东水师讲堂",光绪十九年改名"广东水师学堂"。分管轮、驾驶两科,聘用英国军官教练,习英语。兼读四书五经。初收学生七十名。分为内学生(由博学馆旧学生中选拔)、营学生(由军营遴选)和外学生(由十六岁至三十岁文士中挑选)。学制三年,学成后拨入练船,在沿海实习一年,再挑

选才艺优秀者分赴外国学堂、兵船学习。民国成立后改为海军学校。（李家明）

广东陆师学堂 清末陆军学校。光绪十三年（1887）六月由两广总督张之洞奏设于广州。仿照天津武备学堂规制。陆军分马步、枪炮、营造三科。聘用德国军官教练，习德文。兼读四书五经。初收学生七十名。分为内学生（由博学馆旧学生中选拔）、营学生（由军营遴选）和外学生（由十六岁至三十岁文士中挑选）。学制三年，学成后，择优出洋，分赴外国学堂、陆军实习。光绪十九年谭钟麟任两广总督，解散陆师学堂，改为水陆师学堂，后又改名为水师鱼雷学堂。民国成立后，改为海军学校。（张瑞山）

〔一〕

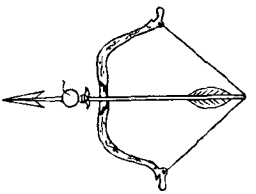
弓 兵器。以坚韧之木或竹为干，内附以角，外附以筋，为弧状，中央多微凹，令具强弹性，以丝紧系其两端为弦。双手张之以射*箭。1963年在山西朔县曾发现旧石器时代晚期的石镞，说明中国早在两万八千多年以前就已有弓箭。早期弓



弓的各部名称

制简陋，春秋战国其制作已颇精细。良弓三年始能制得。据《考工记》载，弓有干、角、筋、胶、丝、漆六材，其制颇多，如王弓、弧弓以守城与车战，射甲革椹质者；夹弓、庾弓以狩猎，射鸟兽；唐弓、大弓以习射。汉以后弓制尤多，强弓之力可达三百斤。弓力视人力强弱而定，用于步战、骑战、水战、火战，为兵家常备射远之利器。至火器用于军事后，其用渐衰。（赵国胜）

弓射火石榴箭 弓弩类火箭。将火药用绵纸二三层包成石榴样小包，中插箭杆，外加麻布缚紧，以松脂熬化封固，再糊纸，油过。药线眼向前开，箭头锋锐有倒钩。燃药线，弓开张以放，以着人马篷帆，烧杀之。（赵国胜）



弓射火石榴箭

叉 刺击兵器。头有分杈，安于杆上。头呈燕尾、虎尾钗形者，为双股叉；头呈山字形者，成三股叉。除刺击外，亦可投掷。东汉时即为兵器。元、明、清时为杂兵器，不是常备兵器。（赵国胜）

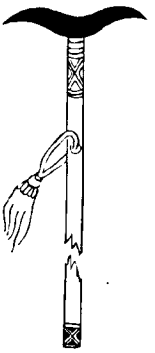


明代马叉

叉手 又名斜柱，建筑构件，从平梁（抬梁式构架中最上一层的短梁）梁头两端至脊槫（脊檩）间斜置的木件，呈人字形，作为扶持脊槫的斜撑。北魏宁懋石窟中已见，唐、宋、

元建筑中大量使用，明清建筑基本不用。（沈聿之）

叉竿　兵用器具。多用于城防。竿长二丈，叉首如弯月，两端微向外张，有刃。以叉*飞梯及登城之具，或以击蚁附登城者。多用于宋代。（赵国胜）



叉　竿

叉柱造　古建筑构造做法。楼阁或塔上下两层柱子的一种连接方式。具体做法是将上层柱子的下端十字开口成四瓣，叉在下层柱头铺作（斗栱）中，柱脚直接落在栌斗上或栌斗（坐斗）上方。只见于宋代建筑，元明清建筑鲜有使用。（沈聿之）

子明　汞的隐名。道家炼丹，称汞为子明。见《石药尔雅》。（李家明）

子午道　古道路名。汉元始五年（5）秋，“王莽以皇后有子孙瑞，通子午道”。路线为南北方向。古时北线为“子”，南线为“午”，故称为“子午道”。又云附近有山名“子午岭”，故名。由杜陵（今陕西西安东南）直达南山（今秦岭），与汉中贯通。（孙剑）

子母炮　管形火器。清康熙二十九年（1690）以铁铸造。一种长五尺三寸，重九十五斤，子炮五门，各重八斤。装药二两二钱，铁子五两；另一种长五尺八寸，重八十五斤。炮的尾部装有木柄，柄的后部向下弯曲，炮安于有轮的四尺木架之上，可推挽。初使用实心弹丸和小弹子，康熙五十六年后，改用爆炸弹。（赵国胜）

子午流注　又称子午流注针法。中医针灸取穴的一种学说和方法。认为人体的气血在经脉中循行，随时间的变化而有盛衰开阖的不同。因以十二经脉肘膝以下的六十六个经穴为基础，根据出井、流荥、注俞、行经、入合的气血流注，配合阴阳、五行、天干、地支等来逐日按时选取针刺之穴。金何若愚撰、阎明广注《子午流注针经》为此法专书。（韩洪）

子药图说　书名。清郝芗、关钟峭编辑。光绪十五年（1889）成书，十七年在天津出版。二卷。附有百余幅图。郝芗等为北洋海军军械学生，管理海军军械药库。李鸿章筹措巨款，不遗余力购入众多兵船火器。为便于管理，李鸿章派作者核定子药名目辑纂图说，汇为一书，为在局、在船司库者定准。书中对各种火药弹子构造、用法、管理方法等作了详细说明。（赵国胜）

卫朴　北宋楚州（治今江苏淮安）人。精历术，通算法。曾得到沈括赞赏，于神宗熙宁五年（1072）入司天监主持修订《奉元历》。制历中根据实测核验新历，但因世袭历官嫉妒，屡遭陷害，致使五星运动方面未得完全校正。沈括惜之谓：“朴之历术，今古未有，为群历人所沮，不能

尽其艺。"《奉元历》于熙宁八年修成颁行，共行用十八年。著有《七曜细行》、《奉元历经》。（肖军）

卫方济（François Noël，1651—1729） 比利时耶稣会士。清康熙二十六年（1687）入华，在江苏淮安，安徽五河，江西建昌、南丰等地传教。四十七年返欧，发表《印度与中国数学和物理的观测（1684—1708）》等重要著述。曾将中国的《大学》、《中庸》、《论语》、《孟子》四部名著译为拉丁文。（王允红）

卫匡国（Martin Martini，1614—1661） 意大利耶稣会士，字济泰。明崇祯十六年（1643）来华，先到杭州，后七、八年间，行迹遍及华南、华中和华北，测定各省重要都邑位置，以制图著述。清顺治七年（1650）由北京启程南下，翌年离开中国，三年后才回到欧洲。绘有《中国新地图集》，是当时最精确的地图集。顺治十四年再次来华，翌年抵澳门，后留居杭州传教，在浙江巡抚佟国器等人的赞助下，于杭州武林门（北门）内修建了天主教堂。著有《鞑靼战纪》、《中国史十卷》、《中国文法》等。（李家明）

卫生宝鉴 书名。元罗天益撰。二十四卷，补遗一卷。卷一至三为药误永鉴，结合病例阐析用药错误以致不治，以为借鉴；卷四至二十为名方类集，所载多为有效良方，为本书重点；卷二十一为药类法象，为药物学一般知识；卷二十二至二十四为医验记述，介绍临床经验。补遗系后人增订，介绍作者之师李杲的《内外伤辨惑论》。有明刊本。1959年商务印书馆出版排印本。（严敦杰）

卫济宝书 又名《外科痈疽方》。书名。宋东轩居士撰。成书于乾道元年（1165）。一卷。二十二篇。以问答形式论述痈疽证治，分之为癌、瘭、疽、瘤、痈五类并附图说明，载有溃脓法、灸恶疮法、试疮溃法等疗法，列方四十首。最早记载乳癌。影响深远，后世称为"卫家济世"之书。原文已佚，现存为《永乐大典》辑佚本。二卷。先后收入《四库全书》、《当归草堂医学丛书》、《古今医学汇通十一种》等丛书。（郭健）

卫气营血辨证 中医名词。是中医诊断学的组成部分。由清代叶桂所倡导。即将外感温病由浅入深、由轻而重的病理过程分为四个阶段："大凡看法，卫之后，方言气，营之后，方言血。"病变按卫、气、营、血逐步发展为顺传；由卫分迅速发展至营分、血分者为逆传。其中两分的证候同时出现者称为同病。卫分为表证阶段，应鉴别不同的病因；气分为热盛阶段，应区别热邪是否结聚；如湿热，则应区分热和湿的轻重；病邪深陷营、血分为伤阴引致内闭或出血的阶段，并须明辨心、肝、肾等脏的病变，由此从病因、阶段、部位、传变及病变程度确立辨证的内容。（韩洪）

卫生家宝产科备要 书名。宋朱端章著。刊于淳熙十一年（1184）。八卷。主要汇集宋以前产科方书中

有关胎产诸症的症治（卷一至七是产科的方法）与保婴（卷八为初生儿保育法）内容，并首载产科中“借地、禁草、禁水”三法，重申卧式临产及产科保护法的重要性。系中国较早的一部妇产科专著，对临床研究和文献整理均有一定参考价值。今有宋淳熙刊本及清光绪刊《十万卷楼丛书》本。1959年人民卫生出版社出版影印本。（朱敬）

女酒 晋代出现的一种为嫁女而酿之酒。《南方草木状》：“南人有女数岁，即大酿酒，既滤，候冬陂池竭时，置酒罂中，密固其上，瘗其中，至春潴水满，亦不复发矣。女将嫁，乃发陂取酒，以供贺客，谓之女酒，其味绝美。”（曾雄生）

女桑 魏晋以前桑树品种名称之一。《诗经》中始见其名：“蚕月条桑，取彼斧斨，以伐远扬，猗彼女桑”。郑玄注：“女桑，少枝长条”。《尔雅·释木》称为“荑桑”。郭璞注：“今俗呼桑树小而条长者为女桑”。（范楚玉）

女宿 ❶星官名。亦称“须女”，“婺女”，二十八宿之一。北方玄武七宿的第三宿。有星四颗，即宝瓶 ε，μ，4，3四星。《礼记·月令》：“孟夏之月，旦，婺女中”。以西南星为距星。❷天区名。除主体女宿星官外，还有十二国（越、周、秦、代、晋、韩、魏、楚、燕、齐、赵、郑），离珠，败瓜，瓠瓜，天津，奚仲，扶筐等共八个星官。（陈晓中）

女科旨要 见“竹林寺女科”。

女科经纶 书名。清萧赓六著。刊于康熙二十三年（1684）。八卷。辑历代女科医籍及其他医书中的有关内容，予以选编。全书分月经、嗣育、胎产、产后、崩滞、带下及杂证七门，病证一百六十三种，引用各家论述七千条左右，内容较为广泛。是一部重点介绍妇产科理论、临床诸证及治法方法的专著。在清代曾多次翻刻。1957年上海卫生出版社出版排印本。（朱敬）

女科秘旨 见“竹林寺女科”。

女科秘要 见“竹林寺女科”。

小虫 动物学名词。有别于大兽。《考工记·梓人》：“外骨、内骨、却行、仄行、连行、纡行；以脰鸣者，以注鸣者，以旁鸣者，以翼鸣者，以股鸣者，以胸鸣者，谓之小虫之属”。明李时珍《本草纲目》：“虫乃生物之微者，其类甚繁，……按《考工记》云：‘外骨、内骨……谓之小虫之属’。其物虽微，不可与麟凤龟龙为伍。”小虫，相当于动物学上的无脊椎动物。（苟萃华）

小曲（麯） 酒曲品种之一，也称酒药、白药、酒饼等。以米粉或米糠等谷物为原料，添加少量中草药或辣蓼草，接种曲母，人工控制温度培养而成。因体积比大曲小，习称小曲。是黄酒、白酒的糖化发酵剂。在汉代出现饼曲前后，人们已发明使用小曲。北魏贾思勰《齐民要术》提到的许多神曲或散曲均属小曲。宋朱肱《北山酒经》介绍的玉友曲、白醪曲为其典型。兼有糖化和发酵双重作用，用曲量少，是千百年来选育的结果，是中国酒曲的典型代表。

至今应用极广，品种多样。按是否添加中草药可分为有药小曲和无药白曲；按用途可分为甜酒曲和白酒曲；按形状可分为酒曲丸、酒曲饼和散曲等。（周嘉华）

小雪 二十四节气之一，为十月中气。陈希龄《恪遵宪度抄本》："雨为寒气所薄，故凝雨为雪，小者未盛之辞。"《孝经纬》："立冬后十五日为小雪。天地积阴，温则为雨，寒则为雪。时言小者，寒未深而雪未大也。"《诗经·豳风·定之方中疏》："定星昏而正中，谓小雪时。小雪者，十月之中气。"《后汉书·律历志》："晷景一丈一尺四寸。"张登《小雪日戏题》："甲子徒推小雪天，刺桐犹绿槿花然，阳和长养无时歇，却是炎州雨露偏。"现以每年11月22日或23日太阳到达黄经240°时，为该节气开始。这时华北冬麦地区，采取冬灌增加土壤湿度，调节温度，保护冬小麦越冬，以提供来春返青用水。有农谚云："又冻又消，冬灌最好"，即在夜冻昼消之时冬灌最适宜。此时期日平均气温稳定于5℃之时，即小雪节气。（鹿通）

小暑 二十四节气之一，为六月节气。陈希龄《恪遵宪度抄本》："温热之气而为暑，小者未至于极也。"《孝经纬》："夏至后十五日斗指午为小暑。"《汲冢周书·时训解》："小暑之日温风至。"《后汉书·律历志》："晷景尺七寸。"张说《端午三殿侍晏应制》："小暑夏弦应，徽音商管初，愿赍长命缕，来续大恩余。"现以每年7月7日或8日太阳到达黄经105°时，为该节气开始。这时正值初伏前后，中国大部分地区进入一年最热时期，农事忙于管理，华北地区棉花进入盛花期，应及时中耕整枝打顶。农谚："棉花入了伏，三日两天锄"，"六月六（农历），打棉头"。（鹿通）

小寒 二十四节气之一，为十二月节气。陈希龄《恪遵宪度抄本》："冷气积久而为寒，小者未至于极也。"《孝经纬》："冬至后十五日为小寒，……今月初寒尚少也。后十五日为大寒，至此栗烈极矣。"《后汉书·律历志》："晷景一丈二尺三寸。"现以每年1月5日或6日太阳到达黄经285°时，为该节气开始。这时正值"三九"前后，中国大部分地区进入严寒时期。（鹿通）

小满 二十四节气之一，为四月中气。陈希龄《恪遵宪度抄本》："谓之满者，言阳气已满。小者将满犹未至极也。又麦粒将已充足，亦为小满也。"《孝经纬》："斗指巳为小满。"《后汉书·律历志》："晷景一尺九寸八分。"元朝元淮《小满》诗："子规声里雨如烟，润逼红绡透客毡，映水黄梅多半老，邻家蚕熟麦秋天。"现以每年5月21日或22日，太阳到达黄经60°时，为该节气开始。这时中国华北地区春播结束，夏收即将开始。华北农谚："小满天赶天"，言田间管理、夏收准备等农活集中。西南地区农谚："秧奔小满谷奔秋"。言抓紧插秧，晚玉米、高粱、黄豆播种；夏熟作物抢晴

收、打、晒、藏等。(鹿通)

小木作 又称"装修作"。古木构建筑构件分类。凡在建筑中不起结构作用的构件均称小木作,包括门、窗、隔断、栏杆、外檐装修、地板、天花、楼梯、龛橱等。按其在室内外的位置称"内檐装修"和"外檐装修"。(沈聿之)

小品方 又称《经方小品》。书名。南北朝陈延之著。十二卷。唐代为医学教科书,也是日本古代的医学教材。书中对伤寒、天行温疫等传染性热病的论治比较重视,并提出用茅根汤、葛根、桔皮等诊治天行温疫。对妇科也有较深阐述,如提到养胎、逆产、人工流产诸方法,说明当时妇产科的内容已较丰富。在治疗方面,主张综合治疗,并使用灸、熨、割、烙、涂、浴、摩、熏等多种外治法。原书已佚,但其佚文多保存在《外台秘要》、《医心方》等书中,今人据以编成《小品方辑校》,1983 年由天津科技出版社出版。日本于 1984 年又发现有卷子抄本《小品方》残本。(朱敬)

小竹筒箭 兵用多发火箭的一种。明盛行。每筒藏短火箭十枝,以毒药涂镞,药筒长一寸五分,箭长九寸,翎后有铁锤,以求平衡。每筒不过二斤,筒壁有火门,药线集于一处,用时点火,箭齐发,远可及二百余步。每兵可负四、五筒。(赵国胜)

小麦移植 一种小麦栽培措施。主要行于明清江浙及陕西兴平一带。最早见于明万历三十九年(1611)浙江《崇德县志》,《补农书》和《知本提纲》也有记载。在中秋前将小麦预先在旱地上育秧,等晚稻收过后再移栽,以缓解麦要早种、晚稻迟收的矛盾,同时还有利于中耕、壅根、除草和通风透光,以取得高产。(曾雄生)

小儿药证直诀 又名《钱氏小儿药证直诀》、《小儿药证真诀》。书名。北宋钱乙著。钱氏精于儿科,其理论、临床经验与医案,经其弟子阎孝忠整理,于宣和元年(1119)纂成此书。三卷。上卷载脉证治法,共载小儿诊候及方论八十一篇;中卷记载临床医案二十三例;下卷诸方。书后附阎孝忠《阎氏小儿方论》一卷,董汲《小儿斑疹备急方论》一卷。此书对小儿生理、病理有独到见解,所述小儿病诊断与治疗,具有较高临床实用价值,后世奉为圭臬。1955 年人民卫生出版社出版影印本。(严敦杰)

小儿推拿广意 又名《推拿广意》或《儿科推拿广意》。书名。清熊应雄撰,陈紫山重订。应雄,字运英,东川(治今云南会泽)人,精医,尤擅儿科。此书初刊于康熙十五年(1676)。三卷。上卷介绍推拿疗法的理论、儿科疾病诊断方法、手法及图解;中卷记述推拿疗法在二十余种小儿常见病中的应用,包括取穴与手法以及十六门小儿病证的方药治疗;下卷附方一百八十余首。该书总结了前人推拿经验,是一部较早的小儿推拿专著,流传较广。

1956 年人民卫生出版社出版铅印本。(郭健)

小儿推拿秘旨 即"小儿推拿方脉活婴秘旨全书"。

小儿卫生总微论方 书名。宋佚名著。二十卷。一至三卷为总论部分,述胎疾、初生儿的断脐、洗浴、哺乳、食忌、脉理及五脏各病,发热证治等内容。其余各卷除介绍小儿内科常见多发病外,亦有一些外科、皮科、五官、口齿、损伤等病证,对儿科四大证(麻、痘、惊、疳)的介绍尤为详细。此书对儿科杂病的诊治有其独特见解,如小儿"身热"应根据发热特点和兼证不同,来明辨潮热、壮热、温热、风热、惊热、寒热、食热、血热、虚热、实热等情况,分别治疗。为颇有影响的儿科著作。南宋刊行,明弘治二年(1489)朱臣据南宋嘉定刻本重刻以后,刊本颇多,或名《保幼大全》、《保婴大全》。今有排印本。(朱敬)

小儿推拿活婴全书 即"小儿推拿方脉活婴秘旨全书"。

小儿斑疹备急方论 书名。宋董汲著。刊于元祐八年(1093)。不分卷。首篇为总论,阐明斑疹常见之症与常用方药,以及使用白虎汤之经验。次论药方,并详载升麻散、白虎汤、紫草散、牛黄散、珍珠散等十七方主治证候,药物配合及其服用方法。是一部较早的痘疹专书。该书颇受儿科医家钱乙赞赏,因此被附于钱氏所著《小儿药证直诀》之后,得以流传。今有《周氏医学丛书》等刊本。(朱敬)

小方壶斋舆地丛钞 书名。清王锡祺编,自光绪三年(1877)至二十三年,历二十余年刊成。包括正编、补编、再补编三大部分,各十二帙(部分缺失)。收录清代国内外地理著作约一千四百三十多篇,包括地理总论、各省形势、旅行纪程、山水游记、各地风土物产及世界五大洲各国地理情况等方面,分类编排。其中还有作者所撰写的十六篇地理作品。今有影印本流行。(赵荣)

小儿推拿方脉活婴秘旨全书 又名《小儿推拿活婴全书》,简称《小儿推拿秘旨》。书名。明龚廷贤撰,姚国祯补辑。初刊于崇祯十三年(1640)。二卷。论述了小儿常见病的证治,包括病因、诊法、推拿手法、穴位及图。并以歌诀形式总结了小儿常见病的方药治疗,附方五十余首。是我国较早的儿科推拿专著,反映了明代按摩术的发展。1959 年人民卫生出版社出版铅印本。(郭健)

飞刀 手掷暗器。形如刀,甚小。有单刃和双刃,有偃月、柳叶等形。刀身长六寸。刀柄亦以铁为之,下有盘。每刀约重十两左右。柄末系彩绸,如镖衣,鼓风以取准。每十二刀为一鞘,上下两排,鞘以皮革制。刀鞘系于肩背,刀柄斜向,以便抽取掷远。多用于清。(赵国胜)

飞叉 手掷暗器。其叉铁铸,长约九寸,叉头约占三分之一,有三股、五股,以三股居多,中股挺出如枪头,左右两股向上微合,外侧锋锐

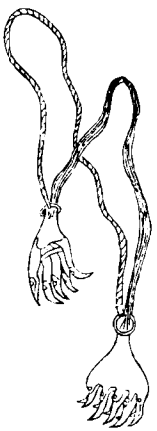
为薄刃；柄近叉处略细，向后愈粗，重一、二斤，每九叉为一联，以软皮插袋盛之，斜背于肩后，叉头向上。满兵喜用叉，故清飞叉特盛。（赵国胜）

飞车 一种机械装置。东晋葛洪《抱朴子》内篇卷十五中，有关于飞车的记载："……或用枣心木为飞车，以牛革绕环，剑以引其机。"可上升四十里。但其具体结构不详。李约瑟博士认为它记载了有关直升飞机的原理。王振铎先生经研究、考证推知其结构：下部为类似剑的直立握把，把上立一小轴，轴上装一辘轳；顶部有两个机牙和飞轮毂上的槽孔啮合。革带环结在辘轳上。当拉转"剑"带动革带拉动辘轳时，机牙便带转飞轮旋转升起，类似于传统的木工手钻。飞轮的轮辐做成符合近代螺旋桨的形状，升起的方向由飞轮上轮辐的倾斜方向决定，调节辐叶的斜度可决定速度。王振铎复原的飞车模型曾在故宫博物馆午门前试验成功。《抱朴子》中飞车的记载，是今日螺旋桨和直升飞机发明以前，中国有关利用空气反作用力升托重物的最早历史记载。（易颖琦）

飞归 古算法名词。南宋杨辉《乘除通变本末》卷上说："穿除又名飞归，不过就本位商数除而已。"按飞归只能用于二位除法。一位除叫归（即九归）。二位除叫*归除，归除是一归一除到九归九除。飞归则叫一十一归到九十九归，共八十八句。归除用二步手续，飞归则用一步手续。如1067÷11，归除是"见一无除作九一，一九除九；逢七进七，一七除七。"飞归是"见一加八隔加一，七七除七飞归。""见一加八隔加一"，即100＝11×（1＋8）＋1。创立飞归的原意要求是快，但口诀太多，不易记诵，用时反而不便，故渐归淘汰。（严敦杰）

飞刺 手掷暗器。有三棱刺、峨嵋刺等。三棱刺形似镖，中粗而两头尖锐，如橄榄形。峨嵋刺浑圆无棱，长六、七寸，重约六、七两，以十二枝为一排，放于刺袋，斜背于身。亦有长大者，一对约重三斤，中有活络环，可贯于指以手握之，作短兵，以两尖头击敌，宜水战。行于清。（赵国胜）

飞挝 索系兵器。以净铁打造，若鹰爪，五指攒中，钉以贯，能活动。穿长绳系之。大力丢击人马，着身收合不能逃脱。为宋明军中使用之兵器。至清代为索系暗器之一，称飞爪，一绳系一爪，有小机括控爪，着人将索一抽，小机括使爪深掐人体，索之另一端，挽成一圈，套于腕上，称千斤套。亦有一索系两器者，称双飞挝。（赵国胜）


明代飞挝

飞剑 手掷暗器。其形如剑，剑

身长约七寸余，有锋、有刃、有脊、有柄、有护手盘。剑重约五两左右，携带时六剑为一排。每鞘上、下两排，共十二剑，以带系于肩背间，使剑柄斜向，以利抽取投掷。多用于清。（赵国胜）

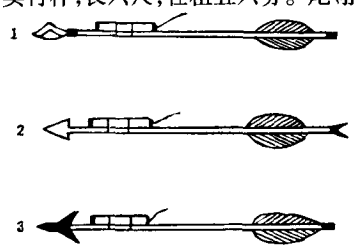
飞梯 攻城器械。多见于宋代。作登城之用。长二三丈，首贯双轮，欲蚁附，则以轮著城推进，可攀援而上。有多种类型：蹑头飞梯，为两层，上层用独杆，首贯双轮，下如飞梯之制。亦有独竿竹飞梯者，用独竿大竹，两旁施横木做脚涩以登。（赵国胜）

飞火枪 见“火枪”。

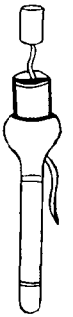
飞火药 兵用火药。在火药成份中加入桐油拌晒过的芦花，加以松香、银杏叶、箬灰、柳灰、斑猫等。明以后一直沿用。炸后，风烈焰扬，火飘衣甲，用于冲阵、劫寨、焚烧粮草人马。水陆、马步俱用。（赵国胜）

飞沙堰 都江堰工程的一部分。参见“都江堰”。（程鹏举）

飞枪箭 火箭类兵器。铁镞长三寸，涂以毒药，力能洞甲。药筒长八寸，径粗一寸二分，箭杆用荆杆，或实竹杆，长六尺，径粗五六分。尾翎长七寸，后有铁锤。可射五百余步，近则力益大。其箭镞可为刀形、剑形、枪形等，故亦有飞刀箭、飞剑箭、飞枪箭等名谓。属后喷式火箭，可用于水陆作战，置于叉形物或有叉锋的铳钯等冷兵器上点火发射。（赵国胜）



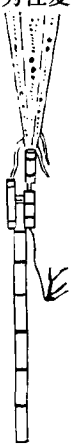
1. 飞刀箭 2. 飞枪箭 3. 飞剑箭


飞礮炮

飞礮炮 管形火器。发射爆炸弹。铁制，身长一尺，径三寸，下安柄二尺五寸。内舂火药，外置小铁炮，长四寸，口径二寸五分，装毒火药，铁渣为满，用夹纸糊口。弹底药线通于大铳，置之铳口。大铳发，小铳射出，飞炸击敌。明始用之。（赵国胜）

飞火神鸦 即“神火飞鸦”。

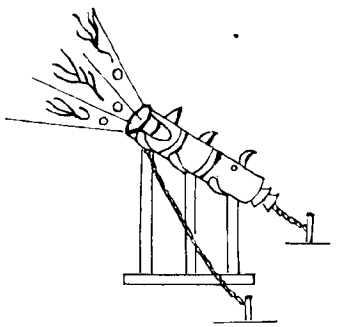
飞空砂筒 火箭类火器。为往复式火箭，明代火箭类兵器中的突出发明。以竹片作箭身，连同缚于其上的药筒共长七尺。两个为起火药筒，筒口互相颠倒缚于箭身前端两侧，供起飞和返回之动力。使箭起飞之药筒口向后，其前连一爆竹筒，长七寸，径七分，筒内装燃烧药及毒药细砂等。前安枪镞，有倒须向前突出。其信连于另一使箭返回的药筒，该筒口向前。将三药筒依次缚定。使用时，用竹溜一具装填箭身以定向。


飞空砂筒

发射时，点燃使箭起飞之药筒引信，箭飞去，刺于敌船篷帆、营具之上，爆竹筒喷射火焰、细砂以攻敌，同时延及点燃另一药筒，火箭便又向后飞回。火箭后飞由于无定向装置，很难飞回发射地，退回本营。但足以使敌恐慌和再次杀伤。（赵国胜）

飞摧炸炮　管形火器。用于明。用大铁炮装火药舂实后安引信。用生铁铸小口空腹蒺藜小炮，入炸药满口杵实，进小竹筒安药线稍长，放于大炮口上，临用，先点小炮药线，次点大炮药线，以大炮送小炮，爆裂以杀敌。（赵国胜）

飞云霹雳炮　管形火器。明始用。发射之爆炸弹丸用生铁熔铸，其大如碗，其圆如球，中容火药半斤，以母炮发出。炮丸内可装入不同药料，以起爆炸、燃烧、施毒、放烟等不同作用。其炮放于架上，以铁索牵之，后用钉钉于地以固。明此类炮甚多，如轰天霹雳猛火炮、毒雾神烟炮、八面旋风吐雾轰雷炮等。（赵国胜）



轰天霹雳猛火炮

飞火降魔槌　明投掷火器。类似近代手榴弹。状如短粗棒槌形，连柄长八寸，圆围三寸，以白杨木为之，中空以装火药，药线从柄端引出。其外围钉三道锋利倒钩钉，外露一寸，投打敌船，以钉于船上，不能脱，火发可以烧船，较之易碎之火罐、易弹之火砖为优。（赵国胜）

飞空击贼震天雷　明抛掷火器。球体径三寸五分，篾编造，中间用纸筒长二寸，内装送药。筒上安发药，药线接送药，外以纸糊十数层，球两侧置风翅两扇。其腹藏棱角，涂上毒药。放时，以顺风点信，起飞，待送药燃尽，至发药，球爆破，烟飞。风大则远，风小则近。可作杀伤、烟雾、燃烧等用。（赵国胜）



飞空击贼震天雷

马甲　战马防护装具。亦称马铠。披在战马身上，除了眼睛、鼻子、四肢和尾巴以外，其余部分都以甲具防护，分别称为面帘、后搭、鸡项、当胸、身甲，有的在马尾根部也装有护具，称寄生。有皮革制成，也有以钢铁锻制。汉已出现简单的皮制当胸，十六国时出现比较完善的马铠，南北朝已成为骑兵普遍装备。后曾一度衰落，至宋元之际，马甲之用又有发展，有人马俱装重甲，列队

冲击，号称铁浮图。随火器的发展，铠甲防护能力渐弱，遂衰。（赵国胜）

马印 烙于马身上之印记。《北史·魏孝文帝纪》：延兴二年（472）“五月丁巳，诏军警给玺印传符，次给马印”。马印制度，据《唐会要》卷七十二“诸监马印”说：“凡马驹以小官字印印右膊，以年辰印印右髀，以监名依左右厢印印尾侧”。又说：“至二岁起脊，量强弱，渐以飞字印印右膊，细马、次马俱以龙形印印项左”；“其余杂马齿上乘者，以风字印左膊，以飞字印左髀”。马籍和马印制，把良马与驽马、强马与弱马区别开，不仅征调时方便，且为马匹良种繁育提供了有利条件。（范楚玉）

马欢 明会稽（治今浙江绍兴）人，字宗道。回族。通晓阿拉伯语。曾以通译身份随郑和作第四、六、七次远航。在首次远航时记载占城国（在今越南中部）至天方国（即麦加，在今沙特阿拉伯）等二十个国家的地理、风土、物产、人情、航线和航程等。著有*《瀛涯胜览》。（金秋鹏）

马经 见“相马经”。

马钧 三国魏扶风（治今陕西兴平东南）人，字德衡。曾任魏国博士。喜研究机械，将原“五十综者五十蹑”及“六十综者六十蹑”的旧绫机改成十二蹑，简化了织机构造，生产效率提高四、五倍。后为给事中，奉明帝命，制作指南车及以木为轮，以水为动力变化万端的“水转百戏”。又于家作翻车，可连续提水灌溉，轻便省力，儿童亦可运转。改进连弩和发石车，射程更远，功效更高。（易颖琦）

马蒔 明会稽（治今浙江绍兴）人，字玄台（或元台），又字仲化。曾官太医院。根据《汉书·艺文志》所载《黄帝内经》十八卷及关于“九针九篇”之说法，认为《内经》应分为《素问》、《灵枢》各九卷，而唐王冰等人的注解与古书不相符合，加之《灵枢》文字古奥，自古无注，因此对《素问》、《灵枢》重新分卷加注，编成《黄帝内经·素问注证发微》九卷、《黄帝内经·灵枢注证发微》九卷，均刊行于万历十四年（1586）。前者错误较多，无所阐发，而后者多有所发挥，注疏经络穴道，至为详明，堪为后世医家所参考。另著《难经正义》九卷、《脉诀正义》三卷、《补遗》一卷。（朱敬）

马酒 马乳制成的酒。汉时已有生产。《汉书·礼乐志》：“师学百二十四人，其七十二人给大官挏马酒。”颜师古注：“李奇曰：‘以马乳为酒，撞挏乃成之’。挏音动。马酪味如酒，而饮之亦可醉，故呼马酒也。”汉设专官负责，其官初名“家马”，武帝太初元年（前104）改名“桐马”。（曾雄生）

马续 东汉扶风茂陵（今陕西兴平东北）人，字季则。马融之兄。“博览群书，善《九章算术》。”顺帝时为护羌校尉，迁度辽将军，屡建战功。精通经史、历算，曾帮助班昭完成《汉书·天文志》。（郭书春）

马镫 骑马时踏脚装置，悬挂在鞍子两边的皮带上。中国发现最早

的马镫是在长沙一座西晋永宁二年(302)墓葬出土的陶骑俑上。是中国重要发明之一。在辽代墓葬中常见用铜铁制作的马镫随葬品。(孙剑)

马籍 马匹登记制度。马匹登记,由来已久。《左传·襄公二十五年》所言"赋车籍马",即是征收车辆,登记马匹岁齿、毛色,以备军事所需。唐马籍制更完备,以登记马种优劣为重要内容。《新唐书·百官志》:"马之驽良,皆著籍,良马称左,驽马称右。每岁孟秋,群牧使以诸监之籍合为一,以仲秋上于寺。"马籍制以相马学为基础,而又反过来给相马术提供重要依据。唐某些地区还建立有牛籍。《天山长运坊》残件中即有唐代新疆地区,设专人负责对牛的牡牝、毛色、岁齿进行登记之记载。古代日本马籍系仿唐制建立。欧洲现代良种马籍制度,到十九世纪初才在英国推行于英国纯血马。(范楚玉)

马一龙 明南京溧阳(今属江苏)人,字负图,号孟河。嘉靖进士,曾任国子监司业,后辞官归田。著《农说》一书,以阴阳理论阐述农业生产,特别是水稻生产。在农学思想上占有相当重要的地位。(曾雄生)

马师皇 上古黄帝时人。擅长医马,通过识别马的形气,便知生死,对症下药。被誉为兽医始祖。(朱敬)

马哈麻 今译穆罕默德。明初人。原系西域鲁迷国(在今土耳其)人。洪武初年与其父、兄、弟四人一起来华,随宋国公冯胜到南京。因精通阿拉伯天文学和数学,四人均被朱元璋授以钦天监官职,赐姓马。马哈麻后取字仲良。洪武十五年(1382)起奉诏与翰林检讨吴伯宗等人合作翻译《天文书》及《回回历法》。洪武二十四年升任钦天监监副。永乐四年(1406),成祖迁都北京后,他奉诏留驻南京。还曾在四夷馆中任职,从事回回语言文字的翻译。(薄树人)

马格理(Samuel Halliday Macartney,1833—1906) 英国人。爱丁堡大学医科毕业。咸丰八年(1858)作为军医随英国侵华军来华。同治三年(1864)主办金陵机器局。光绪元年(1875)因在天津试验该机器局所造水雷失败,被李鸿章撤职。是年被派任中国驻英使馆参赞。任职达三十年。(李家明)

马上刻漏 一种骑兵行军时携带的袖珍式计时器。由*耿询发明制造,最早记载见于《北史·耿询传》。原理同一般的刻漏,其体积及使用特点与汉代的错银漏接近。内可注水,亦可注水银。但其内部结构、特点均待考证。其特点是体积小携带方便,可连续使用。一般用于计量较短一段时间。(易颖琦)

马王堆尸 湖南长沙城东马王堆西汉墓群的古尸。1972年春发掘其一号墓,其墓主为利仓之妻,尸体及随葬物品保存完好。经历二千一百年不腐不损。外形完整;全身柔软、比较丰满,并富有弹性;皮肤致密,呈浅褐黄色;四肢关节可稍微弯动;

身上大部分毛发仍在原位，腿上毛孔清晰可见，头上真发细而稀疏，呈黄黑色；两眼球干瘪突出；鼻骨、鼻中隔正常，外鼻无瘢痕、下塌；脚趾纹清楚。其胸腹腔内的器官保持较完整的外形，其位置基本正常。各器官有不同程度缩小变薄，重量减轻。肢体内血管清楚，膜壁层次分明，在电子显微镜下还能观察到各类细胞残存，柔骨细胞还可观察到细胞膜、细胞核和其它精细的显微结构。经测定血型为 A 型，头上假发为 B 型。经 X 射线检查，全身骨骼完整，两侧对称，小至鼻骨及籽骨都能分辨，外形与现代人基本无区别；除眼球突出眶外，口张开、舌稍露出，直肠脱垂等死后早期腐败现象外，无异于新鲜尸体。经病理检查，确定死者生前患有多种疾病：严重的冠心病、全身性动脉粥样硬化症、严重的多发性胆石症、肺结核病、骨质增生、血吸虫病等。据病症推断，由胆绞痛引起冠心病发作而致死的可能性为最大。这类尸体不同于“木乃伊”、“尸腊”，也不同于“鞣尸”，而称为“湿尸”。保存之完好，在世界尸体保存记录中十分罕见，是防腐学上的奇迹。（李家明）

马可·波罗 （Marco Polo，1254—1324） 意大利人，旅行家。生于威尼斯富商家庭。1271 年随其父、叔由地中海东岸的阿克城出发，经两河流域和伊朗高原、帕米尔，再经喀什、于阗（今和田）来敦煌。元至元十二年（1275）5 月，到达上都（今内蒙古正蓝旗东闪电河北岸）。先后在元朝政府供职十七年，因通晓蒙古语和汉语，颇受元世祖忽必烈信任。经常奉命巡视各省，到陕西、四川、云南、河南、江浙等地；其间还一度到过缅甸、越南、爪哇、苏门答腊等地，对各地风土人情、物产状况，积累了丰富资料。至元二十九年由福建泉州启程，经爪哇、苏门答腊、印度等地到达波斯。1295 年返威尼斯。1298 年，在威尼斯与热那亚的战争中被俘。狱中口述了在东方的见闻，由同狱罗思梯谦笔录成书，即《马可·波罗游记》。全书按前往中国、在中国游历和海上归途三个部分叙述。此书译成多种文字，流传甚广，对欧洲人了解东方和中国及对后来地理大发现有很大影响。（李家明）

马沙亦黑 亦名吴谅。撒马儿国（在今乌兹别克斯坦）人。随明使陈诚来华，时称回回大师。明太祖深奇之，命制浑天仪，授刻漏博士。洪武十五年（1382）奉诏与翰林李翀、吴伯宗翻译《回回历法》。永乐二年（1404），授钦天监五官灵台郎，世袭秋官正职。著有《法象书器篇》。（肖军）

马哈金达 唐时人。医僧。公元八世纪上半叶，当藏王赤德祖赞下令把唐金城公主入藏时带去的医书进行编译时，他参加此事，对汉藏两种医学体系交流做出贡献。（朱敬）

马首农言 书名。清祁嵩藻撰。嵩藻字春圃，山西寿阳人。成书于道光十六年（1836）。寿阳古名马首，因记当地农事，并引用当地农言

甚多,故名《马首农言》。书中首论地势、气候,依次分述种植、农器、农谚、占验、方言、五谷病害等。还记载了道光年间寿阳两次粮食歉收,粮价腾贵的情况,指出严禁商人富户囤积以及备荒、救灾办法。刊于咸丰五年(1855)。收于《秦晋农言》中。(吴枫)

马援铜马法 东汉马援制定的标准马式。两汉时相马术大为发展,出现了马式。西汉武帝时,有"善相马者东门京,铸作铜马法献之"。东汉马援又综合各家相法之长铸成铜马于洛阳宫中。据《后汉书·马援传》,东汉时善相者有西河子舆、仪长孺、丁君都、杨子阿,师生相传。马援师事杨子阿,是西河子舆之再传弟子。传中还说"援好骑,善别名马。于交趾得骆越铜鼓,乃铸为马式";"(铜)马高三尺五寸,围四尺五寸"。其马式依据是"仪氏�condition,中帛氏口齿,谢氏唇鬐,丁氏身中",并有具体说明。马援所制铜马式,相当于近代马匹外形学上之良马标准型。这种实体模型,使相马不再玄奥,后之欲学者能很快领会其要旨。近年曾有汉铜马式实物出土。(范楚玉)

马可·波罗游记 书名。见"马可·波罗"。

马王堆汉墓医书 1973年湖南长沙马王堆三号汉墓(公元前168年,即汉文帝十二年入葬)出土的简帛医书。共十四种,三万字左右,没有书名,没有序、跋及作者姓名,但都有其独立的体例与完整的内容。考古工作者根据帛书文字内容补加书名。据鉴定,这批医书大部属于先秦著作,最早可能成书于春秋时期,在时代上也比《黄帝内经》成书早,某些部分又与《内经》的论述互有联系,因此,学术价值甚高。其中《足臂十一脉灸经》和《阴阳十一脉灸经》与《内经》所述经络关系非常密切,是中国发现最早的两部人体经脉学和灸疗学专著。《脉法》论述用灸法所引起脉的感传现象。《阴阳脉死候》是论述诊断三阴三阳脉疾病的死亡症候的专书。《五十二病方》是中国现知最早的一部医方著作,载病名一百余种,方剂二百八十多首,其中多为外科、皮肤科疾病及若干内科、儿科、妇科病。《导引图》是一种古代医疗体育的专书。《养生方》和《却谷食气》为养生保健著作。《杂疗方》、《十问》、《合阴阳方》、《天下至道谈》为竹简本,载有一些药方以及神仙、房中之术。这批古医书是已发现最早的医学文献,对研究先秦时期的医学发展状况具有很高的价值。(朱敬)

马王堆出土地形图 地图名。又名"西汉初期长沙国深平防区图"。1973年湖南长沙马王堆三号汉墓出土。绘于汉文帝十二年(前168)前。绘于帛上,长宽各96厘米,比例尺约为1:170000—190000,上南下北。主区是汉初长沙国桂阳郡的中部地区,相当今湖南潇水中上游地区,内容较详,精度较高,已接近今图。邻区以赵佗割据的岭南地区为主,包括今北江以西、桂江以东的珠江流

域，内容粗略，有些纯属示意性质。图中用上游细下游粗均匀变化的单曲线表示河流及其流向，主要河流的形状和交汇关系基本正确。共绘大小河流三十余条，其中九条注明名称，冷水和深水等还标注河源。山脉用闭合曲线加晕线表示，九嶷山则在山形线的闭合曲线内，加绘鱼鳞状层叠交错的涡纹线，使峰峦起伏的山体尤为醒目，山上画有舜庙和九个柱状物，山名寓意其中。图中共有居民点八十多个，深平是防区中心，名称外套以大圆圈，以突出其地位。县治八个，括以方框，其余乡里级地名均套以小圆圈。道路或用实线或用虚线表示，未注名称。（郑锡煌）

马王堆出土驻军图 汉代军事地图。1973年湖南长沙马王堆三号汉墓出土。与吕后七年（前181）派兵讨伐南越有关，其绘制时间当在此前后。用红、黑、田青三种颜色绘于帛上，长98厘米，宽78厘米，主区比例尺大致是1:80000—100000，上南下北。范围相当于大深水流域（今湖南江华的潇水流域），方圆约500公里。着重表示与军事有关的内容，如军队驻地、防区界限、指挥城堡、前沿哨所等用朱红色突出地表示于第一层面，自然地理要素如河流湖泊等用浅色线表示于第二层面。九支驻军的驻地、军械、后勤供应基地，用黑底套红勾框表示，指挥中心用红色三角形加绘城堡符号予以突出表现；用红线沿四周山脊勾出防区界限，以实心三角形符号表示烽火台。与军事有关的居民点四十九处，名称外括红圈，有的加注户数、人口及其迁徙情况。道路用红色间断曲线表示，有的加注里程。绘有河流二十多条，用田青色清绘，河名注在上源处。用黑色单线表示山脉及其走向，曲线加斜线表示山体。注记方向和现代不同，为向心式。图中比较清楚地反映了当时守备作战的军事思想，是世界上现存最早以实测为基础的彩色军事地图。（郑锡煌）

四　画

〔一〕

戈　一种形似将短剑横装于长柄之上的兵器。为五兵之一。多用于车战。可勾挽、啄击、横击，故又称为勾兵、啄兵。有援、内、胡三部分。"援"为戈头的横长部分，两侧开刃；"内"为装柄处的后延部分，"胡"为援根部向下转折部分，亦开刃。胡上有以索缚柄的孔，曰穿。戈头原始形式为石制、骨制。商以后铜戈始盛。早期铜戈只有援和内，成直角安于柄上。其后，形制不断改进、完善和多样，有胡、有穿，并延长，达三、四穿。战国晚期随铁戟出现，逐步淘汰，至汉时衰，仅为仪仗饰物。（赵国胜）

仄行　某种动物的行为动作。初见《考工记》"仄行"郑玄注："仄行，蟹属。"贾公彦疏："仄行，蟹属者，今人谓之旁蟹，以其侧行故也。"据此，仄行，实指蟹类之行为动作。（苟萃华）

屯田　又名营田。自汉以来政府利用军队、农民、商人垦种的荒废土地，征取收成以为军饷，称为屯田。有军屯、民屯和商屯之区别。汉武帝时在西域屯田，宣帝时赵充国的边郡屯田，都使用驻军，为军屯。东汉建安元年（196）曹操募民屯田许下为民屯。得谷百万斛。后推广到各州郡，由典农官募民耕种，四六分成或官民对分。明初又有盐商募民于各边郡开垦耕种，为商屯。明清两代屯政渐趋废弛。屯田组织性强，耕地面积大，能采用先进耕作法，产量较高。（曾雄生）

韦慈藏（644—约 741）　唐京兆（治今陕西西安）人，名讯。以医术知名，为当时三大名医之一。天授初为侍御医，后曾担任宫廷掌管膳食的官职光禄卿。常带黑犬随行，施药济人。元宗时被重用，擢官不受，赐号为"药王"。医家多祀之。（朱敬）

艺游录　书名。清骆腾凤撰。二卷。系二十二篇数学研究札记，涉及《九章算术》、《孙子算经》、《缉古算经》、《测圆海镜》等名著及清代算家的若干成果与问题。其卷下"衰分补遗"将不定方程化为同余式组，用求一术解之。又将百鸡问题消去一个未知元也化为这种模式。沟通了传统的差分术与求一术的联系，在三色差分算法上独辟蹊径，有承先启后之功。初刻于嘉庆十七年（1812），道光二十三年（1843）出校刊本。（许康）

尤在泾（？—1749）　清长洲（今江苏苏州）人，名怡，以字行，号拙吾。晚年自称饲鹤山人。为清代内科名医马俶之弟子。学有渊源，医

道精深，推崇张仲景，精研《伤寒》、《金匮》。性沉静恬淡，不求名利，为人治病，多见奇效。著有《金匮要略心典》、《金匮翼》、《伤寒贯珠集》、《静香楼医案》等书。（朱敬）

扎经染色 印染方法名词。把经纱分批扎结、染色，再用白色或浅色纬纱织造出经浮显花的织物。是西北少数民族特有的工艺技术，至迟在宋代已出现。织造工序需经绘样、扎经、染色、拆经、对花、匀经、织造。纹样多为粗块长线条组成的几何图形，色彩对比强烈、浓艳。著名的有新疆和田的"爱的丽斯绸"。（张琼）

丰豫庄本书 书名。清潘曾沂撰。曾沂，字功甫，江苏吴县人。作者本人长期居住乡间，曾于道光八年(1828)著《课农区种法直讲》三十三条，并于所在丰豫庄试行区种，接连两年获得丰收，因而著成此书。该书所论区制、播种、耕耘、粪治诸法，主旨在于深耕、早种、稀种、多收。文字浅显，多属对佃农的说教。后来作者又续作《丰豫庄诱种粮歌》、《课农区种法图》以及《便民药方》等，由其侄子于道光十四年(1834)重刻上书时一起编入书内，题《丰豫庄本书》。（吴枫）

瓦器 即陶器。古陶瓷术语。《说文》段玉裁注："凡土器未烧之素，皆谓之坯；已烧皆谓之瓦"。（周嘉华）

互换 算学术语。(1)算学之一类，杨辉《九章纂类》之第二类，共二法，五十五问。包括《九章算术》的今有术及其例题，及解决均输章、盈不足章的追及、故粟问米、金银易重、负笼、络丝、客去忘持衣、持米出关、恶粟求粟等问题的方法。(2)又称为互换乘除法。* 今有术在宋元时期的名称。（郭书春）

互乘相消法 算学术语。三国魏刘徽创造的解线性方程组消元的简捷方法。如方程组

$$\begin{cases} a_1x + b_1y = c_1 & ① \\ a_2x + b_2y = c_2 & ② \end{cases}$$

为消去 x，作 ① × a_2 − ② × a_1 得 $(a_2b_1 - a_1b_2)y = a_2c_1 - a_1c_2$. 解得 y 值再求 x 值。始见于刘徽《九章算术·方程》第七问"牛羊值金"题注。北宋贾宪《黄帝九章算经细草》在抽象条件下对此作了一般性阐述并与直除法并用。南宋秦九韶《数书九章》则废止后者，其消元不限于从未知量的首项始，与今法同。（吴裕宾）

区田法 又名区种法。将农田作成若干带状低畦或方形小穴的小区，进行耕作的方法。传说为伊尹所发明。最早记载见于汉《氾胜之书》。其基本原理即"深挖作区"，在区内精耕细作，等距点播，合理密植，集中肥水，加强管理，提高单产。是一种有效的抗旱高产耕作技术，北方旱作地区沿用至今。（曾雄生）

区田编 书名。清帅念祖撰。念祖，字宗德，江西奉新人。成书于乾隆七年(1742)，先列区田图，以下分条叙述种植、施肥、浇灌、蓄水诸法，较为周详，多属作者亲试区种经验之谈。《区种十种》收有此书。（吴枫）

区田图说 见"教稼书"。

井户 宋代川蜀地区从事井盐生产的盐户。蜀中盐井，大者为监，由

政府经营；小者为井，由私人经营。井户多系小商品生产者，纳税后可在四川境内的商卖区售盐。亦有拥井一二十的豪户，雇佣数十名工匠进行生产。南宋高宗时，赵开在四川榷盐（盐业专卖），“令商人入钱请引（售盐凭证），井户但如额鬻盐，输土产税而已。”（《宋史·食货志》下五）（郑俊祥）

井宿 ❶星官名。亦称“东井”，二十八宿之一。南方朱鸟七宿的第一宿。有星八颗，即双子座 μ，υ，ν，ξ，ε，α，ζ，λ 等八星。《天元历理》：“井八星，横列河中。”一说井宿在参宿玉井之东，故曰东井。《史记·天官书》：“东井为水事”。司马贞索隐：“《元命苞》云东井八星，主水衡也。”古代山林之官曰衡，掌诸池苑，故称水衡。《博雅》：“东井谓之鹑首”，为南方朱鸟之首。以西北第一星为距星。❷天区名。除主体井宿外，还有南河、北河、天樽、五诸侯、积水、积薪、水府、水位、四渎、军市、野鸡、孙星、子星、丈人、阙邱、天狼、弧矢、老人等以及附座“钺星”等共十九个星官。（陈晓中）

井灌 打井汲取地下水灌溉农田的一种方式。据考古发现龙山文化时已出现井。历史传说舜的大臣伯益（夷）初作井。春秋时发展，并促进了桔槔的出现。汉代黄河中下游地区日见普及。此法可充分利用地下水，补充地面水的不足。（曾雄生）

井牧田野 古代一种土地规划制度。《周礼·地官·小司徒》：“乃经土地而井牧其田野。”郑玄注引郑众云：“井牧者，《春秋传》所谓‘井衍沃，牧隰皋’者也”。杜预注：“隰皋，水崖下隰，为刍牧之地。衍沃，平美之地，则如周礼制以为井田。”（范楚玉）

不可知 见“可知”。

不灰木 石棉古名之一。又称“石绒”或“石麻”。以石棉织成的布则称“火浣布”或“火毳”。北宋苏颂《本草图经》谓：“不灰木，盖石类也。……或云滑石之根也，出滑石处皆有之”，正确认识石棉为石类，并第一次提出石棉与滑石这种矿物的共生关系。（李仲均）

不得已 书名。清杨光先著。光先，字长公，安徽歙县人。顺治十七年（1660），向礼部上《正国体呈》，控告传教士汤若望“窃正朔之权以予西洋”。礼部未准。康熙三年（1664）上书《请诛邪教状》，告汤若望造妖书和谋反。汤若望由是下狱。康熙四年，被特授钦天监监正，以“但知推步之理，不知推步之数”，五次上疏辞职，未准。因辑其前后所上的书、状、论、疏成此书，分上、下两卷。上卷除上述文外，还有《辟邪论》上、中、下三篇，《摘谬十论》等。下卷有《孽镜》等文。杨汤一案是清初天文学领域中的一件大事，对天文学的发展具有一定影响；对国家的政治、宗教以及西方知识在中国的传播等也有一定影响。本书是斗争中的一方的文献结集。与之相对的是意大利耶稣会士利类思（Luigi Buglio，1606—1682）针对《不得已》所作的《不得已辩》一卷。其

后比利时耶稣会士南怀仁又曾加以修订。《不得已》在清代流传绝少。光绪十五年(1889)出版了荆楚挽狂子重辑的《不得已辑要》一卷附一卷本。直到1929年方有据清抄本影印的两卷本。利类思《不得已辩》有康熙四年版。南怀仁修正本出版于康熙八年。(肖军、严敦杰)

不易之地 见"易田制"。

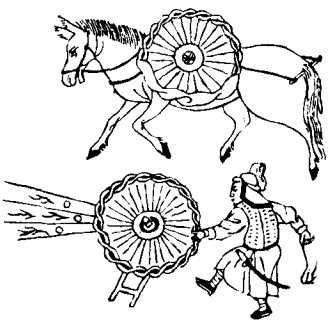
不得已辩 书名。清意大利来华传教士利类思(Luigi Buglio, 1606—1682)撰,后葡萄牙传教士安文思(Gabriel de Magalhaens, 1609—1677)和南怀仁修订。成书于康熙四年(1665)。一卷。是对杨光先的《不得已》的申辩,故名。分十九题:天非二气结成辩、形天由天主所造、辩无始者之义、耶稣称天主又称人之故、天主降生之义、天地之初主不降生之宜、辩开辟至今几万年之妄……附中国初人辩等。南怀仁在修订时说:"杨光先历引圣学诸书,所载天主造天地万物,及降生救世诸迹,谬指荒唐怪诞","依理考义不难彻其云雾。"有康熙四年本、康熙八年南怀仁修订本。(李家明)

车 陆上交通工具。《释名》:"古者车声如居,言所以居人也。今曰车,车舍也。行者所处若居舍也。"意为车可居人,乃人们出行时之居舍。大约发明于新石器时代晚期,传说中有黄帝造车,奚仲作车。为陆上交通运输工具,也被用于作战。古时,由车轮、车辕、车辂、车厢等构成,以马力、牛力或人力作动力。(金秋鹏)

车船 又称轮船、车轮舸。用轮桨取代桨、橹作为推进工具的船只。唐李皋首创,宋高宣改进。一般用于军事。大型车船轮数有二十至三十余个,最多者达九十个。明清时水军中仍配置,为四轮之小型船。被认为是现代轮船之始祖。(金秋鹏)

车五兵 见"五兵"。

车轮炮 管形火器。似轮。用于明代。每轮辐条十八根,长一尺四寸,每条左右固铳二杆,共三十六杆。铳以铁制。重一斤半,长一尺,边刻口安杆,前用铁绊,后钩轮头。铳内装火药、铅子,以皮条护铳口,以固药子。一骡驾二轮,连木架约重二百余斤,如临敌,将架置地,上安轮,转放射敌。(赵国胜)



车轮炮

车驾司 官署名。马政机构之一,也是交通总机构。《周礼·春官》:"巾车"掌公车之政令及王之五辂,是为驾部之原型。魏晋以来,于兵部中设驾部。隋唐时明确驾部掌传驿车马。清初继承明制,车驾司与太仆寺分掌国家马政;至清季,废

太仆寺，合并于车驾司，成立军牧司。（范楚玉）

车脚檑 见“檑木”。

车营叩答合编 亦称《车阵叩答合编》。兵书。共四篇，其中《车营图制》、《车营百八叩》、《车营百八说》三篇为明孙承宗撰，《车营百八答》则为鹿善继、茅元仪、杜应芳等人之作。为孙承宗经略蓟辽时与文武官员讨论车战的著作，以问、答、说的形式，对车营及车营作战的一百零八个问题作了详细探讨，并提出了车营的作战原则。所述车营是拥有火器的战车、步、骑和辎重合编的新型营阵的思想，反映了明代军队使用火器后的作战特点。有清同治、光绪刊本及其他刊本、抄本及单卷本行世。（赵国胜）

比类 算学术语。古代算学著述的方式之一。杨辉《详解九章算法》中始用，后杨辉著《田亩比类乘除捷法》、明吴敬著《九章算法比类大全》，以此作为其重要部分。其内容一是给出与原题算法相同而应用对象不同的例题；二是以相类的问题比附，最为著名的是杨辉《详解九章算法》中以方垛、四隅垛、三角垛等比类于《九章算术》的方亭、方锥、鳖臑等，是二阶等差级数求和问题，拓展了算法。（郭书春）

比例规 计算工具。意大利科学家伽利略（Galileo Galilei，1564—1642）于1597年发明。由能开合的两脚尺构成，尺上有刻度，利用相似三角形性质进行计算。十七世纪在欧洲很流行，并很快传入中国。明崇祯三年（1630）罗雅谷在中国撰《比例规解》一书，介绍此规用法。故宫博物院藏有各种质料和不同类型的比例规几十具。（李家明）

比例汇通 书名。清罗士琳著。嘉庆二十三年（1818）成书。四卷。用十二种比例算法对《九章算术》重新排比，试图以比例的观点统一研究数学。（朱家生）

比例规解 书名。明意大利传教士罗雅谷著。崇祯三年（1630）成书。主要介绍伽利略发明的比例规的度算或尺算方法。《数理精蕴》收有此书。（李家明）

比例对数表 书名。清薛凤祚所编《历学会通》中的一部。一卷。顺治十年（1653）成书。为从1到20000的常用对数。对数值取到小数六位。薛在序中称：“今有对数表，则省乘除，而况开方，立方，三、四、五方等法，皆比原法工力十省六七，且无舛错之患。”给出了用表法和对数原理的初步解释。此书原本由波兰传教士穆尼阁于顺治三年（1646）带到中国。表由伦敦大学教授巴理知斯（Henry Briggs，1556—1630）所创，荷兰数学家佛拉哥（A. Vlacg，1600—1666）完成十位对数表。（郭书春）

比例四线新表 书名。清薛凤祚根据波兰传教士穆尼阁所传科学知识汇编的《历学会通》中的一部，一卷。顺治十年（1653）成书。是书是正弦、余弦、正切、余切四线的对数表，其中度以下分为一百分，每分都有对数，系薛凤祚所自推，尾数六

位。(李家明)

无内 见"莫能破"。

无极 关于宇宙本原的范畴。语出《老子》二十八章:"复归于无极",指无形无象的原始混沌状态。《庄子》、《逸周书》、《列子》、《淮南子》都用"无极",意为无穷无尽。魏晋时指称"真如"、"虚无",含义始有变化,具有宇宙本体之意。宋周敦颐明确以"无极"为世界本原,与"太极"实一体而二名。但他亦认为"无极而太极"或"自无极而为太极"。(见"无极而太极")宋邵雍以"太极"代替"无极"。宋朱熹赞同无形无声、无可穷极、无极太极一体说。陆九渊则反对"太极"之上加"无极",称其与儒家经典不类,是叠床架屋,并引发辩论达四百多年。有宗朱说、宗陆说、折衷说、批判说。(宋子良)

无名异 古矿物名。一种含锰、钴元素的矿物。宋《开宝本草》首次将它作为药物加以记载,实曾是炼丹中常用药物,充氧化剂。宋代开始用于青色瓷釉的配料,明以后使用更广。明《天工开物》载:"凡画碗青料,总一味无名异。"在古代桐油炼制中被用作催干剂。(周嘉华)

无冤录 书名。元王与著。初刊于至大元年(1308),分三部分。第一部分系作者经验之谈,如"今古验法不同"至"病死罪囚"等,计十三项;第二部分系元代之检验制度,计十七项;第三部分系原文引用,无发挥,包括"检覆总说"及"发冢",计四十三项。今有清《枕碧楼丛书》本《无冤录》、《无冤录辑注》,《敬乡楼丛书》本《无冤录》等,后两种是朝鲜《新注无冤录》在中国的重刊。(朱敬)

无烟火药 燃烧时发烟极少的火药。首先发现硝化纤维爆炸性的是瑞士的舍恩拜因(C. Schönbein,1799—1868)。1846年他用浓硫酸和硝酸处理棉花时,用雷汞引爆产生大量气体,其爆炸力比黑火药强二至四倍。1884年法国维埃尔(P. Veille,1854—1934)利用硝化棉制成凝胶质火药,也称无烟火药。以后又以硝化纤维和硝化甘油为主要成分,制成形状不同的制品。为军事上最常使用的发射药。清光绪二十一年(1895)于上海龙华设立无烟药厂,是年产出成品药,以后汉阳、广东、山东等地均建无烟药厂。(赵国胜)

无极而太极 始见周敦颐《太极图·易说》。在宋代已有两种解释,一种认为原句作"自无极而为太极",意谓太极本于无极,无极即无方所、无形状,是太极形容词,为宇宙生成的根源和依据,含"有生于无"之意;另一种认为原句作"无极而太极",意谓太极即无极,太极为宇宙生成的根源和依据。(张瑞山)

无敌竹将军 管形火器。以毛竹圆厚者,长四尺许,凿通其节,止留头节为底。底节后留一尺四五寸以安木柄,柄头弧度与竹节底合,以抵竹节处,用大钉钉固;以麻绳编成辮,自柄至口紧紧缠固。筒内置涧

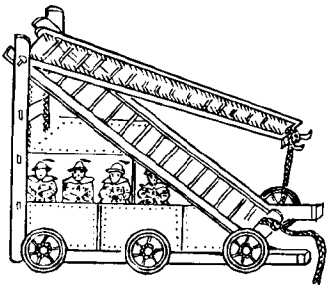
黄泥二寸,上覆一分厚大铁钱一个。傍钱上方竹筒壁开一线眼,引入药线四五寸。入火药一斤,以木杆筑实,上以少许纸团或干土实之,再覆一钻眼如莲房之铁钱,加入径如筒之大圆石弹一个,置铁钱上,或加生铁、小铅弹于钱上。筒口以木盖之,加油纸、漆等封固。发时,以木架架之,可达七八百步。明始用之。(赵国胜)

云车 ❶见"楼车"。❷绘饰云彩之车。《史记·封禅书》:"文成言曰:'上即欲与神通,宫室被服非象神,神物不至。'乃作画云气车,及各以胜日,驾车辟恶神。"(李家明)

云气 天文学名词。古代望气术的观测对象。包括各种形状、色彩异常的云及各种非星非云的发光物。据《晋书》、《隋书》"天文志"记载,所谓云气大体有:瑞气,若烟非烟,若云非云,郁郁纷纷,是谓景云(庆云,即《史记》中的卿云)等;妖气,如虹蜺等;十煇(各种形状的烟气);杂气,包括天子气,内赤外黄,四方形,或如华盖在气雾中;猛将之气,如猛兽,火烟之状,白如粉沸。军胜之气,如堤如坂,前后磨地;或如埃尘粉沸,其色黄白;军败之气,如马肝色,或死灰色,或云如卷席等。云气中实际包括了云、各种大气光学现象、极光、尘埃及其他微粒物等。参见"望气"。(陈晓中)

云桥 攻城之具。唐建中四年(783),朱泚围奉天城,造云桥。宽数十丈,以巨轮为脚,推之使前。见《旧唐书·浑瑊传》。唐李商隐《送千牛李将军赴关五十韵》:"火箭侵乘石,云桥逼禁营"。(李家明)

云梯 攻城器械。亦称钩援。《墨子·公输》:公输盘为楚造云梯之械。其制一般以大木为床,下施六轮,上立二梯,各长二丈余,中施转轴;车四面以生牛皮为屏蔽,内以人推进。及城,则起飞梯于云梯之上,以窥城中,或登城。为攻城必备器械。(赵国胜)



云 梯

云锦 四大名锦之一。指南京(今属江苏)生产的各种提花丝织锦缎。特点是大量用金(包括捻金、缕金、缕银和银线),并善于用金装饰织物花纹,在元代织金锦基础上发展起来。始于元,成熟于明,发展于清。名称出现于晚清。主要品种有库缎、织金、织锦、妆花。图案取材常用花卉、果实、走兽、游鳞、昆虫,及仙道宝物、吉祥纹样等。布局严谨,注重章法,纹样变化概括性强,讲究呼应与气势。配色浓艳大胆,巧妙运用"色晕"的装饰方法和"片金绞边"、"大白相间"对比调和的处理技巧,使之浓而不重、艳而不俗、

繁而不乱、对比而不刺激。大朵主题花一般多用“三晕”。风格庄重、华丽、高贵，满足作为御用织物的特定需求。（张琼）

云龙桥 即“兴隆山卧桥”。位于甘肃兰州东南兴隆山，跨栖云、兴龙两峰间。建于清乾隆二十八年（1763），清朝多有修葺。单向伸臂木梁桥。桥身长15.5米，宽3米。上覆单檐长廊九间，桥头两端各建一座歇山顶殿屋，甚为讲究，是伸臂木梁桥上建桥屋之典型。（沈聿之）

云南志 或称《蛮书》、《蛮志》、《南蛮记》、《南夷志》、《云南史记》等。书名。唐樊绰著。作者曾于咸通三年（862）充安南经略使从事，对云南境内南诏有较深考察。参考前人著述，如韦齐休《云南行记》、袁滋《云南记》等，撰成是书。十卷。分《云南界内途程》、《山川江源》、《六诏》、《名类》、《六赕》、《云南城镇》、《云南管内物产》、《蛮夷风俗》、《南蛮条教》、《南蛮疆界接连诸番夷国名》。系统地记载了当时云南的交通、山川、六诏历史、各族概况、城市、物产、风俗及经济政治制度等。是研究云南各民族历史地理重要资料。原书明代已佚，今本系自《永乐大典》中辑出。1962年中华书局出版向达《蛮书校注》。（李仲均）

云林石谱 书名。南宋杜绾撰。于政和八年（1118）至绍兴三年（1133）写成。描述石品一百一十六种，详略不等地叙述其产地、形状、颜色、质地、敲击时发出的声音、坚硬程度、吸湿性、透明度、纹理、光泽、晶形、用途、化石成因、采取方法等，并定其等级。这些石品按现在矿物岩石性质分类，有石英岩、玛瑙、水晶、石灰岩、砂岩、含锰铁的石灰岩或砂岩、叶腊石、云母、滑石、页岩，比较纯的金属矿物和玉、化石等。本书从沉积环境解释鱼化石的成因是一项重要的科学贡献。（郑俊祥）

元 算学术语。天元之简称，表示方程中的一个未知量。此概念约出现于北宋，现存古算书中最早见于李冶《测圆海镜》。（孔国平）

元气 ❶哲学概念。指产生、构成天地万物的原始物质，或指阴阳二气混沌未分的实体。较早见于汉代。河上公《老子章句》以“元气”为宇宙本始。《淮南子》称：“太始生虚霩，虚霩生宇宙，宇宙生元气，元气生涯垠，清阳者薄靡而为天，重浊者凝滞而为地。”认为元气是阴阳未分之气，它产生天地，而又非宇宙之根本。东汉何休《春秋公羊解诂》：“元者，气也，无形以起，有形以分，造起天地，天地之始也。”把元气看成产生宇宙的原始物质。《论衡》有“万物之生，皆禀元气”，“元气未分，浑沌为一”。《鹖冠子·泰录》谓“天地成于元气”。❷吉祥、精神、生气之气。《春秋繁露·王道》：“王正则元气和顺。”《旧唐书·柳公绰传》：“吾初无术，但未尝以元气佐喜怒，气海尝温耳。”❸中医学名词。亦称“原气”，指人体维持组织、器官生理功能的基本物质与活动能力。久病之后元气渐复。（宋子良）

元学 算学术语。清数学家谢家

禾将古代的天元术和四元术综合研究，以为都和方程有关。因归纳命名为元学，著有《衍元要义》一书。有道光十七年(1837)刊本行世。(严敦杰)

元酒 见“玄酒”。

元始历 古历名。北凉太史赵歇于玄始元年(412)修成，故称《玄始历》(玄与元通)。因以甲寅为历元，故又称《甲寅元历》。以 $365\frac{1759}{7200}$ 日为一回归年，一朔望月为 $29\frac{47251}{89052}$ 日。首次打破十九年七闰的置闰法，提出六百年设二百二十一个闰月，提高了回归数值的精确性。(肖军)

元嘉历 古历名。南朝宋何承天修于元嘉二十年(443)；二十二年春正月辛卯朔使用。岁实 $365\frac{75}{304}$ 日，朔策 $29\frac{399}{752}$ 日。有很多改革：(一)把冬至日由《景初历》所定的在斗二十一度，改为斗十七度。(二)把《景初历》认为春分近夏至故日长，秋分近冬至故日短而使春秋分日中时刻相差达半刻，改为春秋分时刻一样长。(三)把以前历法以十一月朔旦夜半冬至为历元，改以正月为岁首，推算节气遂以正月中气即雨水为历元。(四)过去历法推算五星都以上元为起点，认为此时日、月、五星都在基本状态。此历推算五星方法则不同，认为五星各有其出发点，以它为元，称为“后元”。因为如果五星要同出上元，则上元的数字将会十分巨大。故后元之设是符合历法进步要求的。(五)采用“调日法”求朔望月。古人知道在连续十七个朔望月中有九个大月，大月个数略少，故以 $\frac{9}{17}$ 为弱率；而《三统历》在连续八十一个朔望月中安排四十三个大月，又嫌过多，故以 $\frac{43}{81}$ 为强率，把两个分数的分子和分母各自相加，得 $\frac{26}{49}\approx0.530612$，还稍嫌过多。何承天按这方法，累次相加，一直到第十五次，才得七百五十二为日法，三百九十九为朔余。此法甚巧，自后治历者，莫不因袭何承天之法，累强弱之数；对于近点月的推算，也可用此法。《元嘉历》使用到南朝宋顺帝昇明三年、齐高帝建元元年(479)，共三十五年。齐把它改名《建元历》，用到和帝中兴二年、梁武帝天监元年(502)；梁初继续用至天监八年止，前后共行用了六十五年。(陈晓中)

元祐法式 即元祐《营造法式》。见“营造法式”。

元丰九域志 书名。宋王存等编著。修于神宗熙宁、元丰年间，成书于元丰三年(1080)，刻于元丰六年，颁于元丰八年和元祐元年(1086)间。十卷。以熙宁、元丰年间的四京、二十三路分篇，首叙四京，次分叙二十三路，殿以省废州军及化外、羁縻州。参用唐《十道图》、宋《九域图》例，路下系以所辖府州军县数，府州下系以领属节度、治城、沿革、地里、户口、土贡、所辖县(监)数及其沿革；县(监)下系以道里、乡镇、堡寨、山川、薮泉。特点是叙次简明，略古详今，对非当世先务的古迹、人物、风俗等率皆不著。

现有清刻本数种、《丛书集成》本。（张九辰）

元亨疗马集 又名《疗马集》、《牛马驼经》、《元亨疗马牛驼大全》。书名。明喻仁、喻杰兄弟合撰。原为《疗马集》、《疗牛集》、《驼经》三书，常合为一书出版。他们搜集历代兽医知识，吸取当时民间兽医经验，加上自身医疗实践体会，总结汇纂而成。内容包括马三十六起卧、七十二大症；牛五十六病；驼四十八病等。每种病症有“论”，以说明病因；有“因”，表示症状；有“方”，说明治法（包括针灸和外治法）。文字表达形式为“歌”或“颂”，使学习者便于诵记。全书收载三百多个治疗方剂，许多现今仍在使用。中国古代兽医学著作，以此书刻印数量最多，流传最广，为一部总结性兽医学著作，其成就远远超过前代同类著作。十八世纪初传入日本。本书始刻于万历三十六年（1608），在流传过程中，各种抄本、刻本很多。（范楚玉）

元和郡县志 书名。唐李吉甫撰。成书于元和八年（813）。四十卷，另目录二卷。原有地图，称《元和郡县图志》，至北宋图佚。以唐初全国一级行政区划的十道，结合安史之乱后形成的一级行政兼军事区划的四十七镇为纲，以下分府、州、县记载地方等级、户数、沿革、疆域、山川、道里、贡赋等。记载翔实有据，为现存最早的比较完整的一部地理总志。今存三十四卷，清严观有《元和郡县补志》，缪荃孙有《元和郡县志缺卷逸文》。1983年中华书局出版贺次君点校本。（张九辰）

元谋人文化 旧石器时代早期文化之一。1965年在云南元谋上那蚌村发现，故名。约距今一百七十万年以上。出土物有早期猿人化石，称元谋猿人。比北京猿人和蓝田猿人早一百多万年。在元谋猿人化石发现地还发现打制粗糙的刮削器、砍砸器和尖状器等石器。还有木炭碎屑。元谋人已懂得制造工具和用火。元谋猿人化石及其文化遗物的发现，对探索中国早期猿人的特征及文化提供了宝贵的材料。同时说明中国西南地区是人类起源和早期人类演化的重要地区之一。（李家明）

元和郡县图志 见“元和郡县志”。

元亨疗马牛驼大全 见“元亨疗马集”。

历 “历法”的简称。

历元 天文学名词。（1）古代指一部历法的计算起点，这个起点对日、月、五星、交食等天体运动和天象的计算都是适用的。分上元（参见“上元积年”）和近距历元两种。因为上元积年的数字一般都很巨大，计算时工作量极其繁重，有一些历法就不再要求在历元时刻具有日月合璧、五星连珠的天文意义。此时，历元可以取得离编算历书之年很近。历法史家把这种历元称为近距历元。《授时历》、《太初历》的历元均属此类。（2）现代天文学在计算各种天体的运动或天象时所使用各自的起算点。因各种天体的坐标

位置、许多天文数据都随时间而变化，因此对这些坐标、数据等都必须明确它们所对应的时刻。这些时刻也就是各相关数据的历元。一个天文数据系统中，应该把各个数据都归算到一个共同的对应时刻，即一个共同的历元。（肖军）

历节 中医病名。又名历节风、白虎风、白虎历节、痛风。所历之节，悉皆疼痛，故为历节风。见于《金匮要略·中风历节病脉证并治》。症见关节肿痛，游走不定，痛势剧烈，屈伸不利，昼轻夜重等，属现代医学关节病的范畴。（韩洪）

历年 天文学名词。在编制历书时，各种历法所选择和规定的一年长度。（一）以回归年为依据的，称阳历。以回归年长度为其平均年长，历年中平年为365日，每四年置一闰，闰年366日。（二）以朔望月为依据的，称阴历。历年有平年，为354日；闰年为355日。（三）兼顾回归年和朔望月两种周期的，称为阴阳合历。如这年是平年，则有十二个月，为354日或355日；闰年十三个月，全年384日或385日。（肖军）

历法 天文学名词。根据年、月、日的时间长度和它们之间的关系，制定每年中月份和日期安排的法则。主要内容包括每月日数的分配，一年中月的安排和闰月、闰日的安插规则，节气的安排以及纪年、纪月、纪日的方法等。中国古代历法中则还包括推算每日昏旦中星、中午晷影长度、每日昼夜长度乃至日食、月食、五星运动等许多天文内容。中国古代历法乃是一种编撰天文年历的法则体系。（肖军）

历学会通 书名。清薛凤祚编著。刊于康熙三年（1664）。五十六卷，包括正集十二卷，考验部二十八卷，致用部十六卷。是书融通中西天文历算之学，故名会通。对波兰耶稣会士穆尼阁传入的西方天学、数学理论和方法作较详介绍。正集中提出其会通中西所作的历法，其中太阳、太阴经纬法原，五星经纬法原，交食法原各卷，分别是关于日、月、五星及日、月食的计算方法；太阳、太阴并四余、五星立成、交食表各卷为上述计算所用表格及数据；经星经纬性情卷给出了以十二次划分的全天较亮恒星的黄、赤道坐标和星等。考验部中收有五种历法，分别称为旧中法、新中法、西域回回历、今西法和新西法。致用部涉及天文历法之外的数学、力学、水利、火器、兵法、乐律等方面。数学部分有传自穆尼阁的《比例对数表》、《比例四线新表》、《三角算法》、《正弦》等卷，首次介绍了对数方法，但改欧洲的六十进位制为传统的十进位制，重新计算了三角函数等计算用表。此书后收入《四库全书》，乾隆中刊本又名《天学会通》。（肖军）

历象考成 书名。康熙五十二年（1713）清政府组织钦天监内外人员修订《西洋新法历书》，历经九年，编成本书。共四十二卷。上篇十六卷，阐述计算原理，名“揆天察纪”；下篇十卷，讲计算方法，名“明时正度”。另附有运算表十六卷。为三

部集《律历渊源》中的第一部。全书整理了欧洲古典体系的理论，采用第谷的天体运动体系和第谷所定的数据。（肖军）

历算全书 书名。清梅文鼎著。为梅氏天文、数学著作集。梅文鼎卒后由魏荔彤委请杨作枚编纂。收书二十九种，共七十五卷（包括杨作枚著作在内）。魏氏兼济堂刊刻而成。全称《兼济堂纂刻梅勿庵先生历算全书》。乾隆时收入《四库全书》，改称今名（此外，民间流传翻刻本时有称《勿庵历算全书》的，亦有称《梅氏历算全书》），并重加编次，删去杨作枚所附加的己说，成书六十卷。所收书有：《历学疑问》三卷、《历学疑问补》二卷、《历学问答》一卷、《弧三角举要》五卷、《环中黍尺》五卷、《岁周地度合考》、《平立定三差说》、《冬至考》一卷、《诸方日轨》、《五星纪要》、《火星本法》、《七政细草》二卷、《揆日候星纪要》一卷、《二铭补注》、《历学骈枝》五卷、《交食管见》、《交食蒙求》、《古算衍略》、《筹算》二卷、《笔算》五卷、《度算释例》二卷、《方程论》六卷、《勾股举隅》一卷、《平三角举要》五卷、《解割圆之根》、《方圆幂积说》一卷、《几何补编》四卷、《少广拾遗》一卷、《堑堵测量》二卷等，仍二十九种。上述种种，集梅氏中西天文历算之大成，在校注《授时历》和《大统历》的同时，引进西方天文学中的球面三角学等方法，并参证回回历法，独抒心得。在数学上，其《几何补编》，亦有些创见。（肖军）

历代舆地图 清代的中国大型历史地图集。杨守敬等编撰。初成于同治六年（1867），光绪五年（1879）始刊行，后不断增补重校，光绪三十二年完稿刊行。分四十四组，共三十四册。首为“历代舆地沿革险要图”，共七十幅，概略表示历代境域大势。后是常称为“杨图”的主要部分，上自春秋战国下止明末，按历史朝代安排图幅。每朝疆域用同一比例尺画成一幅大图，然后分成数十个方块，每块列一幅，按自北而南、自东而西次序编排装订成册。图的内容，春秋图画出《左传》地名，战国图画出《战国策》地名，汉以后诸图画出各史《地理志》县以上地名，兼及一些其他地名和政区界限，并附名山大川。以《大清一统舆图》为底图，古今地名对照，朱墨套印，经纬线与画方并存，较前此诸历史地图更为详细准确。隋以前之图多附有序文或表文或札记。对各史《地理志》讹误，虽多有研考和补正，然亦不免疏漏。（郑锡煌）

历象考成后编 书名。清乾隆二年（1737），由吏部尚书顾琮建议，组织钦天监内外人员三十一人对《历象考成》进行全面增修而成。十卷。历经五年编成。分计算原理、计算方法和运算表三部分。采用地心系的开普勒行星运动定律，因只涉及交食问题，故这种日地关系的颠倒在数学计算上没有什么影响，其精确度较第谷体系要高。《后编》增补了视差、蒙气差等理论并更新了一些基本数据。（肖军）

历游天竺记传 即“法显传”。

历代地理沿革表 书名。清陈芳绩撰。四十七卷。以地域为纲，以朝代为目，自虞至明，历代行政区划分部、郡、县三门作沿革表。凡州、郡、路、府、省、县、军、卫的置废、分并、迁徙及升降变迁，皆列为图表，旁注年、月，一目了然，便于检索。（宋正海）

历代地理指掌图 中国现存最早的一部历史地图集。编成于北宋末年。关于其作者，一说苏轼，一说蜀人税安礼，一说不知何人。南宋赵亮夫增补。共有地图四十四幅，其中属总图性质的地图二幅，自帝喾至宋朝的历代区域沿革地图三十九幅，分野图二幅，唐一行山河两戒图一幅。每图均有图名，图后附有说明。各代地图至少一幅，多则五幅。内容及绘制均甚粗略。国内未见宋刻本流传，现日本东洋文库尚存宋本，一般所见多为明刻本。（郑锡煌）

历代帝王宅京记 书名。清顾炎武撰，二十卷。嘉庆十三年（1808）刊行，所录皆历代建都之制，上起伏羲，下迄元代。前有总论二卷，其后分叙关中、洛阳、成都、邺、建康、云中、晋阳、太原、大名、开封、宋州、临安、临潢、幽州、辽阳、大定、会宁、开平等处都城。详载城郭、宫室、都邑、寺观及建置年月事迹。征引详核，考据也较精审，是研究中国古代城市史的重要文史资料。1984 年中华书局出版标点本。（沈聿之）

历代地理志韵编今释 书名。清李兆洛撰。初刊于道光十七年（1837）。二十卷。是一部古今地名对照的历史地理著作，全书选取正史中有地理志的史书，将各书所载郡县地名，全部集录，按韵部排列，依次以现行地名作为注释。地名下小注，以年代前后为次，郡详其所属州部，县详其所属州郡。同韵地名，汇集一处，依韵检索，随手可得，是一部颇有实用价值的历史地理工具书。（赵荣）

木牛 见“代耕架”。

木杪 又称木杪、扬铲。一种农具。形状似锹，而头（即铲）较方阔。由木制的头和柄组成。用于挖土，铲土、石头等。汉以后，主要是用于抄取或抛扬谷物。浙江余姚河姆渡遗址出土有现今所知最早的木杪。元《王祯农书》：“剡木为首，谓之木杪。可撰谷物。又有铁刃木杪，裁割田间塍埂。以竹为之者，淮人谓之竹扬杪，与江浙扬篮少异。今皆用之。”（张驾中）

木经 见“喻皓”。

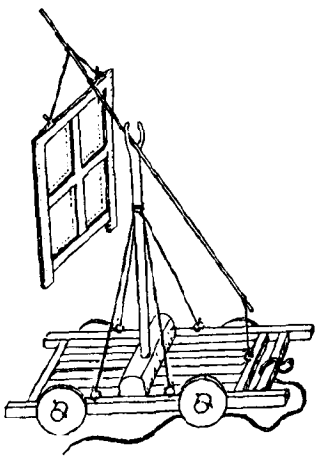
木城 军用防御具。用木为之框，肩阔五尺，高堞五尺，上安滚木二道，大竹钉布于上。约可一人负之而行，在城上则立在垛口，防敌兵夜袭登城；在军中，可肩而下营，立成营盘。（赵国胜）

木鸢 以木制作而成的鸢。鸢，鹰的一种。指模拟鹰、鹊等鸟类，用竹、木制成的飞行物。墨子及公输般均曾制作试飞，但其具体结构作法不详。《韩非子》：“墨子为木鸢，三年而成，蜚一日而败。弟子曰：

'先生之巧，至能使木鸢飞。'"《墨子》中亦载有公输般削竹木为鹊，可飞三日而不下。《鸿书》载有"公输般为木鸢，以窥宋城"。（易颖琦）

木扇 鼓风器名。流行于宋元时期。其形态在北宋《武经总要》、元《王祯农书》和陈椿《熬波图》上都可见到。即"风扇车"。（何堂坤）

木幔 兵用防守器械。据宋《武经总要》记载，以板为之，制如屏，裹以生牛革，以绳系之，挑于竿，为桔槔，载以四轮车，中立高杆，杆以绳挽之。凡攻城欲蚁附者，则以幔御当面矢石。亦有以布幔、皮幔、密网幔拦御矢石者。（赵国胜）



木 幔

木女头 城防器械。据《武备志》记载，形若女墙，以板为之，高六尺，阔五尺，下施两轮，轴施拐木二条，敌攻城摧坏女墙，则以此代之。（赵国胜）

木牛车 攻城器械。亦*辕辒、木驴之类。以坚木厚板为平顶之屋，裹以生牛革，下施四轮，自内推进，蔽敌矢石以攻城。多见于宋代。（赵国胜）

木立牌 兵用防御之具。盾类。据《武备志》记载，高五尺，阔三尺，背施横福，并连拐子长三尺以为立轴。以木制称木立牌；以竹制称竹立牌，有厚竹条以皮条编成者，有牛皮穿空以厚竹编之者，上锐下方。可用以巡城及敌棚上，避矢石，亦可蔽人以射外。（赵国胜）

木兰陂 北宋修建的御咸蓄淡灌溉工程。位于今福建莆田西南4公里木兰溪上。从治平四年（1067）至元丰六年（1083），李宏、钱四娘、林从世等人先后三次修建，前两次均被冲毁，第三次才得成功。由拦河闸坝、冲沙闸、二道导流堤组成。闸坝长三十五丈，高二丈五尺，设闸三十二孔。启闭闸板，既可防止海潮上溯危害农田，又可拦蓄木兰溪清水灌溉农田，号称万顷。历代有多次大修改建。清道光年间灌溉面积二十多万亩。1949年后经过增修改建，至今仍效益显著。（程鹏举）

木拱桥 以穿插梁木成拱形的桥。拱骨分两个系统，每个系统由若干根圆木组成多边形，两个多边形相错交叉成近似于圆拱的多边形，如此排比为拱形桥架。两个系统拱木的交会点，设置与全桥宽度相当、联系拱骨的横木。创建于北宋，《清明上河图》上的汴水虹桥是

最早的形象记录。现存之浙江泰顺仙居桥、福建屏南千乘桥等木拱桥，均为清代所建。（沈聿之）

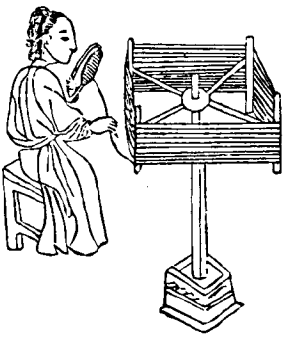
木棉谱 书名。清褚华撰。华，字文洲，上海人。成书于清朝中叶。所记上海地区棉花栽种技术，除引前人关于木棉资料外，简要记述轧花、弹花、纺纱、织染及其用具。《艺海珠尘》、《昭代丛书》、《上海掌故丛书》和《丛书集成初编》等均收有此书。（吴枫）

木蒺藜 见“铁蒺藜”。

木牛流马 一种运粮车，由三国时诸葛亮发明。据陈寿《三国志·蜀志·诸葛亮传》记载可知，蜀国曾大量制造用于战争，是适用于崎岖山路的运输工具。但其结构不详，亦无出土文物可证。近人刘仙洲考证研究认为实为一种木制的独轮车。适合于在山地小道上行走，有适应山区条件的结构设计特点，如车斗物料的装载使全车重心低；推送的结构方便省力；有便于山道上停止的刹车装置。木牛和流马在外形尺寸上有所不同，木牛前部如牛形，前后有四个支承，上有车斗较流马大，宜载多行少；而流马前如马形，车斗较小，宜载少行快。多用于运载粮食。陆敬俨复制的木牛，现陈列于中国人民革命军事博物馆。（易颖琦）

木爪石碇 器名。由石碇与木爪相结合而制成的停泊工具，兼有二者特点。一般是在碇石上穿二条凹槽，再绑上一头削尖的木爪，即成。《宣和奉使高丽图经·客舟》：“下垂矶石，石两旁夹以二木钩。”福建泉州和日本出土有宋元时的此类矶石。（金秋鹏）

木棉拨车 一种手工纺织工具。元《王祯农书》：“其制颇肖麻苎蟠车，但以竹为之，方圆不等，特更轻便。按旧说，先将纺讫棉缏于稀糊盆内度过，稍干，然后将棉缏头缕拨于车上，遂成棉纴。”（张驾中）



木棉拨车

开方术 算学术语。（1）求一正数的平方根的算法。《九章算术》最先提出这一算法的完整程序，是世界上最早的多位数的开平方法。《九章算术》对被开方数是无理数的，视为“不可开”，提出“以面命之”。又对分数的开方区分分母是完全平方数与非完全平方数提出了不同的处理意见，对前者，$\sqrt{\frac{a}{b}}=\frac{\sqrt{a}}{\sqrt{b}}$，对后者，$\sqrt{\frac{a}{b}}=\frac{\sqrt{ab}}{b}$。后人对开方不尽数提出以 $a+\frac{r}{2a+1}<\sqrt{a^2+r}<a+\frac{r}{2a}$ 为近

似值。刘徽则提出继续开方求其微数,以十进分数逼近无理根的方法。北宋贾宪又提出*增乘开方法,程序较《九章算术》简便。(2)古代指现今求一元方程的正根的方法。解二次方程称为开带从方,《九章算术》已有,南朝祖冲之开差立、开差幂,兼以正负参之,可能是带负系数的二次、三次方程,后失传。王孝通引入若干正系数三次、四次方程,北宋刘益重新引入负系数二次方程,提出益积开方术和减从开方术。南宋秦九韶提出正负开方术,是以增乘开方法为主导,求有理系数高次方程正根的完备方法。清李锐提出方程有负根、重根的问题。(孙宏安)

开方说 书名。清李锐撰。三卷。卷上在有理数范围内讨论方程正根个数与方程各项系数符号变化的关系,提出与笛卡儿"实系数方程正根个数与其系数符号变化次数相等或相差一偶数"的符号法则基本一致的判别方法。卷中引入方程负根概念,据此得出类似于代数基本定理的结论,并给出求高次方程各个根的两种算法。其基本思想是在已得一实根后,原方程次数降低一次,从而原方程第二个实根可借助已降次方程用类似方法求出的根给出,余皆类推。卷下所列条例均为方程理论中的重要结论。如揭示方程的根与系数的关系、几种重要的方程变换等,均为当时西方传入中国的数学著作所无。李锐生前仅成上、中二卷,卷下由其学生黎应南补成。本书先后被收入《李氏遗书》、《白芙堂算学丛书》、《古今算学丛书》等,流传甚广。(朱家生)

开皇历 古历名。隋张宾等制订,开皇四年(584)至十六年施行。岁实 $365\frac{25063}{102960}$ 日,朔策 $29\frac{96529}{181920}$ 日。取章岁 429,章闰 158。《隋书》称:"宾等依何承天法,微加增损。"此历颁行之后,当时历家议论纷纭,刘孝孙和刘焯等指出其主要缺点是不用破章法,不考虑岁差,不知用定朔,不会计算积年,而立五星别元等。《隋书·律历志》仅纪其合率之数,而无实测之度。因当时隋朝统一南北,欲以符命曜天下,张宾作为道士迎合其意,自谓洞晓星历,但不如何承天之密,历家失之。后为《大业历》取代。(陈晓中)

开差立 算学术语。《隋书·律历志》所载祖冲之数学成就之一。据该志"兼以正负(原为"圆",钱宝琮校作"负")参之",学术界一般认为,此系求解形如 $x^3 \pm kx^2 \pm lx = A$ 的正根,其中 k, l 可为正数,A 为正,是为中国数学史上首次出现负系数三次方程。(郭书春)

开圆术 算学术语。《九章算术》提出的由圆面积 S 求圆周长 l 的算法。其法为 $l = \sqrt{12S}$,由此归结为开方术。刘徽指出,这是圆田术的逆运算,其中取圆周率 $\pi = 3$。如果用徽率,则为 $l = \sqrt{\frac{314}{25}S}$,而其周长稍少;刘徽又提出直径 $d = \sqrt{\frac{200}{15}S}$,而其直径又稍多。李淳风

以 $\pi=\frac{22}{7}$ 入算，则 $l=\sqrt{\frac{88}{7}S}$。（孙宏安）

开禧历　古历名。南宋鲍澣之撰。成于开禧三年（1207），第二年行用至淳祐十一年（1251）。岁实为 $365\frac{4108}{16900}=365.24307692$ 日，朔策为 $29\frac{8967}{16900}=29.53059171$ 日。岁差约六十七年多差一度。《开禧历》上元甲子距开禧三年丁卯积 7848183 岁。《宋史》不载此历上元冬至宿度，也没有载当时冬至日躔所在。《中兴天文》称："开禧占测冬至，已在箕宿。"制历者墨守何承天之法，不知岁实有减少之势，在制订此历时，反而增加岁实。所取近点月日数也太强，唯交点月日数稍密近，步五星也精切。（陈晓中）

开门去阃　算学名题。出自《九章算术》勾股章第十题。大意为：开门距门阃一尺，两门扇不合二寸，求门宽。以距门阃为勾，两门扇不合之一半为股弦差，求弦，即门宽之半。（劳汉生）

开元占经　书名。全称《大唐开元占经》。唐瞿昙悉达撰。一百二十卷。成书于开元六年（718）至十四年。唐以后曾一度佚失，至明万历四十四年（1616）歙县人程明善偶然于古佛腹中发现，始得流传。后收入《四库全书》，有道光中广东刊小字本流通，日本亦有古抄本。录有天文星象和各种物异等大量占语。其天文内容有名词解释、宇宙理论、日月五星行度、二十八宿距度，石氏、甘氏、巫咸氏二家星官名称、度数等；介绍了唐《麟德历》、天竺《九执历》以及从古六历到《麟德历》共十六种著名历法的积年、章率等基本数据。并辑唐以前天文、历法资料及纬书甚多，保存了不少已佚古书中的天文资料，对研究中国天文学史具有很高的学术价值。（肖军）

开方除之　算学术语。开方程序的最后一步需以法除实，故名。（郭书春）

开方释锁　算学术语。释锁指用某种方法解数学题目，犹如以钥匙开锁之谓。南宋杨辉《详解九章算法·纂类》曾引贾宪《立成释锁·平方法》及《立成释锁·立方法》。所谓平方法，即解一元二次方程；立方法，即解一元三次方程。元朱世杰《算学启蒙》卷下有"开方释锁门"，也指此。参见"开方作法本源"。（严敦杰）

开立方术　算学术语。《九章算术》提出的求正数的立方根的算法。是为世界上最早的多位数开立方程序。《九章算术》视"开之不尽者，亦为不可开"，刘徽主张求微数，以十进分数逼近无理根。《九章算术》对分数区分分母是完全立方数与非完全立方数提出了不同的处理方式。对前者，$\sqrt[3]{\frac{a}{b}}=\frac{\sqrt[3]{a}}{\sqrt[3]{b}}$；对后者，$\sqrt[3]{\frac{a}{b}}=\frac{\sqrt[3]{ab^2}}{b}$。北宋贾宪提出增乘开方法，其程序比《九章算术》简便。（孙宏安）

开立圆术 算学术语。《九章算术》提出的由球的体积求球的直径的方法。立圆,即球。其公式为:

$$d=\sqrt[3]{\frac{16V}{9}}$$

(其中 V 为球体积,d 为球直径)。刘徽指出,此公式相当于 $V=\frac{9}{16}d^3$,"然此意非也"。他用两个圆柱相交,其公共部分为*牟合方盖,设 V_1 是方盖体积,则球体积 $V=\frac{\pi}{4}V_1$。南朝祖暅根据"迭棊成立积,缘幂势既同,则积不容异"的原理,求出 $V_1=\frac{2}{3}d^3$,因此 $V=\frac{1}{6}\pi d^3$,若取 $\pi=3$,则

$$V=\frac{1}{2}d^3,\ d=\sqrt[3]{2V}。$$(孙宏安)

开宝本草 书名。宋刘翰、马志等九人初编。成书于开宝六年(973)。以《唐本草》、《蜀本草》为依据,并以陈藏器《本草拾遗》等相参,重修本草,增加新药,勘正名称,定名为《开宝新详定本草》,二十卷。次年,由李昉、王佑、扈蒙等重新校勘,定名为《开宝重定本草》,仍为二十卷,另有目录一卷。载药九百八十三种,较《唐本草》增加一百三十三种。分为玉石、草、木、禽兽、虫鱼、果、菜、米、有名无用等九类。每味药分正文和注文两类。为适应雕版印刷,一改以往朱墨分书之法,采用白黑字(阴阳文),凡"神农"所说别以白字,名医所传印以黑字。出于《唐本草》者文尾加注"唐附",本书新增者,文尾加注"新附",层次分明,古今有别。原书已不存,内容见于《证类本草》等书中。(严敦杰)

开平矿务局 清官督商办企业。为中国较早使用机器采煤的机构。清光绪二年(1876),李鸿章派轮船招商局总办唐廷枢筹办。四年在唐山(今属河北)开平镇正式成立。耗资近五十万两银,七年正式投产。八年产煤 3.8 万吨,二十四年增至 73 万吨。该矿历年扩充设备,改善运输条件,除拥有连接铁路干线的支线和专供运煤的运河以及自备的数艘煤轮外,在塘沽、天津、上海、牛庄等港口,还设有专用码头和堆栈。到十九世纪末,全矿总资产已近六百万两,约为资本的五倍。十八年唐廷枢去世,由张翼接办。因盲目扩充,耗资巨大,又大量举借外债。光绪二十六年,八国联军入侵时,张翼图谋私利,与英商勾结,将该矿实行中外合办,改名"开平矿务有限公司",在英国注册。清廷曾多次交涉,均未能收回,为英人长期霸占。1912 年与滦州煤矿有限公司合营,成立开滦矿务总局。1941 年太平洋战争爆发后,被日本占领。抗日战争胜利后,由中国接收。(李家明)

开玲珑乘方 算学术语。秦九韶《数书九章》中指无奇次幂的开方式。(郭书春)

开带从平方 算学术语。《九章算术》中提出的解形如 $x^2+Bx=A$ (A、B 为正整数)的二次方程的方法。一次项系数称从法,故名。由于开平方自求根的第二位数起即为求解 $x^2+Bx=A$ 的正根,故不再给

出程序。南朝祖冲之开差幂,可能解决了 $B<0$ 的情况,但方法失传。北宋刘益重新引入形如

$$-x^2+Bx=A,\quad x^2-Bx=A$$

(A、B 为正整数)的二次方程,提出益积术与减从术求其正根。南宋秦九韶提出正负开方术,解决了求有理系数二次方程正根问题。(孙宏安)

开方作法本源 北宋贾宪的一项数学发明。原书已佚。今仅见于《永乐大典》卷一六三四四,十翰韵,算字部,算法十五,少广节内引曰:"杨辉详解开方作法本源。出释锁算书。贾宪用此术。"此乃一指数为正整数的二项式定理系数表。从商除、平方、立方、四次方,直到六次方的二项式展开,所得系数列成一个表。西方亦有此表,称为帕斯卡三角形,但贾宪比帕斯卡要早六百年。贾宪用此来解一元高次方程,称之为"立成释锁",立成即指此表。释锁乃是开方。(严敦杰)

开诸乘方捷术 书名。清项名达著。一卷。专门研究开方法及有关问题,把无穷级数方法运用于解决二项式平方根问题,创立"自乘开方法"即待定系数法,又得出有理指数幂的二项式定理系数表。有道光十七年(1837)刊本、《下学庵算术》本和《古今算学丛书》本。(劳汉生)

王朴(905—959) 五代东平(今属山东)人,字文伯。后汉乾祐状元,为校书郎。后奔后周。世宗时,累官至枢密使兼东京留守。显德二年(955),作《钦天历》。六年,奉诏考正雅乐,得八十四调,依京房法造"律准",以九尺之弦十三,依弦长短寸分设柱,用七声为均。在八十四调旋宫中,调整三分损益的律数而近似于平均律和纯律。(戴念祖)

王充(27—约97) 东汉会稽上虞(今属浙江)人,字仲任。出身"细族孤门",曾师事班彪。家贫,游学洛阳,博览群书而不守章句,通晓百家学说。归乡里后,屏居教授。后历郡功曹、治中等官,晚年罢职归乡,从事著述和教学。同郡谢夷吾荐充之才学,汉章帝特诏公车征,病不行。一生致力于反对宗教神秘主义和目的论,吸取当时自然科学知识和科技成果,在斗争中建立起反正统的思想体系,坚持和发展了古代唯物主义,在当时和后世都产生了深远的影响。《论衡》就是这方面的代表作。在认识论上,重视用"效验"、"证验"作为核查知识可靠性的准则,反对将儒家经典当作教条,以《问孔》和《刺孟》等文揭露孔、孟某些自相抵牾的论点。肯定汉代文化进步,批评复古主义。文论注重内容,力主"为世用者,百篇无害,不为用者,一章无补";提倡形式通俗,抵制崇古、模拟与"浮华虚伪之语"。在社会历史观上存在机械的命定论,认为个人的贵贱寿夭,国家的治乱安危,都受"时数"支配;在对某些自然科学问题的见解上也不尽正确,甚至落后于同时代的人。虽然如此,毕竟是一位先进的思想家,在反驳"天人感应"等各种迷信思想的过程中,应用的科学知识涉及到天

文、物理（力、热、声、电、磁等）、生物、医学、冶金等领域，反映了他有着渊博的科学技术知识。另著有《养性书》等（已佚）。（王允红）

王冰（约710—805） 唐人，号启玄子。曾任太仆令，故后人称王大仆。平时笃好医方，对《素问》一书进行了系统整理，并加以注释，历时十二年，于宝应元年（762）编写成《补注黄帝内经素问》，二十四卷，八十一篇，对保存与传播古典医学有一定贡献。另著有《元和纪用经》、《玄珠密语》十卷等，据考证为后人伪托。（朱敬）

王纶（约1460—1537） 明慈溪（今属浙江）人，字汝言，号节斋。成化（一说弘治）进士。曾任广东参政、湖广广西布政使、右副都御史等职。因父、兄病，故研习医书本草，遂趣于医，并为他人治病。在医学理论上以《内经》为主，宗张仲景、刘河间及金元四家之言，"外感法仲景，内伤法东垣，热病用河间，杂病用丹溪"。对内科、妇儿科病证，有丰富经验，立方遣药善于变通化裁，并能对前人论述批判继承。著有《本草集要》、《明医杂著》。（朱敬）

王恂（1235—1281） 元中山唐县（今属河北）人，字敬甫。自幼随其父习天文数学。十四岁受学于刘秉忠门下，与郭守敬同学。宪宗三年（1253）经刘秉忠推荐，受任太子伴读，后升为太子赞善、国子祭酒。至元十三年（1276）奉诏改历，与郭守敬等人成立太史局（后称太史院），任太史令，并负责历法推算。又与许衡、杨恭懿、郭守敬等人经四年测验，参证古历，精密推算，于至元十七年编成著名的《授时历》。在历算中和郭守敬一起提出了三次差内插公式和球面直角三角形的解法。（肖军）

王祯（1271—1368） 元山东东平人，字伯善。元贞元年（1295），为宣州旌德县尹，任职六年。大德四年（1300），又调任信州永丰县尹。任职期间，勤于政事，提倡农桑，注意公益事业。所著《农书》，系综合黄河流域旱田和江南水田耕作实践经验写成。其中"农器图谱"篇为当时农具形制之图录，为元以后大部分农书和类书记述农具之范本。又设计转轮排字架，活字依韵排列，排版时转动轮盘，以字就人。所著《造活字印书法》（附载《农书》之末），是最早系统叙述活字版印刷的文献。（范楚玉）

王焘（约670—755） 唐郿县（今陕西眉县）人。出身于官宦家庭，为侍中王珪之孙。初任徐州司马，历给事中、邺郡太守。性至孝，因母有疾，亲累汤剂，也因自幼多病，立志攻医。由于长期管理弘文馆，有机会广泛涉猎、研究历代医学著作。读书千百卷，得其枢要，加以鉴别摘录。以巢元方等所撰《诸病源候论》，有论无方，故别著《外台秘要》四十卷。又作《外台要略》十卷。（朱敬）

王韬（1828—1897） 清末江苏长洲（今苏州）人，原名利宾，字紫诠，号仲弢。自少性情旷逸，不乐仕进。

道光二十九年(1849)赴上海墨海书馆任职。屡向清廷献"平贼"策,不纳。后因化名"黄畹"为太平军献计,遭通缉。潜居香港。后赴英法俄游历。同治十二年(1873)在香港办《循环日报》,任主笔。后游日本。光绪十年(1884)回上海掌格致书院,任《申报》编纂主任。主张变法自强和民间兴办工矿交通事业,"富强即治国之本","先富而后强",向往"君民共主"政体。既支持洋务派,又批评其具体做法。学识渊博,识议闳远,兼才识学三长。著作涉及地理、天文、历算、历史、经济、政治。主要有《弢园文录外编》、《弢园尺牍》、《瀛壖余谈》等。(宋子良)

王蕃(228—266) 三国吴庐江(治今安徽庐江西南)人,字永元。始为吴尚书郎,永安元年(258),为散骑中常侍,加驸马都尉。使蜀,还为夏口监军。元兴元年(264),复为中常侍。宝鼎元年(266),孙皓大宴群臣,他因酒后失态,为皓所杀。博学多才,精于天算。继承刘洪《乾象历》,依其法制浑仪,并立论考度,著浑天说。是浑天说发展史上的重要文献。又得圆周率 $\pi = \frac{142}{45} = 3.155$。(邹大海)

王徵(1571—1644) 明陕西泾阳人,字良甫,号葵心,又号了一道人。天启进士。曾任广平府、扬州府推官和辽海监军道山东按察司佥事。自少年起即对机具制作感兴趣,曾创制机具多件。后结识传教士龙华民、邓玉函、汤若望等。与邓玉函一起翻译介绍西方科技,为中国历史上第一批注意学习和推广西方科学技术的学者之一。崇祯四年(1631),在任山东按察司佥事时,因发生吴桥孔有德兵变致使登州陷落,被革职入狱。后获赦回乡。除与邓玉函编译《奇器图说》外,还著有《诸器图说》、《两理略》等书多种。(方世奎)

王履(1332—1383) 元末明初昆山(今属江苏)人,字安道,号畸叟,又号抱独山人。善诗画。曾学医于朱震亨。洪武四年(1371)任秦府良医正。对经典医书和古代名医的论说有所阐述,尤对伤寒与温病的区别有独到见解。在其所著的《医经溯洄集》中,突破《伤寒论》的局限,指出温病与伤寒不得"混称伤寒",对明清温病学说起开拓性作用。为"滋阴派"之传人。重视心肾和"真阴真阳"之理论,又吸收了刘完素以泻火为主的学术思想,提倡治疗温病以清除里热为主,从而奠定了清热养阴之法则。另著有《百病钩玄》、《医韵统》等。(朱敬)

王士雄(1808—1868) 清浙江海宁人,后徙居钱塘(今杭州),字孟英,号梦隐,别号半痴山人。家世为医。士雄读书砺行,家贫乃以医自给。精研医理,尤深明温热病诊治。为著名温病学家,咸丰中途经上海,时值霍乱流行,暴发者生命危殆,顷刻无救,他悉心诊治,多全活。著有《霍乱论》、《温热经纬》等书。还将自己病证医案辑成《王氏医案》。(朱敬)

王元启 清嘉兴（今属浙江）人，字宋贤，号惺斋。乾隆进士。曾任将乐知县。究心律历勾股之学。著有《惺斋杂著》，考证《史记》中的律书、历书、天官书和《汉书·律历志》。未刻的著作有《历法记疑》、《勾股衍》、《角度衍》、《九章杂论》。（肖军）

王文素（约1465—1535） 明山西汾州（治今汾阳）人，字尚彬。成化年间随父到真定饶阳（今属河北）定居。擅长算学，潜心钻研诸家算法。著有《算学宝鉴》。（劳汉生）

王贞仪（1768—1797） 清江宁（今江苏南京）人，字德卿。祖籍安徽天长。十一岁随祖母至吉林，十八岁回南方。性敏慧，好读书。能实测星象。旁通气象、地理、医学、诗文、绘画。著作有《星象图释》、《历算简存》、《筹算易知》、《重订策算证讹》、《西洋筹算增删》，《象数窥余》、《德风亭集》等，共六十四卷之多，但大都佚失。现存于《德风亭初集》中有关天文学的著作有《岁差日至辨疑》、《盈缩高卑辨》、《经星辨》、《黄赤二道解》、《地圆论》、《地球比九重天论》、《岁轮定于地心论》、《日月五星随天左旋论一二三》、《勾股三角解》、《月食解》。（严敦杰、肖军）

王廷相（1474—1544） 明仪封（今河南兰考）人，字子衡，号浚川。弘治进士。官至南京兵部尚书。好议博学，于星历、舆图、乐律、河图、洛书及周、程、张、朱之书，皆有所论辩。诗文善摹拟，提倡复古。与李梦阳、何景明等并称“前七子”。谓“天地未生，只有元气，元气具则造化人物之道理即此而在，故元气之上无物、无道、无理”，与朱熹之“理先于气”相左而立“理根于气”，论证了世界的本原是物质的。反对五行灾异之说与鬼神、风水等。为学提倡“思”、“见闻”与“接习”（实行）并重，反对王守仁“致良知”之说。在天文学、音律学、农学方面颇具造诣。著有《雅述》、《慎言》等，编入《王氏家藏集》。（王允红）

王安礼（1026—1087） 宋抚州临川（今江西抚州西）人，字和甫，王安石之弟。嘉祐进士。历任知润州、开封府判官等。与安石政见不一，苏轼下狱时，曾上言救之。并以天象进直言。进知制诰，以翰林学士知开封府。后拜尚书右丞、左丞。参加重修《灵台秘苑》。著有《天文书》、《二仪赋》。（肖军）

王好古 元赵州（治今河北赵县）人，字进之，号海藏。通经史，好医方。曾任赵州医学教授，兼提举管内医学。是张元素和李东垣之弟子。在医术上对张元素的脏腑虚实理论多有发挥。治病既重视脾胃又主张补益肾虚，对治疗痤疹等疾患，亦有不少可取论述。著有《伊尹汤液广为大法》四卷、《汤液本草》、《阴证略例》、《医垒元戎》、《痤疹论》、《伤寒辨惑论》。另著有《活人节要歌括》一书，已佚。（朱敬）

王孝通 隋唐时人。曾在隋朝为官。唐高祖时任算历博士，后升任太史丞。一生进行历法和数学研

究。唐武德六年(623)，受吏部郎中祖孝孙命以甲辰历法(即《开皇历》)与傅仁均戊寅元历辩难，提出异议三条。九年又奉诏与太理卿崔善为一起，对戊寅元历作校订。善为所改，凡数十条。著有*《缉古算经》，其最主要成果是提出带从立方法(即求三次方程的正根)，系中国现存最早的介绍开带从立方的算书。(劳汉生)

王应麟(1223—1296) 南宋浚仪(今河南开封)人，后迁居庆元路(治今浙江宁波)，字伯厚，号深宁居士，学者称厚斋先生。淳祐进士，官至礼部尚书兼给事中。正直敢言，因批评时政触犯权臣丁大全、贾似道，被罢斥。后辞官归故里，专事著述。学识渊博，于经史百家、天文地理等均有研究，尤熟悉掌故制度，长于考证，开清代考据学之先河。所著《困学纪闻》、《玉海》均包括天文、地理等科学知识，对研究宋代科技很有帮助。另有《诗考》、*《诗地理考》、《汉书艺文志考》、《玉堂类稿》、《六经天文编》、《通鉴地理考》、*《通鉴地理通释》、《深宁集》等著作。(张瑞山)

王叔和 西晋高平(治今山东巨野南)人，名熙，以字行。入晋为太医令。性沉静，好著述，博通经方，精于脉法，通晓修养之道。由于魏晋年间，战争连绵，致使古典医书多有散佚，遂采集前代医家如张仲景、华佗医著及《内经》等论述脉学的内容，著成*《脉经》十卷，总结了二十四种脉象，为中国现存最早的脉学专书。另将张仲景《伤寒杂病论》中有关治疗外感热病的部分编成《伤寒论》，对此后世褒贬不一，或以为"剪碎美锦"，或以为仲景之书赖叔和方得以流传。(朱敬)

王肯堂(1549—1613) 明金坛(今属江苏)人，字宇泰，一字损仲，号损庵，自号念西居士。万历进士，任翰林院检讨、福建布政使司参政等职。但因上书抗御倭寇事而被降职，后称病还乡。平生无嗜好，唯爱读书，尤专心于医药学术，为人医病，治多卓效。和传教士利玛窦在学术上也有交往。著有《证治准绳》(又名《六科证治准绳》)，包括《杂病证治准绳》、《伤寒证治准绳》、《妇科证治准绳》等书，内容丰富，条理分明，既有诸家之说，又多有阐述与发挥。立论公正不存偏见，以证论治，选方精审，多为后人所引用。另辑有《古今医统正脉全书》。(朱敬)

王季烈(1873—1952) 江苏长洲(今苏州)人，字君九，号螾庐。早年与传教士合译有《通物电光》等数种物理学、化学著作。光绪二十六年(1900)参与第一本中文《物理学》的翻译和重编工作。二十八年据日文原著编译《理科》。著有《螾庐曲谈》。(戴念祖)

王宠佑(1879—1958) 广东东莞人，字佐臣。生于香港，光绪十九年(1893)至二十一年就读于香港皇仁书院，旋考入天津北洋大学采矿系。二十七年赴美留学，在加利福尼亚大学专修矿务科。二十八年底入哥伦比亚大学学习矿物学和地质学，

三十年取得硕士学位，旋即成为美国矿冶学会会员和采矿工程师学会会员；后又留学英国、法国和德国，获博士学位，于三十四年回国。历任保泰矿冶公司总经理、广东省政府工商司司长。抗战后期移居美国，担任当时已迁至美国纽约的华昌矿冶公司研究部主任。1943年在美国出版与李国钦合著的《锑》（英文）。（李仲均）

王洪绪 清吴县（今属江苏）人，名维德，号林屋先生、安定子。世代均为外科医家，洪绪继承其曾祖王若谷"除疔疮用针刺外，皆不轻用刀针"之遗法，又兼通内、妇、儿科之病理，施治数十年，济人甚多，誉重医林。著有《外科证治全生集》，把各种外科疾病分为阴阳两大类，反对以寒凉清火之法治阴证，主张"阳和通腠，温补气血"。故善治阴证外疡是其医疗技术的主要特点。（朱敬）

王泰林（约1798—1862） 清江苏无锡人，字旭高，晚号退思居士。少业儒，后改习医，从舅学，精研医经奥旨，尽得其传。初学疡科，后究心于内科诸证，临证应手取效，求治者日众，遂专以内科行。著有《医方证治汇编歌括》、《退思集类方歌注》、《西溪书屋夜话录》、《环溪草堂医案》、《医方歌括串解》、《医学刍言》等。卒后，门人方耕霞录其医案，辑《王旭高临证医案》刊于世。（朱敬）

王真儒 唐人。国子监算学助教。奉诏在李淳风主持下与梁述等注释《周髀算经》、《九章算术》等汉唐十部算经，显庆元年（656）十二月，书成，颁令国学行用。（郭书春）

王致远 南宋永嘉（今浙江温州）人。嘉熙年间任慈溪知县，累迁湖北路、浙西路提刑及台州知州等职。后召为吏部郎，未赴任，回乡创立永嘉书院。淳祐七年（1247）任提点浙西刑狱公事时，摹刻"天文图"、"地理图"和"帝王绍运图"等四碑。原存放于苏州文庙。"天文图"即著名的《苏州石刻天文图》。（肖军）

王象之 宋婺州金华（今属浙江）人。庆元进士。曾官长宁军文学、分宁知县。精历史、地理之学。约于宝庆三年（1227）撰成《舆地纪胜》二百卷，为宋代地理学名著。还著有《舆地图》十六卷。（李家明）

王清任（1768—1831） 清玉田（今属河北）人，字勋臣。据载嘉庆二年（1797）游于滦州，其时瘟疫痢疾严重流行，幼童十死八九。他每日见儿尸之外露者即掩鼻细审，了解人体脏腑，发现古代医书所载人体脏腑图形，与实际多有失真不符。于是历经数十年，撰成《医林改错》一书，纠正前人脏腑某些错误之处，如云"肺外无透窍，亦无行气之二十四孔"等。又述脑髓说，从实际解剖阐述耳、目、鼻、舌之功能均归于脑等。绘成人体脏腑图形，收入此书。所论多发前人所未发，绘及前人所未绘，震动当时医界。在治疗方面强调"活血化瘀"，创制了许多具体方剂，在临床治疗上有较广泛的实用价值。还撰有《论抽风不是风》、《论痘非胎毒》等。（朱敬）

王惟一（约981—1067） 宋人，字

维德。曾任太医局翰林医官，殿中省尚药奉御。由于宋以前的针灸医书多有错乱，故天圣四年（1026）仁宗诏其整理中医针灸文献，对经络、腧穴进行考订。著成《铜人腧穴针灸图经》，铸成针灸铜人模型两具，外形与成年男子相似，躯壳四肢可拆卸，并将经穴、穴名刻于铜人之上，作为针灸教学和医生测试之教具。共记三百五十四个穴名，六百五十七个穴位。是医学教育中的一大创举。（朱敬）

王景弘 明人。宦官。永乐三年（1405），任副使随郑和远航。后又参与其第二、三、七次航行。宣德九年（1434），出使苏门答腊，后卒于爪哇，当地称之为王三宝。相传他曾到过台湾。（金秋鹏）

王锡阐（1628—1682） 清苏州吴江（今属江苏）人，字寅旭，号晓庵。明亡，隐居乡里教书。博览群书，兼通中西天算之学。潜心测算，精于观测。谓中历西历互有短长，乃自创新法，用以测算日月交食，颇密于前人。并独立发明计算水星、金星凌日和五星凌犯的方法。著有《晓庵新法》、《五星行度解》、《大统历法启蒙》、《丁未历稿》、《推步交朔测小记》、《圜解》、《三辰晷志》、《历说》、《历策》、《日月左右旋问答》等。著作集为《晓庵先生文集》、《晓庵先生诗集》。（肖军）

王德渊 元广平（治今河北永年东南）人。曾任翰林修撰承直郎。尝从李冶学算。冶殁后，受冶子克修之托为《测圆海镜》作序。（孔国平）

王祯农书 书名。元王祯著。成书于皇庆二年（1313）。原书三十七集，二百七十个子目，分《农桑通诀》（六集）、《谷谱》（十一集）、《农器图谱》（二十集）三部分，是一部内容丰富、图文并茂的农学专著。今本系清代编《四库全书》时，从明《永乐大典》中辑出，分二十二卷，正文十三万六千余字，农具图三百零六幅，已非原书面目。《农桑通诀》属农业总论性质；《谷谱》属农业各论性质，分别论述各种谷类、菜蔬、果树、竹木以及其他经济作物；《农器图谱》占全书篇幅五分之四，为本书重点，论述二百六十余种农机具，每种农机具都有一幅图和一篇文字说明，并附长诗一首，为元代以前中国农机具之集大成者。1956年中华书局据商务印书馆《万有文库》本重印出版。1981年农业出版社出版王毓瑚校本。（吴枫）

王景治河 东汉永平十二年（69）王景主持的大规模黄河治理。西汉鸿嘉四年（前17）黄河下游决溢；平帝时黄、汴混流；王莽始建国三年（11）黄河在魏郡（治今河北临漳西南）大决：均未加治理。王景曾整修过浚仪渠（汴渠的一段）取得成功。他受命治黄后，和助手王吴组织数十万人，对黄河下游和引河水航运的汴渠进行大规模整修。除疏浚河道、裁弯取直外，修筑了自荥阳（今河南郑州西北）至千乘海口（今山东利津境内）的千里堤防。在汴河引黄工程中“十里立一水门，令更相洄

注”。历时约一年，工费钱逾百亿。从此黄河九百多年未发生过重大改道。（程鹏举）

太 ❶算学术语。太极之简称，表示方程中的常数项。此概念约出现于北宋，现存古算书中最早见于李冶《测圆海镜》。❷弧长的度量单位，指一度的四分之一。（孔国平）

太白 星名。今称金星。《五星占》中又称大白。因其是天空中最明亮之星，且为白色，故得名。（薄树人）

太岁 见“岁星纪年法”。

太阳 ❶日之通称。❷旺盛的阳气。❸人体经脉名。《素问·阴阳离合论》：“太冲之地，名曰少阴。少阴之上，名曰太阳。太阳根起于至阴，结于命门，名曰阴中之阳。”唐王冰注：“肾脏为阴，膀胱府为阳。……足太阳之脉者，膀胱脉也。”❹人体穴名。在两眉侧下边与两耳根上端之中间处。宋宋慈《洗冤录·论沿身骨脉及要害去处》：“额下者眉，眉际之末者太阳穴。太阳穴前者目”。❺汞的隐名。见《石药尔雅》。（李家明）

太阴 ❶月亮。与日对举，日称太阳，月称太阴。❷太岁的别称。《淮南子·天文训》：“太阴在寅，岁名曰摄提格。”太阴，《尔雅·释天》作“太岁”。❸极盛的阴气。汉蔡邕《独断》上：“冬为太阴，盛寒为水，祀之于行。”❹人体经脉名。指脾、肺二经。《素问·阴阳离合论》：“中身而上，名曰广明；广明之下，名曰太阴。”十二经脉中有手太阴肺。（李家明）

太极 ❶指原始混沌之气。《易·系辞上》：“易有太极，是生两仪。两仪生四象，四象生八卦”。气运动而分阴阳，由阴阳而生四时，因而出现天、地、风、雷、水、火、山、泽八种自然现象，推衍为宇宙万事万物。宋周敦颐兼采道家学说，著有《太极图说》，谓：“无极而太极。太极动而生阳，动极而静，静而生阴，……阴阳——太极也，太极本无极也。”宋朱熹以为太极即是理；总天地万物之理，便是太极。因主张理先于事物而存在，所以陷入客观唯心主义学说（即理学）中。❷见“无极”。（李家明）

太医 ❶官名。掌医之政令。周官有医师。秦汉有太医令丞，亦主医药。汉初属太常，后改属少府。魏晋南北朝沿置。隋置太医署，宋改太医局。元又改为太医院，明清不变。❷皇帝医生之泛称，即御医。亦作为对医生的敬称。《元明杂事》元刘唐卿《降桑椹》二：“请下个医士，调治母亲的病证，太医随后便来也”。（李家明）

太初 ❶古代指天地未分以前的元气。《庄子·列御寇》：“迷惑于宇宙，形累不知太初。”《列子·天瑞》：“太初者，气之始也。”唐孔颖达《周易正义》引《易纬·乾凿度》认为在天地万物形成之前，经历太易、太初、太始、太素诸分化演变阶段。太初，气刚刚开始产生，为第二阶段。参见“太易”、“太始”、“太素”。❷道家指“道”的本原。《庄子·知北游》：“外不观乎宇宙，内不知乎太初。”成

玄英疏："太初，道本也。"（李家明）

太易 古代指天地生成的最初阶段。《列子·天瑞》："夫有形者，生于无形，则天地安从生？故曰：有太易、有太初、有太始、有太素。太易者，未见气也"。意为天地未生成前，经历太易、太初、太始、太素等阶段，而太易是没有气的阶段，相当于"无"。（张瑞山）

太始 表征天地初形成时的状态。天地未分前为"太初"。《白虎通义·天地》："始起先有太初，然后有太始。"《列子·天瑞》："太初者，气之始也；太始者，形之始也。"（宋子良）

太素 古代指天地未分以前原始混沌的元气。《列子·天瑞》："有太易、有太初、有太始、有太素。……太素者，质之始也。"汉班固《白虎通义·天地》："始起之天，始起先有太初，后有太始，形兆既成，名曰太素。此时万物素质基本形成，为天地出现前的最后阶段。参见"太易"、"太初"、"太始"。（李家明）

太一数 即"太乙式"。

太乙式 术数之一，又称"太一数"。不知起于何时。《史记·日者列传》末附"褚先生曰"中提到有七家选择家，太乙家居其一。郑玄以太乙为北辰神名，或以为木神，而屈原《九歌》亦称东皇太乙，则自战国已有此名。《汉书·艺文志》：五行家有"泰壹阴阳二十三卷"，泰壹即太乙，当为太乙家之书。然此书已佚不传。惟《易纬·乾凿度》有太乙行九宫法。而今所传次序乃特依《易经》而作，因其以一为太极，而生二目，二目生四辅，犹易之两仪四象；又有计神与太乙合之为八将，犹《易经》之八卦也。然其以岁、月、日、时为纲，推上元积年、积月、六纪月建、太岁所在，日计差，求加时等，犹有似历法。《四库术数类丛书》载有《太乙金镜式经》，唐王希明撰，开元时以方技为内廷供奉待诏翰林，此书为其奉敕所著。惟其间推太乙积年有至宋景祐元年（1034），则后人已有所增入，非尽希明之旧。传说太乙术不惟能占内外灾祸、水旱兵丧、饥馑疾疫，术者自云并可占古今治乱兴亡等。（陈晓中）

太仆寺 官署名。诸史均说始于北齐。《渊鉴类函》："太仆为《周礼》夏官之属，秦汉因之，北齐曰太仆寺"。隋唐时，以太仆寺掌国马厩牧舆辇等之政令。隋设寺卿一人，少卿一人，寺丞三人，主簿二人，又有兽医博士一百二十人。唐时规模宏大，设卿一人，少卿二人，属官若干人；此外尚有兽医六百人，兽医博士四人，学生一百人。博士学生以相传授，可谓世界上最早之兽医学院。清末被废除。（范楚玉）

太平车 车名。宋载物的大车，车身有箱无盖，驾车人在中间。前以骡、驴二十余头或牛五至七头牵引，后系骡驴二头，遇下峻岭险坡，使倒拽以令缓行。车两轮与箱齐，后有两斜木脚拖。中间悬铁铃，行时作响，使行人闻声相避。能载物数十石。今北方也称四轮大车为太平车。（李家明）

太平经 书名。道家重要典籍。东汉于（一作干）吉撰。一百七十卷。传为于吉偶得神书，号《太平清领书》。分甲、乙、丙、丁、戊、己、庚、辛、壬、癸十部，每部十七卷。此书内容庞杂，言及天地、阴阳、五行、干支、灾异、鬼神及当时的社会情况，主要宣传宗教和封建伦理观念。其中也有一些唯物思想，如认为天地万物是由元气组成，天、地、人本是同一元气，后来才分为三体等。也有一些自发的辩证法思想，如承认万物的变化和生成在于对立物的统一。还有一些篇章反映了劳动人民反对剥削、主张自食其力等思想。对民间宗教活动如张角的太平道和张道陵的五斗米道曾产生一定影响。是研究东汉后期社会情况和道教思想的重要资料。今人王明《太平经合校》一书，基本恢复一百七十卷面貌，由中华书局1960年出版。（张瑞山）

太史令 职官名。始设于秦，《通典》："秦为太史令。胡毋敬之为太史令，作《博学》七章。"汉承秦制，《史记·太史公自序》："卒三岁而迁为太史令，细史记石室金匮之书。"《后汉书·百官志》："太史令一人，六百石。本注曰：掌天时、星历。凡岁将终，奏新年历。凡国祭祀、丧、娶之事，掌奏良日及时节禁忌。凡国有瑞应、灾异，掌记之。丞一人。明堂及灵台丞一人，二百石。本注曰：二丞，掌守明堂、灵台。灵台掌候日月星气，皆属太史。"自东汉以后南北朝、隋、唐肃宗乾元元年（758）以前的唐代及元的天文官署主管官员，皆用此名。（陈晓中）

太阳历 见"阳历"。

太阳日 天文学名词。太阳连续两次上中天所经历的时间。有真太阳日和平太阳日两种。真太阳日指在黄道上运动的真实的太阳圆面中心连续二次上中天的时间。黄道对赤道有倾斜，在黄道上的匀速运动，投射在赤道上就成为不均匀的。因此，人们设想一个在赤道上均匀移动着的平太阳，其速度和真太阳运动在赤道上的投影的平均值相等，此平太阳连续二次上中天的时间即称为平太阳日。（肖军）

太阳年 天文学名词。又名"回归年"。古称*岁实，定义为太阳视圆面中心相续两次过冬至点（现代天文学上则改为春分点）所经历的时间。一回归年等于365.2422平太阳日，或365日5时48分46秒。（肖军）

太阴历 见"阴历"。

太阴日 月亮接连两次过同一子午圈所需时间，平均为24小时50.47分。（肖军）

太阴年 天文学名词。太阴历中一年的量度。它与回归年无关，年的长短只是历月的整倍数，而历月的长度平均约等于朔望月。有六个月为30日，另六个月为29日，全年共354日，闰年355日。（肖军）

太医院 古代医疗机构名称。南北朝时称太医署，宋代称太医局，金、元、明、清称太医院。其管理官员和医师等的职称常有变更，但主

要任务均是承担宫廷的医疗保健，兼及医学教育、考核等事。（韩洪）

太初历 古历名。汉代施行。由邓平、落下闳、唐都、公孙卿和壶遂等人创制。以天象实测和多年天文记录为依据，规定一回归年为 365 $\frac{385}{1539}$日，一朔望月为 29 $\frac{43}{81}$日（因分母为八十一，故又称“八十一分法”）。汉武帝太初元年（前 104）颁行。是中国历史上第一部比较完整的历法，亦是中国历法史上第一次大改革。首次把二十四节气编入历法，以没有中气的月份为闰月，采用十九年七闰的置闰法；推算出一百三十五个月有二十三次交食的周期。施行一百八十八年后，由于误差积累，到东汉章帝元和二年（85）改用《四分历》。《太初历》原著已失传。（肖军）

太古洋行（Butterfield & Swire Co. Ltd） 外资航运业机构。前身为约翰·斯维尔（John Swire）洋行，经营中国的棉织品进口和茶叶出口贸易。清同治五年（1866），斯维尔与巴特费尔德（R. S. Butterfield）合作，于上海创立向航运业发展的太古洋行。六年组织中国航业公司，额定资本一百万镑。总行设在上海。塘沽、宁波、汕头、广州、南京、芜湖、九江、汉口、长沙、宜昌、青岛、安庆、沙市、香港等处均设码头和堆栈。先开沪港航线，光绪元年（1875）增辟长江航线。后陆续扩展中国沿海航线以及中国至海外各国航线。船只和吨位占在华外国轮船公司的首位。曾先后组成上海航业、太古兴记轮船、天津驳船等公司。除了垄断中国沿海、长江和珠江的航运外，还代理英国蓝烟囱航运公司的远东业务，并经营船厂、糖厂和油漆厂。中华人民共和国成立后，该行在华业务全部结束。（李家明）

太平浑仪 见“张思训”。

太白阴经 又名《太白阴符》、《阴符太白阴经》、《神机制敌太白阴经》等。书名。唐李筌撰，十卷。约二万余字，从心术到谋略，以及治军、选将、用兵、攻守、战具、工程、通信、行军、宿营、战阵、军用文书、军医、星占、杂式等，均有记述。前五卷较有价值，后五卷多为风角占卜，奇门遁甲等非科学的内容。汉、唐流传下来的兵书屈指可数，因此，本书在军事史研究方面有较高的学术价值和史料价值。现存有明汲古阁抄本、《墨海金壶》、《守山阁丛书》本等，均为十卷本。《四库全书》收录的为八卷本。（赵国胜）

太白阴符 即“太白阴经”。

太阳黑气 天文学名词。即现代天文学所称的太阳黑子。《汉书·五行志》：“河平元年三月乙未，日出黄，有黑气，大如钱，居日中。”河平元年即公元前 28 年。这是世界公认最早的太阳黑子记录。黑子是太阳表面的等离子体“气体”风暴漩涡，由于温度比周围低些，因而在太阳光球表面衬托下显暗黑色。欧洲在公元 807 年一次森林大火时第一次看到太阳黑子。1610 年望远镜发明后，意大利科学家伽利略用望远

镜可以经常观测到。（陈晓中）

太阴流珠 汞的隐名。道家炼丹称汞为太阴流珠。见《石药尔雅》。（李家明）

太极图说 书名。宋周敦颐撰。一卷。依据陈抟的《先天图》而绘《太极图》，并撰解说，故名。以精神性的太极为世界本体，提出“无极而太极”，太极生阴阳，阴阳二气交感，化生万物，万物生生而变化无穷；认为“五行一阴阳也，阴阳一太极也”，五行统一于阴阳，阴阳统一于太极，万物以无形的太极为本。即旨在说明“无极”为宇宙之本原。此说非周敦颐独创，实则是作者袭儒家《易经》和道家思想发挥而成。（李家明）

太平圣惠方 书名。北宋翰林医官院王怀隐等奉诏编。一百卷。成书于淳化三年（992）。为广泛搜集宋以前方书及当时民间验方汇编而成，分为一千六百七十门，载方一万六千八百三十四首，对方剂、药物、病证、病理均进行了论述，每门先引《诸病源候论》之理论为总论，然后列举方药，涉及内、外、骨伤、金创、胎产、妇、儿、丹药、食治、补益、针灸等科，是一部具有理、法、方、药完整体系的医书，有重要的临床价值，对后世方剂学的发展有较大影响。（郭健）

太平惠民局 宋代医疗机构名。为朝廷设立专营药物的机构，熙宁九年（1076）始设卖药所（亦名熟药所），出售药物，隶属太医局管辖。这是中国医学史上第一所官办药局。起初卖药所仅在汴京（一名东京，今河南开封）开设一处。崇宁二年（1103），已增至五处卖药所和二处“修合药所”。此时改称“太平惠民局”。政和四年（1114）后卖药所更名为“医药和民局”，“修合药所”更名为“医药和剂局”。同时，汴京以外的其他地方也陆续建立了药局。绍兴六年（1136）南宋政府在临安重新建立药局，十八年改名为“太平惠民局”。宋代药局的规章制度比较完善，设有官员负责监督熟药所，监督药材收购质量，同时强调药材保管和处理。对膏、丹、丸、散各种剂型的制作，有专人操作，并具体规定制作方法。药品检验制度、售药制度、施药制度等也有具体规定。（韩洪）

太平御览·数 篇名。载北宋李昉编纂《太平御览》卷七五〇工艺部，收集《周礼》、《周易》、《说文》、《汉书》、《三国志》、《晋书》、《唐书》以及《西京杂记》等笔记小说，《一位算法》、《法象算经》等算书中的数学史料三十条，编纂而成。（郭书春）

太平寰宇记 书名。宋乐史编著。成书于太平兴国年间。二百卷。体例因袭唐《元和郡县志》，以当时所分十三道为纲，下分州县，除分别记载沿革、户口、山川、城邑、关塞外，又增加风俗、姓氏、人物、土产、四夷等门，着重经济文化方面的记述，拓展了地理志书记载范围，为后来地理总志所沿用。收录资料颇为繁富，多唐代以前地志佚文，使不少古代珍贵地志资料得以保存。原

书至清乾隆年间逸去八卷，光绪时，杨守敬从日本辑回五卷半，刻于《古逸丛书》。（张九辰）

太岁纪年法　见“岁星纪年法”。

太清石壁记　书名。唐楚泽著。成书于唐乾元年间，讲造丹法。其中有记“造水银霜法”。即指制氯化亚汞（即甘汞 Hg_2Cl_2）。汞、食盐和硫酸盐加热能产生氯化汞。氯化汞与多余的汞又能起作用生出氯化亚汞。此书收入《道藏》中。（李家明）

太平惠民和剂局方　书名。北宋太医令裴宗元等奉诏编，系对元丰初年的《太医局方》校订后编成。成书于大观年间。五卷。二十一门，载方二百九十七首。为官药局的制剂规范。南宋绍兴二十一年（1151），许洪校订后定名《太平惠民和剂局方》。十卷。分为诸风、伤寒、一切气、痰饮、诸虚、痼冷、积热、泻痢、眼目疾、咽喉口齿、杂病、疮肿、伤折、妇人诸疾及小儿诸疾等十四门，共七百八十八方。每方之后详列主治证和药物，收载许多名方，如至宝丹、牛黄清心丸、紫雪丹、四物汤、四君子汤。而且采用丸、散等剂型，便于保存。书后附许洪《用药指南》三卷，专论药物炮制和药剂修制。流传甚广，现存南宋和元、明、清十余种翻刻本。1959年人民卫生出版社出版铅印本。（郭健）

五车　❶指古代的五种兵车。《周礼·春官·车仆》：“掌戎路之萃，广车之萃，阙车之萃，苹车之萃，轻车之萃。”郑玄注：“此五者皆兵车，所谓五戎也。戎路，王在军所乘也；广车，横陈之车也；阙车，所用补阙之车也；苹犹屏也，所用对敌自蔽隐之车也；轻车，所用驰敌致师之车也。”❷星官名。属毕宿，共五星，即御夫座 ι、α、β、θ 星和金牛座 β 星。《晋书·天文志》：“五车五星，三柱九星，在毕北。五车者，五帝车舍也；五帝坐也。”（李家明）

五气　❶五行之气，五方之气。《史记·五帝本纪》：“治五气。”北周庾信《庾子山集·配帝舞》：“四时咸一德，五气或同论。”❷指肺、心、肝、脾、肾五脏的功能活动。《周礼·天官·疾医》：“以五气、五声、五色眡其死生。”❸中医谓寒、暑、燥、湿、风为五气，喜、怒、忧、悲、恐亦为五气。（李家明）

五戎　即“五兵”。

五夺　中医术语。夺为耗损之意，指人体正常体液（气血、津液）严重损耗，身体极度虚弱时，禁用泻法的五种情况。《灵枢·五禁》曰：“形肉已夺，是一夺也；大夺血之后，是二夺也；大汗出之后，是三夺也；大泄之后，是四夺也；新产及大血之后，是五夺也。此皆不可泻。”（韩洪）

五邪　中医名词。（1）五脏病邪的总称。出自《灵枢·五邪》：“邪在肺，则病皮肤痛，……邪在肝，则病两胁中痛，……邪在脾胃，则病肌肉痛，……邪在肾，则病骨痛，……邪在心，则病心痛。”（2）《难经·四十九难》：“有中风，有伤暑，有饮食劳倦，有伤寒，有中湿，此之谓五邪。”

(3)指虚邪、实邪、贼邪、微邪、正邪五种。《难经·五十难》:"从后来者为虚邪,从前来者为实邪,从所不胜来者为贼邪,从所胜来者为微邪,自病者为正邪。"(韩洪)

五行 ❶指水、火、木、金、土五种物质。亦称五材。中国古代思想家常以此说明世界万物的生成和变化。《左传》、《国语》和《书·洪范》等书中皆有五行之说。《书·洪范》明确具体:"五行,一曰水,二曰火,三曰木,四曰金,五曰土。水曰润下,火曰炎上,木曰曲直,金曰从革,土爱稼穑。润下作咸,炎上作苦,曲直作酸,从革作辛,稼穑作甘"。说明"五行"的性质和作用。战国秦汉间出现五行相克相生学说。五行相克是"木克土、金克木、火克金、水克火、土克水"(《吕氏春秋·应同篇》)。五行相生是"木生火、火生土、土生金、金生水、水生木"(《汉书·律历志》引刘歆《三统历》)。宋明时期又有变化。王安石强调五行变化不息,谓其"成变化而行鬼神,往来乎天地间而不穷"(《洪范传》)。王廷相强调其"切于民用,不可一日而缺"(《王氏家藏集》卷三十三)。方以智则以五气释五行,谓"水为润气,火为燥气,木为生气,金为杀气,……土为冲和之气,是曰五行"(《物理小识·天类》)。五行学说的合理因素对我国古代天文、历数、医学等有重大影响。但其中也夹杂若干神秘、唯心和迷信的成分。❷古时星相家以五行生克推算命运。因亦用以称命运。❸星名。《韩非子·饰邪》:"此非丰隆,五行、太一、土相、摄提、六神、五括、天河、殷抢、岁星非数年在西也。"❹乐舞名。《史记·孝文本纪》:"高庙酎,奏《武德》、《文始》、《五行》之舞。"裴骃集解:"《五行》,周舞也。"❺史籍中《五行志》的简称。(张瑞山)

五齐 古代酒名。古代按酒的清浊及味的厚薄分为五等,称五齐。《周礼·天官·酒正》:"辨五齐之名,一曰泛齐,二曰醴齐,三曰盎齐,四曰醍齐,五曰沈齐。"五齐均为有渣未经过滤之酒,大都供祭祀之用。郑玄注:"齐者,每有祭祀,以度量节作之。"齐又可解释为造酒调米、曲及水的数量。(周嘉华)

五纪 天文学名词。(1)《书·洪范》载:岁、月、日、星辰、历数,都是记录天象的,故称五纪。《庄子·盗跖》:"五纪六位,将何以为别乎?"(2)一纪为十二年,五纪即六十年。《南齐书·高帝纪论》:"宋氏正位八君,卜年五纪。"唐杜牧《樊川集·冬至日寄小侄阿宜》诗:"家集二百编,上下驰皇王,多是抚州写,今来五纪强。"(李家明)

五志 中医名词。为喜、怒、思、忧、恐五种情志的合称。五志的活动和五脏机能有关:心志为喜,肝志为怒,脾志为思,肺志为忧,肾志为恐。怒伤肝,喜伤心,思伤脾,悲伤肺,恐伤肾。见于《素问·阴阳应象大论》。(韩洪)

五声 古乐音阶阶名。为宫、商、角、徵、羽五个音级的统称,又称"五

音”。《左传·昭公二十五年》子产论乐：“为九歌、八风、七音、六律，以奉五声。”在不同的乐曲和音阶中，五声是中国传统的音级。五声亦泛指音乐，如《庄子·外篇·天地》：“五声乱耳”。（戴念祖）

五劳 中医名词。(1)指久视、久卧、久坐、久立、久行五种过劳致病因素。见于《素问·宣明五气篇》。(2)指志劳、思劳、心劳、忧劳、瘦劳五种情志劳伤。见于《诸病源候论·虚劳候》。(3)指五脏的劳损。即肺劳、肝劳、心劳、脾劳、肾劳。《证治要诀》：“五劳者，五脏之劳也。”（韩洪）

五材 即“五行”。指金、木、火、水、土五种物质。亦指五种材质。《考工记》“以饬五材”郑玄注：金、木、皮、玉、土。《左传·襄公二十七年》：“天生五材，民并用之，废一不可”。（周嘉华）

五两 一种羽毛编织而成的测量风向和风力仪器。《宣和奉使高丽图经》记载：“立竿以鸟羽候风所向，谓之五两”。参见“缆”。（金秋鹏）

五兵 西周及春秋时期车兵及步兵等军队所用兵器的配制。又称为五戎。车五兵为：* 戈、* 殳、*戟、* 酋矛、* 夷矛。均插在车上，供车战时使用。步五兵为：* 弓矢、殳、* 矛、戈、戟，为步兵基本编制“伍”的兵器配制。步兵弓矢可以远攻，殳、戈、矛、戟等可以近战，发挥其啄割、打击、突刺的效力与协同作战的能力。古代兵书记载“兵惟杂”，“兵不杂则不利”。五兵的配置就是这一理论的体现。战国以后其说渐多，有指矛、戟、钺、楯（盾）、弓矢；有指弓、戟、矛、剑、楯等，后该词成为兵器泛称。（赵国胜）

五体 中医名词。(1)指肢体的筋、脉、肉、皮、骨等。五脏与五体有配属关系。肝合筋，心合脉，脾合肉，肺合皮，肾合骨。(2)指各种不同类型的体质。《灵枢·根结》曰：“逆顺五体者，言人骨节之小大，肉之坚脆，皮之厚薄，血之清浊，气之滑涩，脉之长短，血之多少，经络之数”。(3)亦指肥胖人、瘦人、常人、壮士及婴儿。（韩洪）

五谷 五种粮食作物的总称，始见于《周礼》。流行于春秋战国时期，古代文献上有不同记载。一指麻、黍、稷、麦、豆；又谓稻、黍、稷、麦、菽；又指稻、稷、麦、豆、麻；还有粳米、小豆、麦、大豆、黄黍等。不同的说法大致反映了某个时代、某个地区的粮食生产结构。也泛指粮食作物。（曾雄生）

五迟 中医名词。指小儿在站立、行走、毛发、牙齿、语言五方面发育迟缓。分别称为立迟、行迟、发迟、齿迟、语迟。（韩洪）

五金 金、银、铜、铅、铁五种金属之统称，与黄、白、赤、青、黑五色相应。此名始见于汉，沿用至今。《吴越春秋·阖闾内传》：“五金之英，太阳之精。”《汉书·食货志上》唐颜师古注云：“金谓五色之金也，黄者曰金，白者曰银，赤者曰铜，青者曰铅，黑者曰铁。”后人往往理解为金、银、铜、铁、锡，或泛指一般金属和日用

金属器。（何堂坤）

五夜 旧时将一夜分为甲、乙、丙、丁、戊五段，谓之五夜，又谓五鼓、五更。北齐颜之推《颜氏家训·书证》："汉魏以来，谓为甲夜、乙夜、丙夜、丁夜、戊夜；又云鼓，一鼓、二鼓、三鼓、四鼓、五鼓；亦云一更、二更、三更、四更、五更。皆以五为节。"《文选》南朝梁陆佐公（倕）《新刻漏铭》："六日无辨，五夜不分。"李善注引《汉旧仪》："昼夜漏起，省中用火，中黄门持五夜。五夜者，甲夜、乙夜、丙夜、丁夜、戊夜也。"半夜时分，亦称五夜。（李家明）

五星 亦称五纬。即金、木、水、火、土五行星。《淮南子·天文训》："五星、八风、二十八宿"。《谷梁传·序·疏》："五星者，即东方岁星、南方荧惑、西方太白、北方辰星、中央镇星是也。"北魏张渊《观象赋》："壮汉祖之入秦，奇五纬之聚映。"《汉书·高帝纪》："元年冬十月，五星聚于东井。"（陈晓中）

五度 ❶古代指分、寸、尺、丈、引。《汉书·律历志》上："十分为寸，十寸为尺，十尺为丈，十丈为引，而五度审矣。"❷中医谓量度神、气、血、形、志五者之有余不足为五度。一说指十度中的脉、脏、肉、筋、俞五度。《素问·方盛衰论》："取虚实之要，定五度之事，知此，乃足以诊。"（李家明）

五音 ❶同"五声"。亦泛指音乐。如《孟子·离娄上》："不以六律，不能正五音。"《韩非子·十过第十》："不务听治而好五音，则穷身之事也。"❷古代音韵学名词。以喉、舌、牙、齿、唇各部位发音分别命名为宫、商、角、徵、羽。（戴念祖）

五脏 或作"五藏"。系心、肝、脾、肺、肾的合称，亦为内脏总称。中医基础理论脏腑学说的组成部分。《素问·五脏别论》释其"藏精气而不泻"，故名。脏是指胸腹腔内部那些组织充实，并能贮存、分泌或制造精气的脏器。根据脏象学说，五脏是人体生命活动的中心，精神意识活动分属于五脏，加上六腑的配合，把人体表里的组织器官联系起来，构成一个统一的整体。心为五脏之主。（韩洪）

五湖 ❶先秦古籍记载吴越地区有五湖。据《国语·越语》、《史记·河渠书》，似专指太湖流域所有湖泊。但从《周礼·职方·扬州》看来，又不包括太湖。❷五大湖总称。但说法也不一致。一说是具区、洮滆、彭蠡、青草、洞庭；一说是具区、洮、滆、彭蠡、青草；一说是彭蠡、洞庭、巢湖、震泽、鉴湖；一说是太湖、射阳、青草、丹阳、宫亭；一说是洞庭、震泽、青草、云梦、巴丘。近代一般以洞庭、鄱阳、太湖、巢湖、洪泽为五湖。（宋正海）

五星占 书名。1973年底在湖南长沙马王堆三号汉墓中发现有关星象的帛书文字，约八千字，共分九章。经整理后定名为《五星占》。成书年代约在汉文帝前十年（前170）前后，是中国现有最早的一部天文著作。全书分为：木星、金星、火星、土星、水星、五星总论、木星行度、土

星行度、金星行度九部分。后三部分中列出从秦始皇元年（前246）到汉文帝前三年（前177）约七十年间木星、土星和金星的位置，并描述了它们在一个会合周期内的动态。记载金星的会合周期为584.4日，比今测值583.92日只大0.48日；土星的会合周期为377日，比今测值小1.09日；恒星周期为30年，比今测值29.46年大0.54年。远比《淮南子·天文训》和《史记·天官书》中的数据精确。（肖军）

五星聚 即“五星连珠”。

五倍子 古称“五棓”。中国特有的一种经济昆虫。主要用作药物和染料。最早记载见于《山海经》。东晋郭璞注：“七八月穗有盐粉，可酢羹，是五棓也。”大量放养始于宋代，重点产区为四川。放养技术据《图经本草》：“（五倍子）以蜀中者为胜，生肤木叶上。七月结实，无花，其木青黄色，其实青，至熟而黄，大者如拳，内多虫，九月采子曝干，生津液最佳。”《太平广记》：“峡山至蜀有蠭子……其生处盐肤树背上，春间生子，卷叶成窠，大如桃李，名为五倍子，治一切疮毒。收者晒而杀之，即不化去，不然必穿穴而出飞”。（范楚玉）

五脏论 古代中兽医学中之生理病理学理论。“五脏”为：心、肝、脾、肺、肾。唐《司牧安骥集》中收入之《马师皇五脏论》、《王良先师天地五脏论》、《胡先生清浊五脏论》及《碎金五脏论》四篇，以中国传统的阴阳五行等学说阐述家畜的生理病理，与现代家畜生理病理学相比较，虽显得简略粗疏，但有的观点至今仍值得深入研究。（范楚玉）

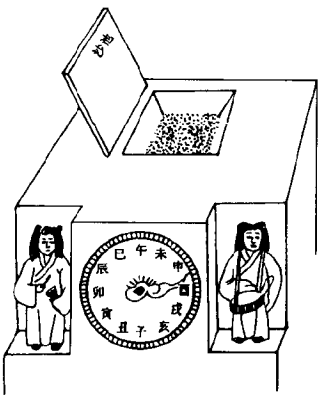
五梢砲 为三梢之砲。见“砲”。

五禽戏 一种保健体操。由三国时名医华佗模仿虎、鹿、熊、猿、鸟等动物的动作，编创而成。用以活动筋骨，疏通气血，增强体质，防治疾病。（韩洪）

五色主病 中医术语。中医诊断学望诊的组成部分。指青、赤、黄、白、黑五种面部病色所主的病证。根据五色与五脏的配属关系，青主肝病，赤主心病，黄主脾病，白主肺病，黑主肾病。《灵枢·五色篇》：“以五色命脏，青为肝，赤为心，白为肺，黄为脾，黑为肾。”另以五色辨疾病的性质。青色主寒、疡、惊、风；赤色主热；黄色主虚、湿；白色主血虚、寒；黑色主痛、血瘀、劳伤。（韩洪）

五轮沙漏 计时器。明初詹希元创造。由五轮组成，每轮三十六齿；分沙池、斗轮、减速齿轮组和时刻显示器四部分。斗轮的圆周均匀固定十六只沙斗；以流沙作动力。细沙从沙池漏出而注入其中一只沙斗，引起两边重量失衡而转动。减速齿轮组是由四对齿数分别为六齿和三十六齿的齿轮组合起来。第一个六齿的齿轮与斗轮的轴相对固定，与之咬合的一只三十六齿齿轮，又与另一六齿齿轮同轴且相对固定。如此组合下去，第四个三十六齿齿轮的轴则从一个盘面的中心穿出。盘面刻有十二时辰和昼夜百刻标志，

轴端有云形指针。又，明宋濂《五轮沙漏铭·序言》称："旁刻黄衣童子



五轮沙漏图

二，一击鼓，一鸣钲。"调节沙池底部小孔大小，使经过齿轮减速后指针在一天中恰好转一周。此沙漏因漏孔容易堵塞，后周述学加以改进。《明史·天文志》："厥后周述学病其窍太小，而沙易堙，乃更制为六轮，其五轮悉三十齿，而微裕其窍，运行始与晷协"，成为六轮沙漏。（陈晓中）

五经算术 书名。北周 甄鸾撰。二卷。注释《尚书》、《诗经》、《周易》、《周官》、《礼记》、《论语》等儒家经典中的数学、历法计算问题，对后世治经者有所帮助，亦有牵强之处。现传本为清戴震从《永乐大典》中辑出校定而成。（郭书春）

五星连珠 天文学名词。亦称"五星聚"。古代用以表示五星同时并现于天空一方的天象。《史记·天官书》："汉之兴，五星聚于东井。"《汉书·律历志》："日月如合璧，五星如连珠"，这表示是吉兆祥瑞。因五星的会合周期事实上是不可通约的，故要求五星连珠是很困难的，因此，后来只能降低要求，改为五行星相连不断共居一宫时，就称连珠。到清代钦天监又扩大范围，规定五行星的经度在45°范围内就称"连珠"。古代历法家并不停留在"五星连珠"而已，还不断追求"日月合璧"、"七曜同宫"。同宫，就是经度不超过30°。此天象古时有过，现代也有。1962年2月5日，就出现"日、月合璧，五星连珠，七曜同宫"。

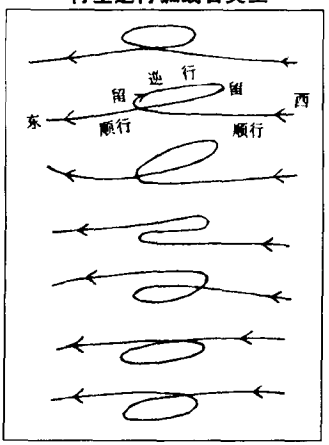
星名	水星	金星	火星	木星	土星	太阳	月亮
赤经	318°15′	320°30′	319°45′	323°45′	321°15′	318°15′	318°
赤纬	12°24′	16°45′	20°36′	15°54′	19°40′	16°08′	15°57′

（陈晓中）

五星视行 天文学名词。地球和水、木、金、火、土五星同绕太阳运行，各有不同的轨道速度，但观测者在地球上当成静止不动。因而，地球与五星轨道速度相抵之后，观测者所看到的五星在天球上运行轨迹，称为视行。行星分内、外行星两种，其视行动态有顺行、逆行、伏、留、合、冲等。《隋书·天文志》："古历五星并顺行，秦历始有金、火之

逆。又甘石并时，自有差异。汉初测候，乃知五星皆有逆行”。战国时的甘德、石申已经注意到行星运动路径的描述。《开元占经》：“甘氏曰：去而复还为‘勾’，再‘勾’为‘巳’”，“石氏曰：东西为‘勾’，南北为‘巳’”；这是指行星逆行弧线情形。行星“留”的现象，与逆行同在战国时代发现。至于“合”的现象，则稍晚，于东汉《四分历》出现。宋周琮《明天历》提出“冲”的概念，称之为“与日相望”。

行星逆行弧线各类型



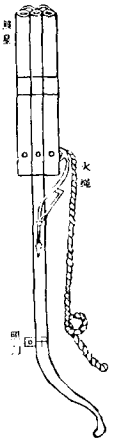
（陈晓中）

五家共井　古代著名算题。载《九章算术》方程章。甲、乙、丙、丁、戊五家共井，依次二、三、四、五、六绠皆不足如下家一绠，如各得所不足一绠，皆逮。问井深、绠长。《九章算术》以正负术入之，用方程术求解，求出井深七百二十一寸，甲二百六十五寸，乙一百九十一寸，丙一百四十八寸，丁一百二十九寸，戊七十六寸。刘徽认为此系“举率以言之”，是为中国算学史上首次明确提出不定方程问题。（郭书春）

五曹算经　书名。北周甄鸾撰。五卷。系为田、兵、集、仓、金五曹之下级官吏编写的简易数学应用书。全书共收六十七个问题，均十分浅显。唐初收入《算经十书》。尚存南宋本，藏北京大学图书馆。（郭书春）

五彩瓷器　陶瓷名词。属釉上彩瓷器中的一类。釉上彩常见的颜色有红、绿、黄、黑、紫、蓝等，实际是一种釉上多彩瓷器。创于明成化年间，嘉靖、万历时期和清康熙时期的五彩瓷器均很出色。（周嘉华）

五雷神机　多管火器。明始用。铳管五个，各长一尺五寸，重五斤。底至火门一寸，每铳各有照星。五铳为一束。后安柄，柄上总一照门。铳装柄上可以旋转，火绳夹于一铜管内，置于铳柄前，夹火绳处刚对火门，放时以手托铜管点放。一铳放后，转铳管依次瞄准点放。每发用药二钱，铅子一枚，重一钱五分，可远及一百二十步。每铳两人，一人点放，一人持铳棍为架。当时各镇所用也多有三铳者，其制大致相似。（赵国胜）



五雷神机

五德终始 亦称五德转移。起于春秋。战国邹衍由历法建正立闰之终始使之系统化，并用水、火、土、金、木的德性相克和循环变化说明五朝兴替：舜土德，夏木德，木胜土，夏继舜而有天下。殷金德，周火德，更替同理。为适应"五行配列"需要，又强调改正朔，易服色。《礼记》用此说解释"四季"，《史记》解释"四方"。始皇崇信，以秦为水德，改河为"德水"，以冬十月为首，度以六为名。西汉得到应用发展，有汉是水德、土德之争。汉以后，其说虽未能绝，争辩者鲜。宋欧阳修认此是"缪妄之说"；王夫之曰"非君子之所齿"。(宋子良)

五岳真形图 古代道家所用地图。首见于《汉武帝内传》，传为汉武帝会见西王母而得此图。绘制时间说法不一。有认为汉初甚或汉以前道士所绘者，亦有认为东晋前才出现者。古代道士视之为护身符。现存五岳真形图主要有两类：一为明正统年间刊本《道藏·洞玄部·灵图类》中的"洞玄灵宝五岳古本真形图"。原图本为彩绘手写本，以黑色表示山体，红色表示水体，黄色表示洞穴口。但《道藏》中的图已是黑白图。图中方位用文字注记，一并注记的还有水源、上山道路、山的高度及山体范围等。二为明万历二年(1574)刻石的"五岳真形之图"，图碑现存河南登封中岳庙。图纵约 108 厘米，横约 67 厘米。各山岳之下均有一段文字说明。万历三十二年河南监察御史方大美令人依此石刻为底图，刻一更大图碑(300×100 厘米)。(郑锡煌)

五星动态表 五星在一个会合周期内顺行、逆行、留、伏的弧段和日数等的历表。战国时期，行星动态是同会合周期一起研究的。据《开元占经》卷二十三："甘氏曰：岁星凡十二岁而周。皆三百七十日而夕入于西方，

外 行 星

动态		火星	木星	土星
晨始见		去日半次	去日半次	去日半次
顺行	日行	$\frac{53}{92}$度	$\frac{2}{11}$度	$\frac{1}{15}$度
	日数	276日	121日	87日
留	日数	10日	25日	34日
逆行	日行	$\frac{17}{62}$度	$\frac{1}{7}$度	$\frac{5}{81}$度
	日数	62日	84日	101日
留	日数	10日	$24\frac{3}{7308711}$日	$33\frac{862455}{19275975}$日
顺行	日行	$\frac{53}{92}$度	$\frac{2}{11}$度	$\frac{1}{15}$度
	日数	276日	$111\frac{1828369}{7308711}$日	85日
伏行	日行	$\frac{73}{92}$度	$\frac{1}{12}$度	$\frac{3}{15}$度
	日数	$146\frac{15689700}{29857373}$日	$33\frac{5163102}{7308711}$日	$37\frac{17170170}{19275975}$日
一见		$780\frac{15689700}{29857373}$日	$398\frac{5163102}{7308711}$日	$377\frac{18032625}{19275975}$日

内 行 星

动 态		水 星	金 星
晨始见		去日半次	去日半次
逆 行	日行 日数	2度 1日	$\frac{1}{2}$度 6日
留	日数	2日	8日
顺(慢)行	日行 日数	$\frac{6}{7}$度 7日	$\frac{33}{46}$度 46日
顺(疾)行	日行 日数	$1\frac{1}{3}$度 18日	$1\frac{15}{92}$度 184日
伏	日行 日数	$1\frac{7}{9}$度 $37\frac{122029606}{134082297}$日	 83日
夕始见		去日半次	去日半次
顺(疾)行	日行 日数	$1\frac{1}{3}$度 $16\frac{1}{2}$日	$1\frac{15}{92}$度 $181\frac{45}{107}$日
顺(慢)行	日行 日数	$\frac{6}{7}$度 7日	$\frac{33}{46}$度 46日
留	日数	$1\frac{1}{2}$日	$7\frac{62}{107}$日
逆 行	日行 日数	2度 1日	$\frac{1}{2}$度 6日
伏逆行	日行 日数	$\frac{4}{15}$度 24日	$\frac{7}{8}$度 $16\frac{1295352}{9977337}$日
一 复		$115\frac{122029605}{134082297}$日	$584\frac{1295352}{9977337}$日

三十日复晨出于东方。”即已把木星在一个会合周期内见、伏的日数分别叙述。对金星、水星则分别给出一个会合周期内顺、逆行和伏的日数。《五星占》提供自秦始皇元年(前246)到汉文帝前三年(前177)七十年间的木、土、金位置表和这三星在一会合周期内的动态。《三统历》关于五星在一个会合周期内的动态,称为五步;列表如上。(陈晓中)

五星会合周期 天文学名词。古代有不同定义。唐《大衍历》以前定义为:从晨始见到下一次晨始见的时间间隔。之后,则定义为:行星连续两次与太阳相合的时间。长沙马王堆出土帛书《五星占》展示了秦汉之际,人们对五星会合周期认识的进步;其中金星会合周期的误差小于+0.5日。到西汉《三统历》的五星会合周期,与现代值比较,误差最大的是火星,相差0.588日;最小的是水星,只差0.032日。到《大明历》,误差最大的火星,也没有超过百分之一日,至于水星的值,已近于现值。各主要历法的五星会合周期见附表。(陈晓中)

历代历法的五星会合周期表

历法	年代	木星	火星	土星	金星	水星
五星占	前四世纪	395.44	—	377	584.4	—
三统	-7	398.706	780.525	377.935	584.130	115.910
四分	85	398.846	779.532	378.059	584.024	115.881
乾象	206	398.880	779.485	378.080	584.021	115.883
景初	237	398.942	779.815	378.095	584.089	115.873
元嘉	443	398.873	779.759	378.080	583.957	115.881
大明	463	398.903	780.031	378.070	583.931	115.880
皇极	604	398.882	779.899	378.089	583.917	115.878
大业	597	398.882	779.926	378.090	583.922	115.879
戊寅	619	398.882	779.926	378.090	583.918	115.879
麟德	665	398.868	779.911	378.077	583.918	115.880
大衍	728	398.875	779.935	378.092	583.892	115.881
宣明	822	398.874	779.928	378.081	583.910	115.880
崇元	893	398.886	779.920	378.080	583.900	115.880
应天	960	398.886	779.920	378.081	583.899	115.880
崇天	1024	398.872	779.921	378.080	583.909	115.880
明大	1064	398.885	779.937	378.088	583.902	115.877
纪元	1106	398.886	779.930	378.092	583.903	115.876
乾道	1167	398.886	779.930	378.092	583.896	115.876
知微	1182	398.886	779.932	378.090	583.901	115.876
统天	1199	398.885	779.930	378.092	583.903	115.876
成天	1271	398.886	779.929	378.092	583.903	115.876
授时	1281	398.880	779.929	378.092	583.903	115.876
晓庵新法	1628	398.880	779.929	378.092	583.903	115.876
现代值		398.884	779.937	378.092	583.922	115.878

天 ❶诸星罗列的空间；地球大气之外的太空，与地相对应。❷人目所见日、月、星辰作周日视运行所附着的天穹。如古代盖天说、浑天说中所说的天。《诗·唐风·绸缪》："三星在天。"❸指自然界。荀子《天论》："列星随旋，日月递照，四时代御，阴阳大化……是谓之天。"清戴震《原象》："日之发敛，以赤道为中，月之出入，以黄道为中，此天所以有寒暑进退，成生物之功也。"❹俗称一日为一天；但严格而言微有差别。天，指完整一周；如周天。天体过子午线曰"南中天"。日，则一昼夜为其长度；日之长短不一，最长（12月23日），最短（9月16日），相差51秒。❺谓气候季令为天，如：春天，三伏天，三九天等。❻人们想像中的万事万物的主宰。《书·泰誓上》："天佑下民"。（陈晓中）

天干 见"干支"。

天元 ❶历法名。周历建子，以今农历十一月为正月，后世以周历得天之道，谓之天元。《后汉书·陈宠传》："夫冬至之节，阳气始萌，故十一月有兰、射干、芸、荔之应。《时令》曰：'诸生荡，安形体'，天以为正，周以为春，……周以天元，殷以地元，夏以人元。"❷谓岁时运行之理。《史记·历书》："王者易姓受命，必慎始初，改正朔，易服色，推本天元，顺承厥意。"司马贞索隐："言王者易姓而兴，必当推本天之元气行运所在，以定正朔，以承天意，故云承顺厥意。"❸算学术语。天元术中的未知数，常简记为元；又常作"天元一"、"天元术"的简称。参见"天元一"、"天元术"。（李家明）

天历 太平天国颁行的历法。于1852年起施行，以一年为366日，分十二个月，单月31日，双月30日，大小月相间，不置闰月，不以月亮圆缺定月份。二十四节气中除立春、清明、芒种、立秋、寒露、大雪为16天外，其余皆15天。以节气置于月首，中气置于月中，固定不变；还以干支纪年、月、日，与夏历相同，但有三地支：开（亥）、好（丑）、荣（卯）改称而稍异；星期顺序依照西法。但干支和星期日分别比夏历的干支和公历的星期日提早一天。该历每四十年一加，加的年份每月33日，共396天。按此计算，每年平均年长366.75日，较一回归年增长1.5日有奇，经二十年差一月，误差很大。太平天国己未九年（1859）洪仁玕订正历法，称为"太平新历"，规定每隔四十年为一斡年，逢斡之年每月28日（这年每个节气都是14天）。这样就使平均年长成为365.25日，与回归年长大致相等。《天历》还把每年各季节草木萌芽、气象变化、农事活动等附在下一年历书中日期的后面，以供参用。《天历》在长江流域一带行用十四年之久。（陈晓中）

天文 天文学名词。天空中有关日、月、星辰的运行、变化等天象的通称。《易·彖传·贲》："观乎天文，以察时变"；《易·系辞传》："仰以观于天文，俯以察于地理；是故知幽明之故。"《淮南子》书中有《天文训》，《汉书》有《天文志》等。《淮南子·天文训》："文者象也。"宋范仲淹《老人星赋》："名尊五福，位列三光，发天文之炳焕，符帝德

之悠长。"（陈晓中）

天节 即"虚宿❶"。

天生 汞的隐名。道家炼丹，称汞为天生。见《石药尔雅》。（李家明）

天对 篇名。唐柳宗元著。收入《河东先生集》、《柳宗元集》。是对战国时屈原《天问》中一些问题的解答。认为世界是由元气构成的。在天地未形成之前，宇宙间只是一团混沌的元气。元气是阴、阳和天三者的统一。世界万物的运动变化只是由于阴阳二气的相互作用，并无其他神秘的力量。提出了"无中无穷，穷际乎天则"的宇宙既无中心亦无边界的思想。（肖军）

天问 《楚辞》篇名。战国楚人屈原著。全篇由一百七十多个问题所组成。对天反问，具有深刻的探索精神。内容包括自然现象、神话传说、历史人物等方面。提问中问到了九重天的宇宙结构，说明当时中国有这种假说。（肖军）

天论 篇名。唐刘禹锡著。收入《刘梦得文集》、《刘禹锡集》。分上中下三篇。是对柳宗元的《天说》作的进一步补充说明。否定"天人感应"说，认为"天"是"有形之大者"，"人"是"动物之尤者"。并进一步提出"古所谓无形，盖无常形耳，必因物而后见耳"的思想。（肖军）

天豕 即"奎宿❶"。

天择 生物学术语。十九世纪末，清人严复在《天演论》中首先将英语 natural selection 译为"天择"。而日文则译为"自然淘汰"。后来中国学界将"天择"与日译之"自然淘汰"相结合，译为"自然选择"。（汪子春）

天驷 即"房宿❶"。

天浊 即"毕宿❶"。

天说 篇名。唐柳宗元著。收入《河东先生集》、《柳宗元集》。阐述了天没有意志，而是物质实在的观点。认为天、地、阴阳与瓜果草木同属自然现象，是物质存在的不同形式。"功者自功，祸者自祸"，否认人与天之间的互相感应。（肖军）

天根 即"氐宿❶"。

天浴 宋元时期出现之浴蚕卵技术。从以前"浴卵"增健发展至生理上之择优。南宋初《陈旉农书》："待腊日或腊月大雪，即铺蚕种于雪中，令雪压一日，乃复摊之架上"。这一锻炼蚕卵办法，到元代成为定型之选优汰劣措施。《农桑辑要》："腊日，取蚕种，笼挂桑中，任霜露雨雪飘冻，至立春收，谓之天浴。盖蚕蛾生子有实者、有妄者，经寒冻后不复狂生。唯实者生，蚕则强健有成也"。用极限环境进行集团群选法，至今仍有参考价值。（范楚玉）

天道 ❶泛指天体运行现象。《后汉书·律历志中》："以新历上考春秋中有日朔者二十四事，失不中者二十三事，天道参差不齐。"❷指自然界规律。荀子《天论》："天有常道矣，地有常数矣。"王充《论衡·乱龙》："彗星出，天道自然，非人事也。"王禹偁《待漏院记》："天道不言，而品物亨。"❸指天理。《国语·周语中》："先王之言有之曰，天道赏善而罚淫"；《易·谦》："谦亨，天道下济而光明。"❹指天文测候授时制

历，《古今图书集成·钦天监部》："古之时，分羲和以职天道，以正四时。"❺天命观含义。《史记·伯夷列传》："或曰天道无亲，常与善人"，指天道公正无偏。古代最初以天象推测吉凶，充满天命迷信色彩，殷周时代利用为神权统治的工具。及至春秋时代，开始动摇天道主宰人事观念，如《左传·鲁昭公十八年》："郑国子产曰：'天道远，人道迩，非所及也。'"庄子则主张"天道无为而自然"的哲学思想。但管子则强调了解自然，《管子·形势》："得天之道，其事若自然。"宋王安石则指出天命的不足信，称："盖天道远，先王虽有官占，而所信者人事而已。"明清之际，王夫之较正确地论述天道与人道之关系与区别，认为："人之道，天之道也；天之道，人不可以之为道者也。"（陈晓中）

天数 ❶象数学名词。初见于《易·系辞上》："天数五，地数五，五位相得而各有合。天数二十有五，地数三十，凡天地之数五十有五。"一、三、五、七、九五个奇数称为天数，其和为二十五。二、四、六、八、十五个数为地数，其和为三十。❷天文学、哲学名词。指在天象变化中所反映的天道性命。《史记·天官书》："幽厉以往，尚矣。所见天变皆国殊窟穴，家占物怪，以合时应，其文图籍机祥不法。是以孔子论六经，纪异而说不书。至天道命，不传。传其人，不待告；告非其人，虽言不著。昔之传天数者，高辛之前，重、黎。于唐、虞、羲、和。……在齐，甘公；楚，唐昧；赵，尹皋；魏，石申"。"夫自汉之为天数者，星则唐都，气则王朔，占岁则魏鲜。"（薄树人）

天井堰 见"漳水十二渠"。

天元一 算学术语。（1）古代以*天元术所列方程中的未知量，相当于今之 x。约出现于北宋。现存古算书中最早见于李冶《测圆海镜》。（2）单位一。此概念见于南宋秦九韶《数书九章》。（孔国平）

天元术 算学术语。为立和解一元高次数学方程式的一种表达法。约十二世纪在北方出现。后盛行于金、元时代。以"元"代表方程式中的未知数 x，或以"太"代表常数项。列式时把"元"字或"太"字写在数码的右侧。如 $||_{元}$，即表示 $2x$。或单写"太"，如 $||_{太}$ 也表示 $2x$。写了元便不写太，写了太便不写元。方程式的各项先是从下而上，即，太在元下，太是常数项，元是 x 项，元上一项是 x^2 项，等等。太下是 x^{-1}（即 $\frac{1}{x}$）项，等等。后来改为从上而下，则情况与上述正相反。元李冶《测圆海镜》用前者，《益古演段》用后者。两书是现存最早使用天元术的数学著作。用数码时正负数则以红、黑区别。但为了书写方便，有的在数码的个位数上加一捺，表示这数为负。如，-336，记作 ||| 三 丅。天元术的方法一般是根据题目中的已有条件，立天元一为未知数（所求数），依据题目所给的数据，立出两个数值相等的多项式，然后相减，构

成一个一端为零的方程式。解之，得数。天元术不仅能解一元二次方程，还可解一元高次方程。天元术后来发展为天、地*二元术，天、地、人*三元术，直到天、地、人、物*四元术。（严敦杰）

天文书 书名。(1)宋王安礼著。共十六卷。(2)阿拉伯阔识牙耳(Kashyar)撰。明西域人马哈麻等译。四卷。有明洪武内府刊本。为西域天文历书，卷首有原序及吴伯宗序。（肖军）

天文志 古代纪传体史书中专门记载天文学（不包括历法）和天文异象的篇章。肇始于《史记·天官书》。至《汉书》中始定名为天文志。其内容主要包括：宇宙理论，恒星知识，日、月及五星知识，天文仪器，分野等等。其大部分篇幅则记载各种古人所认为的异常天象。（严敦杰、肖军）

天文图 ❶泛指与天象或天文学有关的图画及图解。南宋王应麟《玉海》第一卷“天文图”即取此义。其所录如《魏氏日旁气图》、《陈卓星图》等均为描绘实际天象的图画。而梁《天文五行图》、《长庆算五星所在宿度图》、《元祐四时中星图》等均为某种图解。❷(1)南宋*黄裳于绍熙年间所绘的全天星图，题称《天文图》。参见“苏州石刻天文图”。(2)明代杨子器在今江苏常熟所刻、正德元年(1506)计宗道重刻的石碑全天星图，也题称《天文图》。今人通称《(江苏)常熟石刻天文图》。本图为翻刻、订正苏州《天文图》而作，图上绘星一千四百六十六颗。全图形式与《苏州石刻天文图》相似，星座连线则差别较多。❸今人对新发现的古代星图或其他天文图形，也常以天文图名之。如《北京隆福寺藻井天文图》、《傣文石刻天文图》等。但这些名称因无原题依据，故也可能被另外的人冠以别的题名，如《北京隆福寺明绘古星图》，傣文碑刻上的《九曜位置图》等。（严敦杰、薄树人）

天文录 书名。南朝祖暅撰。三十卷。原书已佚。但从《开元占经》、《太平御览》等书中可以辑出若干文字。其中所引石申、甘德、巫咸三家星经，尚是隋以前旧文，可供参考。其论分野及天体学说，颇具新意。王应麟《玉海》有《天文录经要诀》一卷，抄祖暅书。又，释文莹《玉壶清话》引述《天文录》节，知宋代此书尚存。（严敦杰）

天平渠 见“漳水十二渠”。

天生桥 又称“天然桥”。两端与地面连接而中间悬空的桥状地形。是由于岩溶作用形成暗河，顶板崩塌后留下部分顶板所致。明徐霞客即采用民间“天生桥”俗语来描述此种地形。在云南东南文山的盘龙江上，天生桥成串分布。（郑俊祥）

天问略 书名。明耶稣会士阳玛诺撰，周希令、孙贞时、于应熊等同阅。一卷。首次介绍了伽利略用望远镜观测的新发现：木星有四颗卫星，银河由密集的恒星组成，金星亦有盈亏现象等。论述了太阳的黄道运动和节气以及昼夜长短等问题。

解释了月相和交食深浅的原因。对托勒密体系十二重天说的描述，具有较浓的宗教意味。（肖军）

天体仪 天文仪器。清制八件大天文仪器之一。由比利时传教士南怀仁于康熙十二年（1673）监造而成。直径2米，上布列六等星为止的一千八百七十六颗星，分二百八十二星官，皆按中国传统三垣二十八宿体制。还在中腰刻天赤道、黄道、银河；以及二十四节气和黄道十二宫。仪器的子午圈和地平圈附在天球周围；极高可调，以适合当地纬度。子午圈顶部有“火球”表示“天顶”。地平圈周围有水槽以取水平，并刻十二时辰及三十二方位。赤道与黄道圈按360°刻度，每度60分。赤道南北还刻纬圈。黄道经线的交汇点标有黄极。赤极附时角盘，直径二尺，固定在子午圈上，盘上装游表，可以自转指示日度，又可随天球旋转示明时刻。仪器装饰典雅，雕刻工艺精美。史载：此仪可用以求某节气某星中天时刻，太阳出没，某星于某一时刻的地平方位、高度等六十多种用途。现存北京古观象台上。（陈晓中）

天和历 古历名。北周甄鸾制订。武成元年（559）议造周历，天和元年（566）采用甄鸾的《天和历》。此历以$365\frac{5731}{23460}$日为岁实；$29\frac{153991}{290160}$日为朔策。闰周用三百九十一年有一百四十四闰，恰和祖冲之的《大明历》置闰法相一致。施行至宣政元年（578），共用十三年。（陈晓中）

天保历 古历名。北齐宋景业编撰。成于天保元年（550）。以$365\frac{5787}{23660}$日为岁实，$29\frac{155272}{292635}$为朔策。一近点月等于$27\frac{162261}{292635}$日，一交点月缺。本历从天保元年用至承光元年（577）。共行用二十八年。（严敦杰、肖军）

天演论 书名。清严复译自英国赫胥黎（T. H. Huxley，1825—1895）所著《进化论与伦理学》。光绪二十一年（1895）译成。全书分上下两卷，上卷为生物进化，下卷为伦理学。共三十三篇。二十四年在自己创办的天津《国闻报》上连载，后又有木刻、石印、铅印等版本，为我国近世较早的一本直接介绍西方科学重要理论著作的译述。译文非逐句全译，系按意改写和阐发，所译部分只是原著的前两章。附按语并作序，表明自己的观点，还宣传斯宾塞的思想。此书出版后，“物竞天择，适者生存”的观点遂流行于世。在列强欺凌中国的形势下，对当时国内主张变法图强和提倡维新运动起了积极作用。（王允红）

天人感应 关于天人关系中一种神秘观念。认为天能干预、支配人事，人的行为也能感应上天。自然界的灾异和祥瑞表示着天对人的谴责和褒奖，而人君的某些行政措施，或者人间用某些宗教仪式也能感动上天，促使它改变原来的安排。殷

周有“天人之际”说。《易经》有“天人合一”。战国阴阳家以五行相生相克比附人类社会。西汉董仲舒借助主观类比，从“人副天数”、“天人同类”、“同类相动”推出“天人感应”，使天人关系学说系统化、理论化，成为封建神学体系的基础，也成为帝王统治法宝。至东汉逐渐变成谶纬神学。唐柳宗元起而反对，提出“天人不相预”。后世流行的“六壬”、“占星”、“看风水”多与“天人感应”有渊源关系。（宋子良）

天元一释 书名。清焦循撰。撰于嘉庆二年（1797）。三卷。作者研治元李冶《测圆海镜》、《益古演段》过程中，觉其端绪丛繁，鲜能知要，故参考秦九韶《数书九章》，会通其理，择要释明。对天元术的立法之意，正负相消、盈朒和较之理，抉其所以然，使人晓知古法之妙。此书与李锐校勘的《测圆海镜》、《益古演段》相辅而行，对复明天元术起了积极作用。因秦九韶书中亦有“天元一”，时人混同为一，焦循遂在书末对秦九韶、李冶两家天元术的殊异作了考订辨别，以正“李演秦说”之误传。收入《里堂学算记》、《中西算学丛书》、《富强丛书续集》等。（吴裕宾）

天关客星 客星名。北宋至和元年五月二十七日（1054.7.4）凌晨，在天空东方出现一颗亮星，与太白金星相似，位于天关星（金牛座 ζ）附近。《宋会要》：“嘉祐元年（1056）三月，司天监言：客星没，‘客去之兆也’。初，至和元年五月，晨出东方，守天关，昼见如太白、芒角四出，色赤白，凡见二十三日”，此即超新星爆发的现象，中国天文学史界称之为天关客星。十八世纪后，有人在天关星附近发现有一块外形似蟹的星云，取名蟹状星云；1921 年又发现它不断膨胀，就其速度反推得出乃为约九百年前从一个中心发出；经证实是超新星爆发而成。从它发出可见光，γ 射线，X 射线，和无线电波等多波段辐射，其辐射都有一个周期约$\frac{1}{30}$秒的稳定脉冲，它就是以往曾预言的中子星，现已为国际天文界广泛承认。（陈晓中）

天学会通 见“历学会通”。

天学初函 书名。明徐光启、李之藻编。全书约于天启五年（1625）汇成。天启年间刊刻。五十六卷。全书分理、器二编：理编十种，为天主教教义及其神哲学；器编十种，为介绍西方科技知识的著作。其中天文学方面有李之藻撰《浑盖通宪图说》二卷，卷首一卷，熊三拔校，周子愚、卓尔康记《表度说》一卷，阳玛诺撰《天问略》一卷，熊三拔撰、徐光启记《简平仪说》一卷等。（肖军）

天经或问 书名。清游艺撰。艺字子六，号岱峰，福建建宁人。约在康熙年间，为解答有关天文、气象、地理等问题，参阅古今中外有关著作百余种，写成此书。分前、后二集。共述七十二个问题，比较全面地解释了自然变化的一些道理，其中对风、雨、云、雷、电、露、霜、雾、虹等现象的论述条理较清晰，为介绍西方气象科学知识的早期著作之一。有书林大集堂

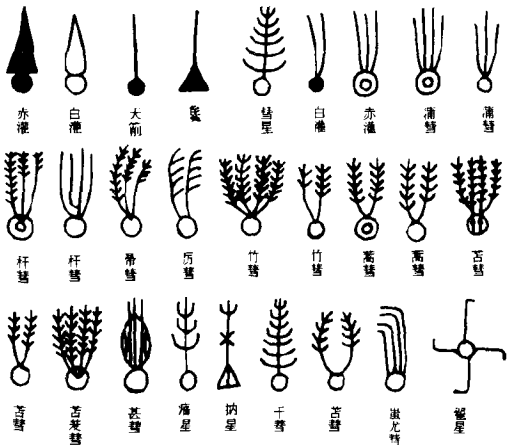
刊本、《四库全书》本及日本享保年间抄本。（艾素珍）

天圆地方 中国最古最原始直观的宇宙观，认为圆盖似的天罩在平直的大地上。方是平的意思。其后发展出第一盖天说。以天圆如张盖，地方如棋局；天形南高而北下，极在天之中，而在人之北，天旁转如推磨而左行；日、月右行，随天左转；日朝出阳中，暮入阴中，阴气暗冥，故没不见；夏时阳气多，阴气少，阳气光明与日同辉，故日出即见，无蔽之者，故夏日长；而冬季则相反。天圆地方说，《大戴礼记·天员篇》及《吕氏春秋·季春纪·圜道》有记述。（陈晓中）

天理人欲 见"人欲"。

天水冰山录 书名。明世宗时首辅严嵩在南昌、袁州、分宜三处的财产籍没之册。三卷。原本已佚，现存本系清雍正六年（1728）周石林据残本重录整理而成。其中卷二记录织物品种和衣物，有匹料一万四千三百三十一匹零一段，男女衣服一千三百零四件，丝绵八十七斤，刻丝画，补四十副。还记录了一些纺织品的产地、工艺特点、纹样图案及服装样式等，是研究明代纺织史和服装史的重要资料。收于《知不足斋丛书》、《丛书集成初编》。（张琼）

天文气象杂占 帛书名。1973年于湖南长沙马王堆三号汉墓中出土。宽约150厘米，高48厘米，是一种以天文、气象占验吉凶的书。内容可划分为云、气、星、彗星四部分。其中用毛笔单线绘出的彗星图极为罕见，上面画有二十九个形态各异的彗星，是世界上迄今发现的最早的有关彗星形态的记录。据考



天文气象杂占中的彗星图（摹本）

证此幅帛书的传抄至迟不会晚于西汉初年。（肖军）

天津机器局 即“天津机器制造局”。

天津中西学堂 见“北洋西学堂”。

天津水师学堂 学校名。清末设在天津的海军学校。光绪六年（1880）直隶总督李鸿章奏设。仿英国海军教习章程制订条例和计划。前福建船政提调吴仲翔任总办，严复为总教习，聘英国军官教练，招收十四岁以上十七岁以下青年入学，光绪十四年有学生一百二十人。分设驾驶、管轮两科。学习英语、舆地图说、算学、几何、代数、三角、驾驶、测量、推算、重学（力学）、化学、格致等课程，并习汉文，训演外国水师操法。学制五年（光绪十九年以后改为七年），四年在学堂学习各种课程，一年上练习船实习。毕业后分往北洋海军任职，或选赴国外留学。光绪二十六年八国联军侵占天津，学校被毁、停办。（李家明）

天津电报总局 官办电讯机构。清光绪六年（1880）李鸿章奏请为敷设天津至上海电报线而建，总局设天津，盛宣怀任总办。又在大沽口、镇江、上海等地另设七个分局。八年改为官督商办企业，又铺设通往苏、浙、闽、粤等省线路。十年总局迁上海，称“上海电报局”。（孙剑）

天下郡国利病书 书名。明末清初顾炎武著。作者自二十七岁起，潜心读书，从《大明一统志》、大量府州县方志、《明实录》、二十一史，以及历朝奏疏、文集等大量文献中搜集有关舆地、军事、经济资料。五十岁时，分之为两部分，将有关全国各地水利、资源、户口、田赋、兵役等经济、军事利病部分编定为此书，另有关舆地的部分编为《肇域志》。本书属未成之作，道光年间刻本分为一百二十卷。首为舆地山川总论，次以两直隶、十三布政使司分区，涉及各地政区沿革、山川、城池、古迹、市镇、风俗、赋役、屯垦、水利、兵防等项内容。每省前均有地图，名曰“图录”；并录有西域、交趾及海外诸国。有清嘉道年间龙万育传抄刻本、《四库全书》本及《四部丛刊》三编影印本等。（赵荣、宋正海）

天津机器制造局 简称“天津机器局”。清政府办的军用企业。同治六年（1867）由三口通商大臣崇厚在天津创建。初名“天津军火机器总局”。由英商兼充丹麦使馆领事密妥士（J. A. T. Meadows）一手筹办，主要技术人员亦系英人。雇用工人约一千四百至二千五百人，开办经费共二十余万两。九年由直隶总督李鸿章接办，易为此名。增添设备，不断扩充，常年经费由天津、烟台两海关拨用“四成洋税”，每年约三十余万两。自光绪六年（1880）起，每年又在户部西北边防饷内增拨一万两。十四年后又从海军衙门拨支洋药厘金作为常年经费补助。该局分东、西两局。东局设城东贾家沽，以制造火药、枪炮、子弹和水雷为主；西局设在城南海光寺，以制造军用器具、开花子弹及布置水雷

用的轮船和挖河船为主。此外，东局还附设有水师、水雷、电报学堂。十九年，又增建一座炼铁厂。二十一年，改称“北洋机器制造局”。二十六年，遭八国联军破坏。（张柏春）

天津头等二等学堂 见“北洋西学堂”。

〔卜〕

卄人 卄，“矿”的古字。卄人，掌管矿产。《周礼·地官·卄人》：“掌金玉锡石之地，而为之厉禁以守之。”（李仲均）

贝勒（Эмиль Васильевич Врещнедер，1833—1901） 俄国人。生于里加。1866—1883年任驻华使馆医师。研究中国植物和中西交通史，写有不少论文，其中大部分用英文发表在上海亚洲文会的会刊上。著作有《中国植物》、《先辈欧人对中国植物的研究》、《西人在华植物发现史》（二卷）、《元明人西域史地论考》（二卷）等。（王允红）

贝琳（？—1490） 明金陵（今江苏南京）人，字宗器，号竹溪拙叟。少从军，后思脱戎籍，遂往北京习天象之学，为天文生。因占候有功，授刻漏博士，后升为五官灵台郎。成化六年（1470）任南京钦天监监副，并开始研究阿拉伯天文学。用七年时间编著《七政推步》七卷。此书采用黄道坐标系和六十进位制，系统介绍了用托勒密体系推算日月五星运行和日月交食的方法。首次从波斯文译出七天一周计日法和十二个月的名称，并载有中国第一份中西恒星星名对照表。著有《百中经》、《回回历法释例》。（肖军）

内柱 见“金柱”。

内插法 即“招差术”。

内军械所 即“安庆内军械所”。

少广 算学术语。（1）九数之一。后发展为《九章算术》之第四章，以御积幂方圆。包括少广术、开方术、开圆术、开立方术、开立圆术及二十四道例题，都是已知面积、体积求边长、直径或圆周的方法，提出世界上最早的开平方、开立方法则。（2）即小广。《九章算术》少广术是已知面积及由若干小广构成的广，求其从的方法，推进了求最小公倍数的方法。（郭书春）

少俞 上古黄帝时人。俞跗之弟。黄帝之臣。医术多与俞跗相同。今本《黄帝内经》中，某些篇节以黄帝、少俞问答方式行文。（朱敬）

少广补遗 书名。清初陈世仁著。六篇。未刊刻，后抄入《四库全书》。本书研究垛积之法，给出已有及新创的三十七个垛积公式及若干个变形公式，分为平尖、立尖、倍尖、方尖、再乘尖、抽奇平尖、抽偶平尖、抽偶数立尖、抽奇数立尖、抽奇偶数方尖、抽偶再乘尖、抽奇再乘尖等十二类，在中国级数研究方面占有重要地位。（高宏林）

少广拾遗 书名。清梅文鼎著。一卷。康熙三十一年（1692）成书。为作者答复友人关于高次开方法的询问而作。全书以贾宪开方作法本源为核心，系统阐述开高次方程的

立成释锁法。从开平方到开十二次乘方，各举一例，用笔算演开方细草。（郭书春）

少广缉凿 书名。清夏鸾翔撰。继承戴煦用迭代法逼近平方根的方法，得到相当于“牛顿法”的开诸乘方捷术。夏氏的迭代公式是设 $f(x)=\delta x^n+a_{n-1}x^{n-1}+\cdots+a_1x-c$ $(\delta=\pm1,c>0)$，若 $f(a)f(b)<0\ (a<b)$，则当 $f(x)$ 在 $[a-1,b]$ 上递减，取 $\Delta_a=f(a-1)-f(a)-\delta$；当 $f(x)$ 在 $[a,\ b+1]$ 上递增，取 $\Delta_b=f(b+1)-f(b)-\delta$。令 $X_1=a$（或 $X_1=b$），有

$$\begin{cases}X_{k+1}=X_k+\dfrac{f(X_k)}{\Delta_a} & \text{当 } f \text{ 减},\\ X_{k+1}=X_k-\dfrac{f(X_k)}{\Delta_b} & \text{当 } f \text{ 增}。\end{cases}$$

诸可宝在《畴人传三编》中对此评论道：“尝专立捷术，以开各类乘方通为一术，可径求平方根数十位，不论益积、翻积俱为坦途”。（王荣彬）

少广正负术 书名。清孔广森著。六卷。内篇三卷，外篇三卷，约乾隆四十五年（1780）前后成书，六万余字。内篇主要讨论高次方程解法，外篇主要讨论高次方程应用，其中主要有“割圆弧矢”、“新设三角法”、“勾股难题”、“斛方补问”等。该书收入孔广森《顎轩孔氏所著书》及《指海》、《藏修堂丛书》中。（许义夫）

日法 历法术语。回归年（岁实）和朔望月（朔策）的长度都不是整数日，中国古代历法用分数来表示这两个数据，但各历的定义略有不同。（一）朔策分数的分母称为日法。如《三统历》：$\frac{2392\text{月法}}{81\text{日法}}$；但岁实数的分母则另有他名。《乾象历》、《黄初历》、《景初历》、《三纪甲子元历》、《元嘉历》、《大明历》、《大同历》、《孝孙历》、《大象历》、《大业历》、《戊寅元历》等有相似情况。（二）岁实分数的分母称为日法。如《古六历》：$\frac{1461\text{周天}}{4\text{日法}}$；但朔策数的分母另有他名。《符天历》、《调元历》有相似情况。（三）岁实和朔策两分数的分母同名、异值。此时常在日法前加字以资区别。如《皇极历》有朔日法和气日法。（四）岁实和朔策两分数的分母同名、同值。如《乾兴历》：岁实为 $365\frac{1958\text{斗分}}{8000\text{日法}}$；朔策为 $29\frac{4244\text{朔余}}{8000\text{日法}}$。又如《开禧历》：岁实为 $\frac{6172608\text{岁率}}{16900\text{日法}}$；朔策为：$\frac{400067\text{朔率}}{16900\text{日法}}$。《奉天历》、《庚午历》等十多家有相似情况。（陈晓中）

日晷 亦称“日规”。古代观测太阳影子以定时刻的一种天文仪器。起源于“圭表”，“晷”的古义是太阳影子。大多是赤道式，也有地平式的。明末才传入多种其他方向晷面的日晷。由晷盘面和晷针构成，晷盘是刻有时刻线的盘，中心装有与盘面垂直的针。赤道式日晷的晷盘倾斜装在基座上，晷盘表示天赤道，而晷针穿过中心，与地平面所夹的角度等于当地纬度。晷盘的两面周

围各刻子、丑、寅、卯、辰、巳、午、未、申、酉、戌、亥十二时辰；春分以后看向南一面，秋分以后则看背面；晷针影子随太阳运行而移动。每个时辰又分为“时初”和“时正”，针影投射在刻度盘上不同位置，表示不同时刻，针影投射在正下方为“午正”时刻。现存故宫博物院太和殿前的清代日晷和北京古观象台晷影堂南面的日晷，都是赤道式日晷。隋时出现地平式日晷的雏形。开皇十四年（594）鄜州司马袁充献上晷影漏刻数据。以均匀刻划出他计算成地平式的“十二辰”，来和漏壶相比较，求出冬至、夏至和春分、秋分时，太阳移动一“辰”的漏刻数。把袁充的数据和用球面天文学计算结果相比（见表）可以看出，对于晚上的刻数，袁充无法测算，只能用对称的办法给出，冬至子时就是夏至午时，夏至子时就是冬至午时等，这与实际有一定差异。然而他有力地证明地平日晷的分划不应是均匀的。由于古代投影几何不够发展，因而无法上升到理论，也导不出不均匀的分划曲线。（陈晓中）

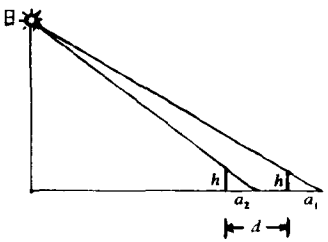
节气	测算	子	丑、亥	寅、戌	卯、酉	辰、申	巳、未	午
冬至	袁充所测	2	2	6	13	14	10	8
	理论计算	2	2.4	5.3	14	14.2	9.2	7.4
春分 秋分	袁充所测	4	7	9	14	9	7	4
	理论计算	4.8	6	9.7	13.8	9.7	6	4.8
夏至	袁充所测	8	10	14	13	6	2	2
	理论计算	8.2	9.3	14.3	13.8	5.2	2.4	1.7

日躔 历法术语。表示太阳在黄道上的位置及其变化。躔，即足迹。《大衍历·历本议》：“日行，曰躔”，故通常称日躔，用二十八宿的赤道宿度或黄道宿度表示，两者约相当于现代天文学的赤经或黄经。古人把周天分为 $365\frac{1}{4}$ 度，认为太阳日行一度。到公元六世纪，北齐张子信发现日行有盈缩：冬至最盈，春分平，夏至最缩，秋分又平。隋刘焯《皇极历》首先创立等间隔二次差内插法来计算日行盈缩，但该历没正式颁行。而导入日行盈缩于颁行历法的，则为隋《大业历》及其后；唐《大衍历》改进为不等间隔二次差内插法；元《授时历》则采用等间隔三次差内插法。（陈晓中）

日晒茶 晒青茶。明代出现的一种茶叶加工技术。较之于炒青更为“青翠香浓”。《茶说》有其记载。（曾雄生）

日高术 算学术语。测量日高问题在《周髀算经》中已有记载。最先给出日高公式及其证明的，是赵爽的“日高图注”。其意为：在地面立两根高为 h 的标杆，距离为 d。太阳照杆，得影长 a_1，a_2，则

$$\text{日高} = \frac{dh}{a_1 - a_2} + h。$$



赵爽用几何方法证明之。该法是一种测量不可及物体的高度的有效方法。只因假定大地为平面，故不能得到日高的正确数值。（孔国平）

日躔表 古代历法中的一种反映太阳运动的天文表。以二十四节气为引数，列出各气内太阳的实际运动数，和平均运动数的差等各种有关数据。利用此表可以进行在从平朔改正到定朔时因太阳而产生的改正数。以《大衍历》二十四节气日躔表为例：

定气	辰数	盈缩分	先后数	损益率	朓朒积
冬至	173.3	盈 2353	先 端	益 176	朒 初
小寒	175.3	1845	先 2353	138	176
大寒	177.1	1390	4198	104	314
立春	178.8	976	5588	73	418
雨水	180.3	588	6564	44	491
惊蛰	181.8	214	7152	16	535
春分	183.5	缩 214	7366	损 16	551
清明	184.9	588	7152	44	535
谷雨	186.5	976	6564	73	491
立夏	188.1	1390	5588	104	418
小满	189.9	1845	4198	138	314
芒种	191.9	2353	2353	176	176
夏至	191.9	缩 2353	后 端	益 176	朓 初
小暑	189.9	1845	后 2353	138	176
大暑	188.1	1390	4198	104	314
立秋	186.5	976	5588	73	418
处暑	184.9	588	6564	44	491
白露	183.5	214	7152	16	535
秋分	181.8	盈 214	7366	损 16	551
寒露	180.3	588	7152	44	535
霜降	178.8	970	6564	73	491
立冬	177.1	1390	5588	104	418
小雪	175.3	1845	4198	138	314
大雪	173.3	2353	2353	176	176

表中辰数即这一节气中包含的时辰数，如冬至定气为14.4天，得173.3时辰。盈缩分表示太阳实行度数与平行度数之差。先后数，表示从冬至起各气盈缩分的累积之和，以一日等于3040分。损益率是以月平行度（每日13.36875度）除盈缩分的商。朓朒数则为以月平行度除先后数的商。朓为正，朒为负。（陈晓中）

日用算法 书名。南宋杨辉撰。成书于景定三年（1262）。二卷。已佚，今只存数问，分别在《永乐大典》和《诸家算法》中。杨辉自序云此书"以乘除加减为法，秤斗尺田为问，编诗括十三首，立图草六十六问。用法必载源流，命题须责实有"。历史上以诗歌形式表达数学问题和方法，以此书为较早。（郭书春）

日食三限 天文学名词。初亏、食甚、复圆辰刻，古称为日食三限。（陈晓中）

日华子诸家本草 通称《日华子本草》，简称《日华子》，又称《大明本草》。书名。五代日华子撰。成书于五代吴越天宝元年（908）至同光元年（923）。二十卷。原文已佚，内容散见《嘉祐补注神农本草》、《证类本草》。此书以药之寒温、性味、华实、虫兽为分类方法。认为药用部位不同，药性不同；炮制方法不同，疗效不一。反映了唐以前江南民间用药的经验和成就。（郭健）

中气 天文学名词。西汉《太初历》规定，从冬至起，奇数的"气"称为中气，如：冬至、大寒、雨水、春分、谷雨、小满、夏至、大暑、处暑、秋分、霜降、小雪等十二个；还把中气配属于某月，可安排于月初至月末之间，如雨水必在正月，大雪必在十二月出现。无中气之月，则为上月的闰月。（陈晓中）

中国 ❶上古时代华夏族、汉族建都于黄河流域一带，以为居天下之中，故称其地方为"中国"（以其在四夷之中），而把周围地区称为四方。《礼记·中庸》："是以声名洋溢乎中国，施及蛮貊。"初时仅指今河南省及其附近地区，后来华夏族、汉族活动范围扩大，黄河中下游一带，也被称为"中国"。甚至把所统辖的地区，包括不属于黄河流域的地方，也全部称为"中国"。《史记·天官书》："其后秦遂以兵灭六国，并中国。"《汉书·陆贾传》："皇帝（刘邦）……继五帝三王之业，统天下，理中国。中国之人以亿计，地方万里，居天下之膏腴，人众车舆，万物殷富，政由一家，自天地剖判未始有也。"十九世纪中叶以来，"中国"始专指中国领土，不作他用。❷指京师。《诗·大雅·民劳》："惠此中国，以绥四方。"毛传："中国，京师也。"《史记·五帝本纪》："夫而后之中国，践天子位焉。"裴骃集解："刘熙曰：帝王所都为中，故曰中国。"（张九辰）

中学 又称"国学"、"旧学"。指中国传统之学术文化。为中国近代提倡"西学"、"洋务"者所习用。如郑观应谓"中学其本也，西学其末也；主以中学，辅以西学"（《盛世危

言·西学》);张之洞则提出"中学为体,西学为用"(《张文襄公文集·奏议》)和"中学治身心,西学应时事"(《劝学篇》)。其内容主要指以孔、孟为代表的儒家学说及其纲常名教。严复曾概括为:以儒家"四书"为经典的"宋学义理",以章句笺注为特征的"汉学考据"和拘泥于形式的"辞章"。(张瑞山)

中官 天文学名词。(1)泛指二十八宿带以内及以北的各个星官。初见于《汉书·天文志》:"凡天文在图籍昭昭可知者,经星常宿中、外官凡百一十八名,积数七百八十三星。"吴末晋初时陈卓综合石氏、甘氏、巫咸三家星官。因三家星官体系中都包含了二十八宿及其附座,陈卓即把它们单独提出来。其所定石氏中官、甘氏中官及巫咸中官中就不再包括二十八宿及其附座星官在内。(2)一些史学家认为,《史记·天官书》中的"中宫",当是"中官"之误。按此说,则《史记》将全天星空划分为五大天区,称为东、南、西、北、中五官。中官则是指北极左右的广大天区。此说初见于唐司马贞《史记索隐》:"案,天文有五官。官者,星官也。星座有尊卑,若人之官曹列位,故曰天官。"后经清代孙星衍等人张目,以致一直影响到今世一些天文学史家。但司马贞之说本有矛盾,既知"官者,星官也",而星官则仅是若干颗恒星的组合,所占天区远较一宫为小,则何以还称五官?且《汉书·天文志》等均称五宫,以此更证中宫不当改为中官,五宫不当改为五官。参见"中宫"。(薄树人)

中柱 见"柱"。

中星 天文学名词。(1)指正在天球子午线上的恒星。黄昏时观测到的中星,称为昏中星;清晨时观测到的,称为旦中星。在不同的季节里,可以看到不同的昏中星和旦中星。反之,从所见到的昏、旦中星也可推知观测日所在的季节。《夏小正》:"正月,……初昏参中","五月,……初昏大火中","八月,……参中则旦"。因此,中国古代极其重视中星观测。《史记·历书》载,在传说的颛顼帝时代就有"南正重司天以属神","火正黎司地以属民"。火正是专门观测大火星的,包括大火星的出、没和成为昏、旦中星。南正的观测对象虽无留传,但既称南正,则当是观测中星的。《书·尧典》所载:"日中星鸟,以殷仲春","日永星火,以正仲夏","宵中星虚,以殷仲秋","日短星昴,以正仲冬",是古代观测黄昏时鸟、火、虚、昴四个星组成为中星以定春分、夏至、秋分、冬至四个节气的著名的中星观测记事。《吕氏春秋·十二月纪》和《礼记·月令》则更是列出了一年中每个月的昏、旦中星。(2)指正在子午线上具有某一赤道度数的赤经圈,并不要求该赤经圈上正有一颗恒星。东汉《四分历》给出的一份二十四气太阳表中有昏、旦中星两项,其所列都不是某个具体实有的中星。例如,冬至昏中星为"奎六(度)弱",旦中星为"亢二(度)少强"。(薄树人)

中宫 天文学名词。《史记·天官书》中将全部星空分为五个大区域，即中宫、东宫、南宫、西宫及北宫。中宫是北天极附近的天区，大约相当于后世的紫微垣。包括星官有：天极星、紫宫、阴德、天枪、天棓、阁道、北斗、文昌宫、三能、辅星、招摇、天锋及贱人之牢等，共十三官。中宫曾被唐司马贞在《史记·天官书》索隐中改为中官。说云："天文有五官。官者，星官也。星座有尊卑，若人之官曹列位，故曰天官。"但星官是区域较小的恒星组织，少只一星，多的也不过四十多星，与《史记·天官书》所说的五宫区域相比甚小。且《汉书·天文志》和许多纬书如《春秋文耀钩》等都称为五"宫"，而不称五"官"。故司马贞之说实无根据。（薄树人）

中原 地学名词。❶平原、原野。《诗经·小雅·小宛》："中原有菽"。❷地域名。狭义指今河南省。广义指黄河中、下游地区或整个黄河流域。诸葛亮《出师表》："今南方已定，兵甲已足，当帅将三军北定中原。"陆游《示儿》诗："王师北定中原日，家祭无望告乃翁。"❸内地，别于边境地区而言。《孙子·作战》："力屈财殚，中原内虚。"（宋正海）

中道 见"黄道"。

中数 算学术语。大数进位制度中之万万进制者。见"三等数❶"。（王青建）

中国蓝 见"蓝草"。

中藏经 书名。又名《华氏中藏经》。托名华佗撰。编年不详。三卷。全书分为二大部分：前叙医论，分析病候和脉象，也论各个脏腑之虚实寒热，生死逆顺之法。后介绍各科治疗方剂及主治病证，有内、外、妇、儿、骨伤、五官等科常见病及方剂。该书实用性强，故流传较广。现存《医统正脉》、赵孟頫手写本等多种刊本。今有排印本和校注本。（朱敬）

中主辅西 见"中体西用"。

中外算报 杂志名。清杜亚泉于光绪二十八年（1902）在上海出版。石印小本，每期约二十余页。为中国最早的一种数学杂志。（李家明）

中体西末 见"中体西用"。

中体西用 "中学为体，西学为用"的简称。清洋务派之"新政"理论。即把西方资本主义西学"用"到中国封建主义的"体"上来。咸丰十一年（1861），冯桂芬在《校邠庐抗议·采西学议》中首先提出："以中国之伦常名教为原本，辅以诸国富强之术。"薛福成在《筹洋刍议·变法》中也称："今诚取西人气数之学，以吾尧、舜、禹、汤、文、武、周公之道。"薛与冯立意相合，"中体西用"表达很清晰。在七、八十年代，王韬在这方面论述甚多。如说："器则取诸西国，道则备自当躬。"又说："形而上者中国也，以道胜；形而下者西人也，以器胜。"（《弢园尺牍》）"西学西法，非不可用，但

当与我相辅而行可已。”（《筱园文录外编》）英传教士傅兰雅也云：“形而上之为治平之本，形而下之即富强之术。”（《格致汇编·先白》）八、九十年代此说日益明朗，倡人日多。郑观应在《盛世危言·西学》中说：“中学其体也，西学其末也；主以中学，辅以西学。”光绪二十二年（1896）阁臣孙家鼐在《遵议开办京师大学堂折》中道：“今中国创立京师大学堂，自应以中学为主，西学为辅；中学为体，西学为用；中学有未备者，以西学补之；中学有失传者，以西学还之。以中学包罗西学，不能以西学凌驾中学。”光绪二十四年，湖广总督张之洞在《两湖、经心两书院改照学堂办法片》中也云：“分习之大旨，皆以中学为体，西学为用。”在《劝学篇·设学》中又称：“新旧兼学，四书五经、中国史事、政书、地图为旧学；西政、西艺、西史为新学，旧学为体，新学为用。”他还批评守旧派“不知通”，维新派“不知本”；“不知通，则无应敌制变之术，不知本，则有菲薄名教之心。”强调以“中学治身心，西学应带事”。光绪二十四年，光绪帝“诏定国是”，宣谕“中外大小臣工，自王公至于大庶，各以发愤为雄，以圣贤之学植其根本，兼博采西学之切时务者，实力讲求，以成通达济变之才”（《光绪东华录》卷四）。至此，“中体西用”思想成为光绪帝新政，宣示于天下。在这种思想指导下，近代科学技术传入中国，建立了一批工矿企业，新式学堂也在中国开始建立，促进了中国社会的改革。（李家明）

中国地学会 中国第一个地学学术团体。由张相文发起，清宣统元年（1909）在天津成立，1912年迁往北京。学会从爱国主义出发，提倡推动中国地理学之研究。早期成员主要有：陶懋立、苏莘、王桐龄、史廷飏、姚明辉、章鸿钊、白眉初等。后期主要成员有：翁文灏、张星烺、聂崇岐、黄国璋、王成组等。该学会除以集会演讲推动地理学研究外，还发行机关刊物《地学杂志》，发表论文，翻译介绍国外的地理学思想和新发展。（张九辰）

中兴煤矿公司 清商办企业。矿区在山东枣庄。光绪六年（1880），李鸿章招商试办。初为土窑。二十五年改为中德合办的“华德中兴煤矿公司”，资本华六德四，以山东盐运使张莲芳为华总办，前天津海关税务司德璀琳为洋总办。因德股未招到，全赖华股维持。三十四年收回自办，注销“华德”二字，定名为山东峄县中兴煤矿有限公司。张莲芳为总理。为成立最早、经营效果较佳的一个私营煤矿企业。抗日战争时遭破坏，中华人民共和国成立后已修复。（李家明）

中国剩余定理 见“大衍总数术”。

〔丿〕

仓 一种贮藏粮食的库房。周代已使用,《诗经》:"曾孙之稼,如茨如梁。曾孙之庾,如坻如京。乃求千斯仓,乃求万斯箱。"(曾雄生)

殳 也作杸。又称杵、杖、棒等。一种打击兵器。柄以竹木为之,柄端安金属殳头称首,端有棱,如有首之杖,长一丈二尺。近年曾有殳的实物出土,1977年在湖北随县曾侯乙墓出土有"曾侯邸之用殳"铭文的殳,其顶套有一类似三棱刀型铜头,头之后及殳杆上,各有一球状带刺铜箍,殳杆长3.3米左右,可打击,可刺击。夏、商、周列为*五兵之一,至汉废。(赵国胜)



殳

反其率术 算学术语。载《九章算术》粟米章,与*其率术相对,用于钱数少于物数之贵贱率问题,求每钱几物,故名。如:出钱六百二十,买羽二千一百雏。按术计算,

$$\frac{2100}{620}=3\frac{240}{620},$$

则贵率为三雏一钱,贱率为四雏一钱,贱物之数 $=4\times240=960$(雏),贵物之数 $=3\times(620-240)=1140$(雏)。(王荣彬)

化生 ❶原义为变化、发生。《易·系辞下》:"男女构精,万物化生。"万物是由于阴阳二气的结合、变化而生成的。❷古人以为非由其类生者。《淮南子·齐俗训》:"夫虾蟆为鹑,水蛩为蟋蟀,皆生非其类,唯圣人知其化。"《周礼·大宗伯》"以礼乐合天地之化,百物之产"郑玄注:"能生非类曰化。生其种曰产"。(一)生物由无生物变化发生者。《礼记·月令》:"腐草化为萤。"(二)生物由死物变化发生者。《庄子·至乐》:"胡蝶胥也,化而为虫"。(三)生物由某种生物的部分机体变化发生者。《庄子·至乐》:"乌足(射干)之根为蛢蠹,其叶为胡蝶。"(四)一种动物由另一种动物变化发生者。《夏小正》:"田鼠化为鴽"。李时珍《本草纲目》将萤、天牛、蛢蠹、蝉、木蠹等列入"化生类",盖本源于此。(芍萃华)

仁斋小儿直指方论 又名《仁斋小儿方》。书名。宋杨士瀛撰。成书于景定五年(1264)。论述新生儿生理、病理、惊风、中风、疳、积、热、伤寒、痰咳、脾胃病、丹毒、杂证以及疮疹等证治方论。尤详小儿惊、疳、泻、痢难治四证。于小儿惊风之论别具特色,论述颇为精当。提出热盛生痰,痰盛生惊,惊盛生风,风盛生搐;治搐先于截风,治风先于利惊,治惊先于豁痰,治痰先于解热的学术见解。对后世儿科医家颇有启发。原刊本已佚,今有明嘉靖新安黄炉黄镀刊本,民国间锦章书局石印《杨仁斋著作三种》。(李家明)

升降沉浮 中医术语。指中药性能的作用趋向。升和降,沉和浮是相对的。升是上升,降是下降,浮表示发散上行,沉表示泄利下行等作用。大抵具有升阳发表、祛风散寒、涌吐、开窍等功效的药物,都能上行

向外，药性都是升浮的。而具有泻下、清热、利尿渗湿、重镇安神、潜阳息风、消导积滞、降逆、收敛及止咳平喘等功效的药物，则能下行向内，药性都是沉降的。（韩洪）

升炼倭铅 蒸馏炼锌法。始见于明宋应星《天工开物》。基本操作是把炉甘石置坩埚内，下用煤炭加热，便可还原并蒸馏出金属锌。其原理与现代横罐法炼锌一致，是世界上关于冶炼金属锌的最早记载。（何堂坤）

勿庵历算书目 书名。清梅文鼎著。其孙毂成校。康熙四十一年（1702）成书。全书共收书目八十八种，一百五十五卷。其中天文历法六十二种，八十六卷；数学二十六种，六十九卷。梅氏自序谓："性好苦思，时有所通，于积疑之后著。"为其积四十余年之书目。在此书目中，对所集之书均一一略介，刊刻与否亦均有交待。为后人了解、研究梅氏学术思想、学术成就以及他以前历算的发展提供了宝贵资料。（李家明）

勿庵历算全书 见"历算全书"。

从 算学术语。（1）又称袤，即长的意思。图形之度量之一，与*广相对。（2）开方术中从法之简称，如开带从方、开带从立方、减从术，指开方式中低于未知数的最高次幂的系数。《九章算术》开方过程中从求根的第二位得数起，实际上是求形如

$$x^2 + ax = A,$$
$$x^3 + a_1x^2 + a_2x = A$$

的根，a，a_1，a_2 有随从的意思，因名。《九章算术》始有"从定法"的说法。勾股章"出南北门"问有"并南北门步数为从法，开方除之"，是为首次出现开带从方问题。《张丘建算经》则云："以上周尺数从，而开方除之。"（3）筹算运算中加之义。《九章算术》商功章："倍下袤，上袤从之。"（郭书春）

从法 见"从（2）"。

介虫 古代动物学名词。古时介、甲同声相通，犹言动物体被甲壳者。其义有四：（一）指爬行动物中之龟鳖（鳖）目动物。《大戴礼记·曾子天圆》："介虫之精者曰龟。"与"介物"、"介兽"同义。（二）指贝类动物。陆机（玑）《毛诗草木鸟兽虫鱼疏》："贝，水中介虫也"。（三）指甲壳纲中的蟹类。《礼记·月令》："孟秋行冬令……介虫败谷"，郑玄注："冬败谷者稻蟹也。"孔颖达疏："……稻蟹，谓蟹食稻也。"（四）指昆虫类中之甲虫。《淮南子·时则训》高诱注："介，甲也"，介虫与*甲虫同义。参见"甲虫"。（芍萃华）

介物 古代动物学名词。动物之体被甲壳者。《周礼·地官·大司徒》："其动物宜介物。"郑玄注："介物，龟鳖之属。"介物，即如今动物学上爬行纲龟鳖目动物。介物与*介兽同义。（芍萃华）

介兽 语出《管子·幼官》。与*介物同义，概指爬行纲龟鳖目动物。（芍萃华）

今度 见"古度"。

今水经 书名。明末清初黄宗羲

撰。以《水经注》错误较多,内容过杂,加以地名改动,已不实用,乃撰此书。成书于清康熙三年(1664)。一卷。首列全国水道,分"北水"、"南水"两大水系。正文按表列次序叙述,各水均用今道不用故道,用今地名不用古地名。多取材自《大明一统志》等,较能反映当时情形。诸水仅叙其源头、经过州县、分合,不涉其他。对南方尤其江浙一带记述准确,东北地区等则失之疏略。清吴承志撰有《今水经注》四卷。版本较多,常见有《丛书集成初编》本。(程鹏举)

今有术 算学术语。即今之比例算法,传入印度和西方后称为三率法。《九章算术》粟米章提出:"今有术曰:以所有数乘所求率为实。以所有率为法。实如法而一。"已知 $A:B=a:b$ 及 A、a、b,A 为所有数,a 为所有率,b 为所求率,则所求数 $B=\frac{Ab}{a}$。刘徽说:"此都术也。"任何数学问题,包括衰分、均输、盈不足、方程、勾股测望,以及若干算术杂题,乃至面积、体积问题等等,"诚能分诡数之纷杂,通彼此之否塞,因物成率,审辨名分,平其偏颇,齐其参差,则终无不归于此术也。"(郭书春)

乌鸡 即"泰和鸡"。

乌郁 即灰茭,亦称茭白。唐《本草拾遗》已有此名。"内有黑灰如墨者"。因缺少水分和营养物质,食用品质很差。南宋《分门琐碎录》中记载有防治法:"茭首根逐年移动,生者不黑"。此外,利用常年分根繁殖,以改善茭草水肥条件,使茭白变黑之厚垣孢子不能过早形成。(范楚玉)

乌柿 用烘熏办法脱涩的柿果。宋代已有之。《图经本草》:"其干柿,火干者谓之乌柿。"出宣州(今属安徽)、越州(治今浙江绍兴)一带。(曾雄生)

丹曲(麹) 又称红曲。酒曲品种之一。色红,故名。以大米为原料,接种红曲霉培养而成。主要用于红酒、黄酒酿造,亦用于食品调味、加色和防腐,还可药用。应出现于宋初或宋之前。是中国古代在利用和培养微生物方面的重大成就之一。(周嘉华)

丹房须知 书名。宋吴悮著。宋隆兴元年(1163)成书。主要为炼丹注意事项,有"择友"、"择地"、"丹宝"、"丹井"、"取水"、"造炭"、"合香"、"采铅"、"用火"、"开炉"、……"服食"等二十一项,尤其重视所谓禁忌。其中绝大部分没有科学根据。收入《道藏》。(李家明)

丹溪心法 书名。元朱震亨述,明程充校订。五卷。刊于成化十七年(1481),非朱氏手笔,乃由其子弟据其学术经验和平素所述整理、纂辑而成。卷首载医论六篇。后载以内科杂病为主,兼及外、妇、儿、五官科等病症百余篇;最后几篇分别论述倒仓法、吐法、救急诸方、秘方等。论证皆引丹溪之原论,继而载朱氏门人戴元礼有关辨证施治方面的论述,并介绍治疗方剂。在每证之下,

又设附录，进一步解释病名、病因证候、治疗等。比较集中地反映了朱氏“阳常有余，阴常不足”的学说。尤其对气、血、痰、郁、泄泻等病的辨证，治法及其立方遣药，亦在前人的基础上有所创新与突破，故是一部研究内科杂病理论、治法和朱氏学说的重要著作。该书流行甚广，刻本颇多。1959 年上海科学技术出版社出版排印本。（朱敬）

丹元子步天歌 见“步天歌”。

气（氣） 初意为把食粮给予同族或不同属一个集团的客人之意；另一意为云气、气流，从米。并有气声，为大气，志气；其精气，阴阳气即用此气。气在历史的不同时期和不同学科，其涵义是不同的。❶云气，大气。商代甲骨文三（篆文），象形，象气流之形。许慎著《说文解字》：“气”就是云和形成云的气体。从篆文就像是由下朝上升的气体在流动。❷气息，呼出吸入之气。《论语·乡党》：摄齐升堂，鞠躬如也，屏气似不息者。《后汉书·李膺传》：诸黄门常侍，皆鞠躬屏气。❸自然界冷热阴阳等现象。春秋医和称：天有阴、阳、风、雨、晦、明六气。天气，指冷暖。气候，指节令的变化，转意为人的态度。《三国志·吴志·朱然传》：然长不盈七尺，气候分明，内行修絜。气象指自然界的景色、现象。❹人的精神状态。如勇气、怒气、骨气、气质、气量、气节、气派、气色、气调、气势、气概。❺用“元气”（指天地未分之前混沌之气）解释生命现象。《庄子·知北游》：“人之生，气之聚也，聚则为生，散则为死。”《孟子·公孙丑上》：“气者，体之充也。”认为气是遍溢于人身之物，提出“善养吾浩然之气”。以气养人之精神性情，将气的学说引入道德修养。汉初哲人认为，不同的生物有不同的气禀，亦分属阴阳；天地间的阴阳二气作用于生物的阴阳属性，制约着各类生物的生态变化。❻用气释生理和病理。《素问·阴阳应象大论》认为人身上有五脏六腑之气，营卫之气等。“清阳出上窍，浊阴出下窍；清阳发腠理，浊阴走五脏；清阳实四肢，浊阴归六腑。”认为阴阳二气有不同的功用：“阴在内，阳之守也；阳在外，阴之使也。”《素问·四气调神大论》认为“逆春气，则少阳不生，肝气内变；逆夏气，则太阳不长，心气内洞；逆秋气，则太阳不收，肺气焦满；逆冬气，则少阳不茂，肾气独沉。”人体内部“阴阳偏胜，阴阳失衡”，“阴胜则阳病，阳胜则阴病；阳胜则热，阴胜则寒。”治病则按其病理。❼中国古代作为构成万物的基本物质的概念。《列子》：天，积气耳，日月星辰亦积气中之有光曜者。《易·系辞上》：精气为物。孔颖达疏：谓阴阳精灵之气，氤氲积聚而为万物也。《论衡·自然》：天地合气，万物皆生。北宋张载《正蒙·太和》：“气不能不聚而为万物。”即世界统一于“气”。（李家明）

气口 又称寸口，脉口。中医名词。两手桡骨头内侧动脉的诊脉部位。以其可候气之盛衰，故名。《素问·经脉别论》：“气口成寸，以决死

生。”（韩洪）

气化 ❶古代指阴阳二气之变化。《大戴礼记·曾子天圆》：“阳之专气为雹，阴之专气为霰，霰雹者，一气之化也。”北宋张载《正蒙·太和》：“由太虚，有天之名；由气化，有道之名；合虚与气，有性之名；合性与知觉，有心之名。”明王夫之注：“太虚即气，絪缊之本体，……万物之资始者，于此言之则谓之天。气化者，气之化也。阴阳具于太虚絪缊之中，其一阴一阳，或动或静，相与摩荡，……则物有物之道，……太虚者，阴阳之藏，健顺之德存焉；气化者，一阴一阳，动静之几，品汇之节具焉。”认为有形之万物，气为本体，由气化而产生，二程认为：“万物之始，皆气化；既形，然后以形相禅，有形化；形化长，则气化渐消。”（《河南程氏遗书》卷五）二程否认“气化”的永恒性。❷中医指人体气机的运行变化。《素问·至真要大论》：“不同气化。”又：“从中者，以中气为化也。”注：“化，谓气化之元主也。有病以元主气，用寒热治之。”（李家明）

气功 中国古老的养生健身方法。采用调身、调心、调息之法以炼养精、气、神而强身保健。一般认为与医同源，《易经》为其理论基础。《庄子·刻意》记载有当时“导引之士”、“养形之人”的养身方法。长沙马王堆三号汉墓出土的《导引图》，是秦汉时期气功锻炼的图录。东汉华佗创编五禽戏是较早的套路气功功法。在其发展中，与道家、儒家、佛家有密切关系，魏伯阳的《参同契》被视为最早的气功大作，后道家大师葛洪、陶弘景对气功皆有论述。两宋理学家则倡导静坐功法以修身养性。明清时期气功进一步与医学结合，并出现许多气功专著。（李家明）

气血 中医名词。指人体内的气和血。中医基础理论气、血、津液学说的组成部分。气的含义较广，既指人体内不断运动着的具有很强活动能力的精微物质，亦指脏腑组织的功能活动，随经脉不断运行。血是红色的液态样物质，是构成人体和维持人体生命活动的基本物质之一，具有很高的营养和滋润作用。与现代医学的血液基本相同。气与血各有其不同作用，而又相互依存，以营养脏器组织，维持生命活动。（韩洪）

气种有定 生物学术语。明王廷相《慎言·道体篇》：“人有人之种，物有物之种。如五金有五金之种，草木有草木之种，各个具足，不相凌犯，不相假借。”说明每个物种的遗传物质具有独立性、特异性和稳定性。物种的遗传物质所以稳定，是因为：“万物巨细刚柔各异其才，声色臭味各殊其性。阅千古而不变者，气种之有定义。”所谓“气种”，其意接近于今之遗传物质。“气种说”和1892年德国科学家魏斯曼提出的“种质论”极为相似。“气种有定”就是说不同生物有其特定的遗传因子。（程宝绰）

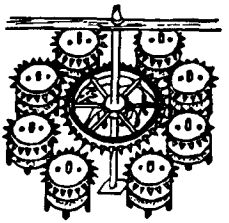
牛宿 ❶星官名。亦称“牵牛”。

二十八宿之一。北方玄武七宿中的第二宿。有星六颗，即摩羯座 β，α_2，ξ_2，π，o，ρ 六星。牛之上为中道，是七曜所从起。《易传》："日月五星，起于牵牛。"《礼记·月令》："季春之月，旦，牵牛中；仲秋之月，昏，牵牛中。"《诗·小雅·大东》："睆彼牵牛，不以服箱。"古历以牛"上"星为距；《太初历》改为"中"星。❷天区名。除主体牛宿星官外，还有天田、九坎、河鼓、织女、左旗、右旗、天桴、罗堰、辇道、渐台等共十一个星官。（陈晓中）

牛籍 见"马籍"。

牛马驼经 见"元亨疗马集"。

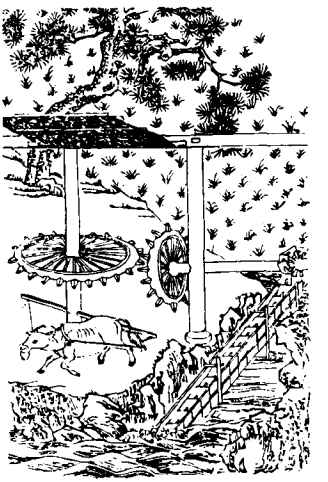
牛转连磨 一种畜力谷物加工机械。由一牛转动一大卧轮，轮周有齿，驱动周围八磨齿轮，使之同时转动，磨米或磨面。西晋发明。《太平御览》卷七六二引晋嵇含《八磨赋序》："外兄刘景宣作为磨，奇巧特异，策一牛之力，转八磨之重。"元《王祯农书》有详述。（张驾中）



牛转连磨

牛转绳轮 一种利用畜力带动绳带传动作功的机构。西汉时在今四川自贡一带用火井中的天然气煎炼井盐，而用此提取盐卤。由牛拖转大绳轮卷绕的绳索，而绳索又通过导轮和辘轳在凿井时将舂碎的石粉泥浆提起，吸卤时则将汲满卤水的长竹筒提起。宋应星《天工开物》有详细记载及图示。（易颖琦）

牛转翻车 以牛作动力的*翻车。由木槽、带有龙骨板叶的木链（即行道板）、轮轴、木架、大齿轮和横杆等构成。当牛牵引横杆转动，通过两个大齿轮的传动，带动循环的木链，木链上的龙骨板叶上移，沿木槽刮水上岸。见南宋马逵所画的《柳阴云碓图》及元《王祯农书》。自南宋初年发明，流传到今。（张驾中）



牛转翻车

手摇纺车 纺织机械。由绳轮、手柄、锭子、传动绳弦和机架组成。分为立式和卧式两种型式。卧式为锭子在左,绳轮和手柄在右。其操作简单、方便,应用最为广泛。现在所能见到的最早的形象资料是江苏铜山(今徐州)洪楼出土的东汉画像石。立式则是把锭子安装在绳轮之上,需二人配合操作。宋人《女孝经图》和北宋王居正《纺车图》中有描绘。锭子有单锭和多锭,一般用竹或木制,也有用铜或铁杆。(张琼)

毛虫 古代动物学名词。与*毛物同义。指兽类(哺乳类)。王充《论衡·商虫篇》:"夫虎,毛虫。……毛虫饥,食倮虫,何变之有?"(芍萃华)

毛物 古代动物学名词。《周礼·地官·大司徒》:"其动物宜毛物。"郑玄注:"毛物,貂、狐、貊、貉之属。缛毛者。"因其体表被毛,故名。毛物即如今动物学上的哺乳类动物。(芍萃华)

毛兽 语出《管子·幼官》。与*毛物、*毛虫同义。(芍萃华)

毛毯 厚重毛织物。新疆地区称为氈毹,西藏、青海一带称为氆氇,中原地区称为毛席或毛褥。秦汉前已出现。东汉时输出到阿富汗、伊朗等地,织造已相当精美,图案绚丽多彩,绒纬匀整平齐,用马蹄形打结。南北朝采用S形打结。唐代出现无绒纬的织毯,由多种彩色纬纱织成,用作装饰壁挂。明代出现男工地毯工艺。也有用羊毛、棉线、丝绒交织。出口欧洲、阿富汗、印度等地。(张琼)

毛诗名物图说 书名。清徐鼎撰。鼎,字实夫,江苏长洲(今苏州)人。系著者经历二十年,参阅文献一百五十种,结合实地调查,数易其稿而成。乾隆三十六年(1771)定稿付梓。九卷。按传统认识以鸟、兽、虫、鱼、草、木为序。记述动物一百十三种,计鸟类三十八种、兽类二十九种、虫类二十七种、鱼类十九种(内含爬行动物五种,贝一种);植物一百三十七种,计草类八十三种,木类五十四种。图二百三十五幅(异名同物者一幅,同名异物者则二幅)。上图下文,图绘也较精确,一般能反映所绘对象的形态特征。其后有多种重印本行世。(芍萃华)

毛诗草木鸟兽虫鱼疏 书名。三国吴陆机撰。二卷。上卷植物部分,含草本植物六十种、木本植物四十七种;下卷动物部分,含鸟类二十七种、兽类十二种、鱼类十一种(内含龟、海兽和贝)、虫类二十四种(内含鼠、蜥蜴)。内容涉及动植物种类辨别(正名、别名、古今名、地方名、同名异物、同物异名及其类属)、形态描述、生态(生境、习性、鸟类的种群关系、雌雄关系以及亲鸟育雏、护雏等)、产地、地理分布、栽培驯化和经济用途等,具有一定的科学价值。书末叙齐、鲁、韩、毛四家诗之源流,也至为赅洽,为后世学者所称重。北魏贾思勰《齐民要术》、唐孔颖达《诗正义》

多采此书。是中国第一部为释《诗》而撰的动植物学专著。有《宝颜堂秘笈》、《四库全书》等本传世，还有毛晋《广要》本、丁晏校本、罗振玉校本。（芍萃华）

月令 《礼记》中的篇名。记载一年十二个月中每个月的天象、物候及应行的政令。其作者有两种说法：东汉马融、贾逵、蔡邕以及三国魏的王肃等认为是周公所作；而东汉郑玄、高诱等则认为是吕不韦所作。《月令》的天象记事作为当时发布十二个月政令的基础，以使人事不违时令。其记载按日躔而不就月离，但各季分孟、仲、季月，且记昏、旦中星。例如："孟春之月，日在营室，昏参中，旦尾中。"可以认为其中的日躔是指月初节气那天太阳所在位置。其观测年代当在公元前六世纪前后。《月令》的天象记事，与《吕氏春秋》、《明堂月令》、《淮南子·时则训》、《天文训》等有密切关系。至于其来源，仍无定论。（陈晓中）

月孛 见"十一曜"。

月法 历法术语。朔策分数表示式中的分子称为月法。如《黄初历》：朔策为$\frac{356700\text{月法}}{12079\text{日法}}$。但有的历法称号不同，如《景初历》，朔策为$\frac{134630\text{通数}}{4559\text{日法}}$；《正光历》朔策为$\frac{2213377\text{周天}}{74952\text{日法}}$。参见"日法"。（陈晓中）

月建 见"干支纪月法"。

月离 历法术语。表示月球在白道上的位置及其变化。用二十八宿的赤道宿度或黄道宿度表示。两者分别相当于现代天文学的赤经或黄经。东汉永元年间，贾逵发现月行迟疾；刘洪在《乾象历》中，提出因月行不均匀而改正求月离的方法。由于当时东汉政治腐败而未加施用。早期的根据月行迟疾来校正平朔望时刻的方法都已失传，现在传世的是后来孙吴地区采用的《乾象历》里的算法。它采用以月球通过近地点时刻为计算起点，记载每日的月行度，并以这数为基础，提出从平朔望换算为定朔望的改正方法。北齐张子信发现日行不均匀后，刘焯开始在计算上述改正后，还须求出因日行不均匀而引起的改正。（陈晓中）

月离表 古代历法中的一种反映月亮运动的天文表。从刘洪《乾象历》起，各家历法都给出以月球过近地点的时刻为起算点，制成月球在一近点月内的运行情况表，称月离表。以《大衍历》月离表为例，表中共列六项：（一）转日，指过近地点后的天数；（二）转分，指月球每日实行分数，如再以转法76除之则得实行度数；（三）列衰，每两转分前后项的差数；（四）转积度，为逐日转分化为度数后的总和；（五）损益率，月球每天实行与平均运动度数之差再除以平均运动后所得的值；（六）朓朒积，是损益率的累加。详细计算，见于下表。

转 日	转 分	列 衰	转 积 度	损 益 率	朓 朒 积
1	917	进 13	度 初	益 297	朒 初
2	930	进 13	12 度 5 分	259	朒 297
3	943	进 13	24 度 23 分	220	556
4	956	进 14	36 度 54 分	180	776
5	970	进 14	49 度 22 分	139	956
6	984	进 16	62 度 04 分	97	1095
7	1000	进 18	75 度空	初益 48 末损 6	1192
8	1018	进 19	88 度 12 分	损 64	1234
9	1037	进 14	101 度 42 分	106	1170
10	1051	进 14	115 度 15 分	148	1064
11	1065	进 14	129 度 02 分	189	916
12	1079	进 13	142 度 03 分	229	727
13	1092	进 13	157 度 18 分	267	498
14	1105	进 10 退 3	171 度 46 分	初损 231 末益 66	231
15	1112	退 13	186 度 11 分	益 289	朓 66
16	1099	退 13	200 度 59 分	250	355
17	1086	退 13	215 度 18 分	211	605
18	1073	退 14	229 度 40 分	171	816
19	1059	退 14	243 度 49 分	130	987
20	1045	退 17	257 度 44 分	87	1117
21	1028	退 18	271 度 25 分	初益 36 末损 18	1204
22	1012	退 18	284 度 65 分	损 73	1222
23	992	退 14	298 度 11 分	116	1149
24	978	退 14	311 度 15 分	157	1033
25	964	退 14	324 度 05 分	198	876
26	950	退 13	336 度 57 分	237	678
27	937	退 13	349 度 19 分	276	441
28	924	退 7 进 6	361 度 44 分	初损 165 末益入后	165

（陈晓中）

月食五限 天文学名词。初亏、食既、食甚、生光、复圆辰刻，古称月食五限。（陈晓中）

分野 占星术名词。春秋战国时期，占星术士创立“上天变异，州国受殃”的说法，来附会占卜人间吉凶。为此目的，将地上州，国与星空区域相对应，称为分野。天区有十二次和二十八宿的不同分式，因而分野也有不同的对应方式。分野记载最早见于《左传》、《国语》等书。记述武王伐纣这天的星象为岁星在鹑火，因而周的分野为鹑火；这是以十二次为准。但战国以后也有以二十八宿来划分的。如《淮南子·天文训》和《汉书·地理志》等。后因十二次与二十八宿互有相关，这两种分野在西汉之后逐渐融合。现从《晋书·天文志》中“十二次度数”和“州郡躔次”两节所载，列表如下：

十二次	寿星	大火	析木	星纪	玄枵	娵訾	降娄	大梁	实沈	鹑首	鹑火	鹑尾
二十八宿	角、亢、氐	房、心	尾、箕	斗、牛、女	虚、危	室、壁	奎、娄、胃	昴、毕	觜、参	井、鬼	柳、星、张	翼、轸
分野	郑	宋	燕	吴越	齐	卫	鲁	赵	魏	秦	周	楚
	兖州	豫州	幽州	扬州	青州	并州	徐州	冀州	益州	雍州	三辅	荆州

（陈晓中）

分率 算学术语。（1）算学之一类，杨辉《九章纂类》之第四类。包括《九章算术》的其率术、反其率术及其例题，以及由盈不足章玉石隐互、二酒求价、善恶求田、金银易重、油自合漆、持钱之蜀等问题的一般算术解法概括出来的分率术，凡三术，十七问。（2）数学方法。北宋贾宪解决盈不足章玉石隐互等问的方法：“置共物为实，以贵率乘之，减都重，余为贱实。贵贱率相减，余为法，实如法而一，得贱。以减都重，余为贵。以贵贱名称本率求之。”鸡兔同笼问即可用此术解之。（郭书春）

分数 算学术语。刘徽注《九章算术》说：“物之数量，不可悉全，必以分言之。”分数的产生首先来自于用度、量、衡单位度量某物所产生的奇零。《考工记》、《管子》等先秦典籍中已出现大量分数。《考工记》“轮人为盖”节说“十分寸之一谓之枚”。“枚”是等于十分之一寸的单位名称，就是后世的“分”。分数还产生于除法。《九章算术》合分术曰：“实如法而一。不满法者，以法

命之。"便是用法命名一个分数。《周髀算经》、《九章算术》有大量分数四则运算。《九章算术》方田章提出了约分术、合分术、减分术、乘分术、经分术等,为世界上最早最完整的分数四则运算法则。(郭书春)

分铸法 把器物的主体与附件分别铸造的一种方法。始见于商。有三种不同操作方法:一是先铸附件,再和器体铸接;二是先铸器体,再接铸附件;三是综合应用上述二法。此铸接主要是机械的连接而非熔接。商代著名的四羊尊即是分铸法的杰作。(梅建军)

公元 即公历纪元的简称。当前国际上多数国家采用的一种纪年法。起源于欧洲。其纪元,指臆造的耶稣诞生年份。公元和公元前分别用 AD 和 BC 表示。中国于辛亥革命以后的 1912 年起便采用黄帝纪年;后很快改用中华民国纪年;同时引入了公元纪年知识。中华人民共和国成立后,采用公元纪年。(陈晓中)

公历 历法名。又称《格里历》。阳历的一种。为现今国际通用的历法。由《儒略历》修订而成,罗马教皇格里高利十三世(Gregorius XIII,1502—1585)于 1582 年宣布颁行。中国于 1912 年开始采用公历。参见"儒略历"。(肖军)

公孙卿 西汉齐人。武帝时上书言黄帝得宝鼎及成仙登天事,遂被任为郎,后任中大夫。曾于武帝太初元年(前 104),与壶遂、司马迁等言《颛顼历》"历纪坏废,宜改正朔"。遂奉诏与壶遂、司马迁等人议造《汉历》。后选邓平、落下闳等人制成《太初历》。(肖军)

公输般 即"鲁班"。

长庚 见"启明"。

长城 又名万里长城。中国古代规模最宏伟的防御工程。最早筑于春秋楚国(今河南方城县),战国时齐、魏、燕、赵、秦等国相继兴筑。秦始皇以秦、赵、燕三国的北方长城作为基础,建起西起临洮、东至辽东的万里长城,以防御匈奴和东胡的侵扰。汉、北魏、北齐、隋都先后对其进行修补和增筑。以汉代规模最大,除修葺秦长城外,又增筑了朔方长城和河西长城,西端一直越过玉门关,进入今新疆。金代增筑了明昌旧城(在黑龙江省兴安岭北黑龙江沿岸,长达千余里)和明昌新城(从陕西西北部到松花江)。明代进行了大规模的修筑,前后达一百年,使它西起嘉峪关,经甘肃、宁夏、陕西、内蒙古、山西、河北、辽宁,一直到鸭绿江,全长一万二千七百里。筑砌就地取材,山上石砌,黄土平原土夯垒筑,沙漠中用红柳枝条和芦苇与砂石铺砌,明时在重要地段采用砖砌和条石镶砌的砖石城墙。由城墙、城堡、关隘、烽火台(又称烽燧、亭候、烽候、烟墩等)组成。城墙随地势起伏,高低宽窄各处不同。城墙上每隔 30—100 米建有敌台,顶部可瞭望射击,有的敌台下部有砖砌券室,可以住人,在山岭最高处建有报警的烽火台,多用砖石砌成或用土夯筑。长城所经过的险要地段都设有关隘,在关口置营堡,加建

墩台，增建一道城墙。重要关口多建城墙数重，如雁门关、居庸关，设立城堡四座。其他关城如山海关，嘉峪关等坚固雄伟，为中国古建筑的杰出成就。（沈聿之）

长镜 见“踏犁”。

长生子 汞的隐名。道家炼丹，称汞为长生子。见《石药尔雅》。（李家明）

长安志 书名。北宋宋敏求撰。成于熙宁九年（1076）。二十卷。记述长安（今陕西西安）及其周围地区山川、城池、古迹、人口、风俗、寺院、物产等情况，尤重于宫室、京城等古迹沿革考证。是一部关于宋以前长安历史、文化古迹沿革的重要方志著作。元李好文附图三卷。明清有多种刻本，以毕沅校本流传较广。（赵荣）

长物志 书名。明文震亨撰。震亨，字启美，长洲（今江苏苏州）人。成书于崇祯七年（1634）。十二卷。内容分室庐、花木、水石、禽鱼、书画、几榻、器具、位置、衣饰、舟车、蔬果、香茗十二类。其中卷一室庐部分详述门、阶、窗、栏干、照壁、堂、茶寮、琴室、浴室、佛台、楼阁、天花的做法和式样并予以评赏。卷三水石部分，则记载凿池、瀑布、凿井及各种假山石的选择，在造园理论和技术上有独到之处。（沈聿之）

长辕犁 又称直辕犁。一种较为原始的耕犁。多为两牛牵引，汉代使用较普遍，并有单直辕和双直辕之分。但因转动不灵活，后为曲辕犁所代替。（曾雄生）

长柄大刀 安有长手柄的大刀。刀身长而宽厚。自汉以后，军中多用之。一般为单面刃，如东汉三国时的偃月刀、晋代大刀。唐代出现了双面刃的*陌刀，为长柄刀中特殊者。是汉后各代的常备武器。（赵国胜）

长信宫灯 西汉铜器。1968年出土于河北满城陵山窦绾墓。作宫女跪坐持灯状，灯盘可转动，灯罩可开合，并可随意调节光亮和照射方向。宫女体中空，头与右臂均可拆卸。右臂与烟道相通，烟炱可通过右臂进入体内，以保室内清洁，设计精巧。通体鎏金，鎏层均匀，附着牢固，是西汉时期多种金工技术综合运用的产物。（苏荣誉）

长春真人西游记 又名《长春子西游记》。书名。元太祖时人李志常撰。志常为全真道首领长春真人丘处机（号长春子）弟子，1220—1223年随丘处机西行谒见成吉思汗，后返燕京（今北京西南）。1228年著成此书，记载这次万余里的长途旅行。二卷。书中叙述沿途的地理、民俗等情况，除中国内蒙古、新疆外，对今蒙古和中亚细亚等地，记载亦详。该书原收在《道藏》里，长期不为人知，清乾隆时，钱大昕在苏州得见此书，乃传播于世。近人王国维、张星烺等为之注释，曾先后被译成英、法、日等国文字。为研究早期蒙古汗国史、中西交通和中亚史地主要资料。（张九辰）

风车 ❶即“风转翻车”。❷即“扇车”。

风水 亦称堪舆，又称青囊、青

鸟、相宅、地理等。一种术数。“风水”始见于托名为晋郭璞的《葬书》:“葬者,乘生气也。经曰:气乘风则散,界水则止。故人聚之使不散,行之使有止,古谓之风水。”清人范宜宾为《葬书》注云:“无水则风到而气散,有水则气止而风无,故风水二字为地学之最重,而其中以得水之地为上等,以藏风之地为次等。”认为只有在避风聚水的情况下,才能得到生气,万物才能生长发育,焕发生命活力。风水是一种传统文化现象,一种择吉避凶的术数,一种广泛流传的民俗,一种有关环境与人的学问,一种有关阳宅和阴宅的理论与实践的学说,一种具有科学思想和迷信成分的经验积淀。(张九辰)

风曲(麴) 古代酒曲品种之一。宋朱肱《北山酒经》将其所知的十三种酒曲,依制法不同分为罨曲、风曲、酵曲三类。“瑶泉曲、金波曲、滑台曲、豆花曲,已上风曲。”其制法的主要特点是用树叶或纸包着生曲,挂在通风之处。该制曲方法后世仍采用并有发展,风曲这一名词在民间仍使用。(周嘉华)

风角 古占候之术。风角,谓候四方四隅之风,以占吉凶也。《后汉书·徐稚传》注引《谢承书》:“稚少为诸生,学《严氏春秋》、《京氏易》、《欧阳尚书》,兼综风角、星官、筭历、《河图》、《七纬》、推步、变易,异行矫时俗,闾里服其德化。”《新唐书·艺文志》著录刘孝恭《风角》十卷,已佚。(陈晓中)

风轮 利用风力为动力的机械装置。置于通风处,轮受风吹而旋转,从而带动磨加工粮食,带动翻车提水等。由风轮带动的风磨,最早记载见于元耶律楚材《湛然居士文集》:“冲风磨旧麦,悬碓杵新粳。”元任仁发《水利问答》记载东南地区使用的水利工具中已有风车,说明风力已用于提水。明宋应星《天工开物》:“扬郡以风帆数扇,俟风转车,风息则止。”方以智《物理小识》卷八:“用风帆六幅,车水灌田,淮扬海堰皆为之。”另有一种立帆式风轮,又称走马灯。将同大的八个船帆,各偏装在一个直立的杆上,受风吹而带动一个立轴旋转,从而带动翻车提水。清中叶的周广云《盐法通志》有记述。(张鸷中)

风扇 取凉通风的器具。(1)《西京杂记》:“长安巧工丁缓者(西汉人),作七轮扇,以轮相连,一人运之,满堂寒战”。(2)用布幅制成,悬于室中,以绳牵挽生风。(3)用蒲葵叶或纸绸等做成的扇子。(张鸷中)

风潮 指风暴潮。初称为“海风驾潮”、“大风驾海潮”、“潮乘飓威”、“风激海潮”等。“风潮”一词初包括风和风暴潮,如东晋谢灵运《入彭蠡湖口》诗:“客游倦水宿,风潮难具论。”宋代似只指风暴。元末明初已广泛指风暴潮。娄元礼《田家五行·论风》:“夏秋之交,大风及有海沙云起,俗呼谓之‘风潮’,古人名之曰‘飓风’。”(宋正海)

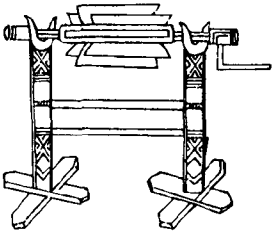
风土记 亦称《阳羡风土记》。书名。晋周处纂。处,字子隐,阳羡(今江苏宜兴)人。仕吴,为东观左

丞,后仕晋。撰辑时间不详,一说为吴时。早佚。后人有多种辑本。《说郛》、《汉唐地理书钞》收录此书。作三卷。主要记阳羡地区的亭邑、古迹、山水、节候、风俗、舟车、器服、物产、果实、草木、鸟兽和虫鱼。作为一部早期的地方志,对后世志书影响较大。(艾素珍)

风尘炮 见"西瓜炮"。

风涛歌 篇名。明戚继光撰。以歌的形式向水军介绍预测海洋大风和风暴潮的方法。如歌云:"海燕成群,风雨便临。白肚风作,乌肚雨淋","逍遥(鸟)夜叫,风雨即至"等。见同治《福建通志》卷八十七。(宋正海)

风扇车 鼓风之具,可军用。为二柱二桄,高阔约地道能容,上施转轴,轴四面施方扇。凡地道中遇敌,用扇飏石灰,簸火毬烟以害敌。多用于宋代。(赵国胜)



风 扇 车

风磨铜 古代黄铜的别名之一。此名始见于唐。唐《潜确类书》:"输石,黄铜似金者,我明皇极殿顶名是风磨铜,更贵于金,一云即输石也"。明吕震《宣德鼎彝谱》称宣德炉主要用此材料制作。此名沿用至今。(何堂坤)

风转翻车 又称风车、风力水车。以风力为动力的翻车。由风驱动风轮旋转,带动装有龙骨板叶的木链转动,龙骨板叶上移,刮水上岸。风转翻车的风轮有立式和卧式两种。明代已开始应用。最早记载见于明徐光启《农政全书》。明宋应星《天工开物》:"扬郡以风帆数扇,俟风转车,风息则止。止车为救潦,欲去泽水,以便栽种。"(张莺中)

风戾以食之 养蚕术语。即将在通风处晾干之桑叶用来喂蚕。《礼记·祭仪》有"风戾以食之"之记载,湿叶既会造成蚕座冷湿,又会引起蚕体虚弱易遭病菌侵袭。说明二千多年前中国蚕农已总结出这一经验。(范楚玉)

勾 又作句,算学术语。(1)勾股形之短直角边。刘徽说:"短面曰勾,长面曰股,相与结角曰弦。勾短其股,股短其弦。"(2)弯曲,引申为锐,《考工记》用"倨勾"表示角度。(郭书春)

勾头 瓦的一种。筒瓦每陇最下端以圆盘为头的瓦。又名瓦当。初为半圆形,出现在西周,秦以后演变为圆形。头部图案有几何形、动植物、四神、文字、莲瓣、兽头、龙凤、花草等。(沈聿之)

勾股 算学术语。(1)郑玄引郑众释九数谓今有勾股。西汉将*旁要的内容并入,成为《九章算术》之第九章,以御高深广远。包括勾股术、各种解勾股形的问题、勾股容方、容圆,以及若干一次测望问题,共二十四个应用题。后来此类问题

一直是中国传统数学一重要分支。(2)直角三角形古代谓之勾股形。刘徽曰:"短面曰勾,长面曰股"。勾股术即今之勾股定理,西方谓之毕达哥拉斯定理。《周髀算经》载商高已知其特例 $3^2+4^2=5^2$。陈子答荣方问提出其完整表述。《九章算术》提出:"勾股术曰:勾股各自乘,并而开方除之,即弦。又,股自乘,以减弦自乘,其余开方除之,即勾。又,勾自乘,以减弦自乘,其余开方除之,即股。"即分别是 $c=\sqrt{a^2+b^2}$, $a=\sqrt{c^2-b^2}$, $b=\sqrt{c^2-a^2}$。刘徽《九章算术注》曰:"勾自乘为朱方,股自乘为青方,令出入相补,各从其类,因就其余不移动也,合成弦方之幂。开方除之,即弦也。"在中国首次证明了这个定理。(郭书春)

勾矩 算学术语。又称勾实之矩或勾幂之矩。《周髀算经》赵爽注用前者,刘徽《九章算术注》用后者,均表示以弦为边长的正方形除去以股为边长的正方形所余之曲尺形。在处理勾股问题中起重要作用。(高宏林)

勾率 亦作句率。算学术语。勾股形之勾、股、弦三边相与,因之呈率关系,分别称为勾率、股率、弦率。设勾弦和率 m,股率 n,《九章算术》提出勾、股、弦的相与之率为

$$\frac{1}{2}(m^2-n^2),\ mn,\ \frac{1}{2}(m^2+n^2),$$

是世界上最早最完整的勾股数通解公式。以一勾股形之三边为勾率、股率、弦率,已知与之相似的一勾股形之一边,可以求另两边。《九章算术》与刘徽用之解决测望问题及勾股容方、容圆问题。(郭书春)

勾连搭 建筑连接方法。前后两座建筑檐口相连成一个屋顶,相接处上做天沟排水,下部空间根据需要或连成一体,或以门扇相隔。为不增加建筑高度而获得较大空间的方法。明清使用极广。(沈聿之)

勾股义 书名。明徐光启撰。作者认为测量学之中法与西法一致,中法虽具方法而原理隐匿,遂又撰是书,旨在用《几何原本》中的定理证明中国勾股测量理论,亦为说明《几何原本》之实用价值。(王荣彬)

勾股六术 书名。清项名达著。道光五年(1825)成书。一卷。系统总结前人勾股术研究成果,将勾股和较(已知勾股形三边和差关系解三角形)诸题分为六类,使题之相通者用同一术解。至少有八种版本。现存最早为道光十六年本。(劳汉生)

勾股举隅 书名。清梅文鼎著。一卷。勾、股、弦与勾股相乘积共四事,如已知其二事则勾股形有法可解。在四事外,更添勾股和、勾股较等六事,弦和和、弦和较等四事,共十四事。已知十四事中的任何二事,解勾股形的问题变化多端。此书举数端以示解题途径。有《勿庵历算全书》、《梅氏丛书辑要》等刻本。(李家明)

勾股容方 算学术语。即直角三角形内接正方形问题。始见于《九章算术》勾股章第十五题,其容方之边长为直角三角形两直角边积比两

直角边之和，即内容正方形边长为 $\frac{ab}{a+b}$。（劳汉生）

勾股容圆 算学术语。已知勾股形之勾股，求其内切圆直径的问题，见于《九章算术》勾股章。其公式为 $d=\frac{2ab}{a+b+c}$。刘徽分别用出入相补原理及勾股相与之势不失本率原理证明之。在宋、金、元时代发展为洞渊九容，考虑了勾股形与圆的九种关系。李冶由此演绎成*《测圆海镜》一书。（郭书春）

勾股圆方图 算学术语。赵爽《周髀算经注》中一部分，用五百余字，附图六张，总结了两汉时期勾股算术的成就，对勾股定理和其他勾股恒等式作了相当严格的证明。（郭书春）

勾股旁要法 算学术语。北宋贾宪《黄帝九章算经细草》中赋予《九章算术》中勾股容方问题的方法及由此引申而来的*余勾股求容积法以此名。此是九数之*旁要并入勾股后现存资料中首次涉及旁要的资料，可提供考察旁要内容的线索。（郭书春）

勾股割圜记 书名。清戴震撰。乾隆十九年（1754）著成，三篇。上篇言平面三角形解法；中篇言球面直角形解法；下篇言球面斜三角形解法。为图五十五，为术四十九。所言公式不出梅文鼎诸书范围。所用数学名词，擅自变易，或选古名，或径造新名，不与当代算家通用者同，颇为后世数学家不满。秦蕙田纂辑《五礼通考》，录其书于"观象授时"门内。附于微波榭本《算经十书》，并收入《东原集》及《戴震文集》。（吴裕宾）

勾股锯圆材 算学名题。为《九章算术》勾股章第九题。是以锯道为勾，锯深为股弦差之半，而求弦，即圆直径。刘徽求弧田之密率，需用该题之方法。（劳汉生）

勾股算术细草 书名。清李锐撰。嘉庆十一年（1806）成书。一卷。是一部以天元术系统总结中国勾股算术成就的著作。李锐考察了勾、股、弦三事中已知其中二事求其他事的不同组合的全部七十八种情形，并着重阐述了二十五种基本情形。每一种情形都包括题、答、术、草、图、解六项，其他五十三种情形都可化为这二十五种之一求解。（郭书春）

勾股求弦和较法 算学方法。北宋贾宪《黄帝九章算经细草》根据《九章算术》*勾股容圆公式

$$d=\frac{2ab}{a+b+c}$$

及刘徽给出的 $d=a+b-c$ 得出的由勾股求弦和较的方法：$b+a-c=\frac{2ab}{a+b+c}$。（郭书春）

勾股生变十三名图 算学术语。南宋杨辉《详解九章算法》勾股章中提出的勾股形中勾 a、股 b、弦 c、勾股较 $b-a$、勾弦较 $c-a$、股弦较 $c-b$、勾股和 $a+b$、勾弦和 $a+c$、股弦和 $c+b$、弦较和 $c+(b-a)$、弦和和 $c+(b+a)$、弦和较 $(a+b)$

$-c$、弦较较 $c-(b-a)$凡十三种因素与勾股较、股弦较、弦和较的变换关系表。此十三种因素包括了勾股形中勾、股、弦的所有可能的和、差关系，并注明"有用而取，无用不取，立图而验之"，是为古算勾股理论之纲纪。(郭书春)

〔丶〕

心宿 ❶星官名。亦称商星、大火。二十八宿之一。东方苍龙七宿的第五宿。有星三颗，即天蝎座 σ，α，τ 三颗。《礼记·月令》："季夏之月，昏火中"。《书·尧典》："日永星火，以正仲夏。"《诗·豳风》："七月流火，九月授衣。"《国语》："火见而清风戒寒。"中国早在四千年前，设"火正"官，观测大火星为纪时依据。《左传·襄公九年》："陶唐氏之火正阏伯居商丘，祀大火，而火纪时焉。"以西第一星为距星。❷天区名。除主体心宿外，还有积卒共两星官。(陈晓中)

亢宿 ❶星官名。二十八宿之一。东方青龙七宿的第二宿。有星四颗，即室女座 k，ι，φ，λ 四星。《礼记·月令》："仲夏之月，昏亢中。"《说文·亢部》："亢人颈也"，因其位置近角宿而拟为苍龙之颈。以南第二星为距星。❷天区名。除主体亢宿星官外，还有大角、折威、摄提、顿顽、阳门等星官。共包含七个星官。按古法角宿实从大角算起，它与角宿两星，共三颗组成牛首之形，由于其明亮而列为二十八宿之首，后因由于它入亢宿二度半，遂列入亢宿。摄提，各三星，在大角左右两旁。《史记·天官书》："东宫苍龙，……大角者，天王帝廷，其两旁各有三星，鼎足勾之，曰摄提。摄提者，其斗杓所指，以建时节，故曰摄提格。"格，标准、量度之意。(陈晓中)

文昌桥 位于江西临川市东门外，跨汝水。宋乾道元年(1165)始作浮桥。联舟为梁，东西百丈，合五十四艘。嘉泰中始建石梁，覆屋其上，屡遭火焚。明嘉靖间券石为洞，以易架木。后六十年又毁。万历三十八年(1610)重修，去柱与板，改以石砌，缩水门之一而增高，上不建阁。清代多次重修。(李家明)

文房四谱 书名。又称《文房四宝谱》。宋苏易简撰。五卷。卷一、二为笔谱，卷三为砚谱，卷四为纸谱，卷五为墨谱。其《纸谱》是较为全面论纸的专著。清《四库全书》的《子部·谱录》和道光年间刊本《学海类编·集余六》中收录。光绪七年(1881)陆心源对此书进行文字校勘，收入《十万卷楼丛书》。(李家明)

文献通考·历算 篇名。元马端临所撰《文献通考》之经籍考天文算法类载此，有《周髀算经》、《数术大略》、《九章算经》等八部算经的简介。(郭书春)

计成(1582—?) 明苏州吴江(今属江苏)人，字无否，号否道人。少时即善画山水，好游历风景名胜，曾至北京、湖广等地，中年返江南，定居镇江，专事造园。明天启三年(1623)至四年，在常州营建一座面积约五亩的园林，因而成名。崇祯前期，在仪征县为汪士衡修建"寤园"，在南

京为阮大铖修建“石巢园”，在扬州为郑元勋改建“影园”等皆有名。撰有《园冶》，为造园名著。（沈聿之）

计都 见“九曜”。

计里画方 一种按比例尺绘制地图的传统方法。晋裴秀在“制图六体”中首列“分率”，即比例尺，并在编绘《地形方丈图》时又以一寸折合百里，故后代学者多有认为计里画方法始于裴秀。现藏陕西西安碑林的“禹迹图”石刻是现存最早的画方地图。图上布满方格，纵七十三方，横七十方，共五千一百一十方，“每方折地百里”，即方格边长代表实际里数，按方格绘制地图内容，以保证一定的准确性。明罗洪先所绘《广舆图》，不仅继承这一传统，而且使其系统化，对后世地图绘制影响很大。（钮仲勋）

斗口 亦称口份。即平身科斗栱坐斗上开的十字形卯口。清代殿式建筑用此作为衡量大木尺度的标准。斗栱建筑中一个基本模数单位。这十字形卯口是承托瓜栱和头层的翘或昂，宽度与栱、材的宽度相同。清《工部工程做法则例》卷二十八明确规定：“凡算斗科（即斗栱）上升、斗、栱、翘等件长短高厚尺寸，俱以平身科迎面安翘昂斗口宽尺寸为法核算。斗口有头等材、二等材以至十一等材之分。头等材迎面安翘昂斗口宽六寸，二等材斗口宽五寸五分，自三等材以至十一等材，各递减五分，即得斗口尺寸”。斗口不仅是决定升、斗、栱、昂尺寸的依据，而且柱高皆由此而定。《则例》中把斗口分为十一等，在平地上的建筑常用的是六至八等材，城阙角楼等建于高处的建筑用四、五等材。垂花门、亭子等矮小建筑使用第九、十等材。牌楼和琉璃门上的斗栱尺寸很小，可使用第十到十一等材。（李家明）

斗门 又名陡门。灵渠上横截水流，用以壅高水位的闸门。灵渠经分水塘后形成北渠、南渠，穿过不同地形，使水位高低不同，流向也不同。行船由湘江至漓江，地势由低至高，行驶不便，遂在水位落差较大的渠道两旁以巨石砌起半圆形斗门。船入斗门后，关闭闸门，水流至一定程度与上一级斗门的水位相平，遂打开上一级斗门闸门，船前行，如此逐级行驶，由低至高。灵渠上共建有三十六座斗门。后世时有损废、修复之举。斗门是灵渠工程的一项重要创举。（孙剑）

斗分 历法名词。（1）中国古代按太阳日行一度的规定，将一周天分成365.25度，而二十八宿中各个星宿的距度皆为整数，唯独冬至点所在的星宿——斗宿，则细分为度以下的分数部分，以使记录的位置更准确。此分数部分称斗分。《后汉书·律历志》：“太史令玄等候元和二年至永元元年，五岁中课日行及冬（夏）至斗二十一度四分一。”（2）回归年尾数用分子式表示，分子也称斗分。如《太初历》为$365\frac{385\text{斗分}}{1539\text{日法}}$；《乾象历》为$365\frac{145\text{斗分}}{589\text{纪法}}$，化成小数，则此

两历的回归年数值分别为365.2502日及365.2462日。（陈晓中）

斗极 北斗与北极星的统称。《尔雅·释地》："北戴斗极为空桐"。邢昺疏："斗极之下，其处名空桐。"极、中也，北斗拱极，故曰斗极。《淮南子·齐俗训》："夫乘舟而惑者，不知东西，见斗极则寤矣。"（陈晓中）

斗建 天文学名词。古代用北斗七星斗柄的指向，作为定季节的标准。《史记·天官书》："斗为帝车，运于中央，临制四乡，分阴阳，建四时，均五行，移节度，定诸纪，皆系于斗。"北斗所指之辰，谓之斗建。大约在春秋战国时，人们将地面分成十二个方位，按顺时针方向，分别以十二地支表示：正北为子，正东为卯，正南为午，正西为酉等。夏正冬至所在的十一月黄昏时斗柄指北方子，十二月指丑，正月指寅，二月指卯等。此即古历法中所谓："十一月建子，十二月建丑，一月建寅，……十月建亥"的十二个月建。一年之后，斗柄回寅。《汉书·律历志》："斗建下为十二辰，视其建而知其次"。（陈晓中）

斗栱 又称铺作、斗科。古建筑特有的构件之一。位于柱头、额枋与梁、枋、桁之间，一般由斗、栱、昂、枋等部件组成，其中主要部件为斗、栱，故名。其结构相当复杂，用许多方斗、栱、斜昂、枋子等构件组合在一起，层叠伸挑，以加强柱与梁、檩、枋的结合，使梁的荷载有效地传于柱；在檐下，又可帮助支承屋檐重量，增加檐深。同时亦具装饰效果。最早的斗栱形象始见于西周铜器上。为简单的一个栌斗，两汉南北朝多为人字栱、一斗二升、一斗三升、一斗四升等。唐宋两代构造复杂，日趋成熟，从四铺作（出一跳）至九铺作（出六跳），尺度宏大。元明清时尺度逐渐减小，装饰功能强于结构功能。斗栱安装数量的多少、斗栱出挑的远近是建筑物等级高低的重要标志。在古代多用于宫殿、庙宇等大型建筑上，民间少用，乃至禁用。如北京故宫太和殿用单翘三昂九踩斗栱，坤宁宫用重昂五踩斗栱，乾清宫用单昂三踩斗栱，天坛祈年殿的配殿只用最简单的一斗二升交麻叶斗栱，以强调封建等级制度。（沈聿之）

斗宿 ❶星官名。亦称"南斗"。二十八宿之一。北方玄武七宿的第一宿。有星六颗，即人马座 φ，λ，μ，σ，τ，ζ六星。《诗·小雅·大东》："维北有斗，不可以挹酒浆"；"维南有箕，载翕其舌；维北有斗，西柄之揭。"以西第三星为距星。❷天区名。除主体斗宿星官外，还有建星、天弁、鳖星、天鸡、天籥、狗国、天渊、狗星、农丈人等星官，共包含十个星官。（陈晓中）

斗鸡三配 遗传学术语。见于古代养鸡学专著《鸡谱》（1787年抄本）。此书强调选种选配对斗鸡良种培养的重要性。认为只有通过"三配"（即头嘴之配、羽毛之配、厚薄之配）方能"补其不足，去其有余，得其中和"。意即要根据头部、羽毛、骨肌特点，视具体需要，选择相

应的母鸡和公鸡进行交配。例如“头嘴之配”：若雌鸡之头，脸宽、头方、皮厚、冠平、嘴相微觉弯者，必宜凹鼻、撬嘴、冠凿之雄鸡配之。反映了中国古代对家鸡的遗传变异和良种培育的研究。（程宝绰）

斗彩瓷器 陶瓷名词。是一种将釉下青花和釉上彩绘相结合工艺生产的彩瓷。此名始见于清雍正年间成书的《南窑笔记》：“成（化）、正（德）、嘉（靖）、万（历）俱有斗彩、五彩、填彩三种。先于坯上用青料画花鸟半体，复入彩料，凑其全体，名曰斗彩。”斗彩工艺成熟于明代成化年间。此前的明代宣德年间，已出现青花红彩的斗彩瓷器。（周嘉华）

六工 古代六种工匠的总称。《礼记·曲礼》：“天子之六工，典制六材。”指六种专业分工的工人，即土工、石工、木工、兽工、金工、草工，分别保管和使用六种材料以制造器皿。（周嘉华）

六马 ❶古代帝王驾用的六马之车。见《书·五子之歌》，“予临兆民，懔乎若朽索之驭六马。”《荀子·议兵》云：“六马不和，则造父不能以致远；士民不亲附，则汤武不能以必胜也。”❷辨马之属。《周礼·夏官·校人》：“掌王马之政，辨六马之属。”指“种马、戎马、齐马、道马、田马、驽马”。郑玄注：“玉路驾种马，戎路驾戎马，金路驾齐马，象路驾道马，田路驾田马，驽马给宫中之役。”（李家明）

六爻 爻是构成《周易》卦象的基本符号，长划“—”是阳爻，两短划“- -”是阴爻。每三爻合成一卦，可得八卦。重卦六划，故名。又称六位。如乾卦的☰，坤卦的☷。爻表示变动的意思。《易·系辞》：“爻者，言乎变者也”，又“爻也者，效天下之动者也”。卦的变化，取决于爻的变化。刘徽说：伏羲“作九九之术，以合六爻之变”。（张红）

六吕 见“律吕”。

六同 见“律吕”。

六合 天文学名词。❶指天地四方。《庄子·齐物论》：“六合之外，圣人存而不论。”成玄英疏：“六合者，谓天地四方也。”泛指天下。唐李白《古风》之三：“秦王扫六合，虎视何雄哉！”❷指一年十二个月中，各有二月有季节相应的变化。《淮南子·时则训》：“六合：孟春与孟秋为合，仲春与仲秋为合，季春与季秋为合，孟夏与孟冬为合，仲夏与仲冬为合，季夏与季冬为合”。❸古代选择良辰吉日，需月建与日辰相合，即子与丑合，寅与亥合，卯与戌合，辰与酉合，巳与申合，午与未合，称为六合。《玉台新咏·古诗为焦仲卿妻作》：“六合正相应，良吉三十日。”（李家明）

六齐 古代冶炼青铜的六种铜锡配比。《考工记》：“金有六齐，六分其金而锡居一，谓之钟鼎之齐。”其下复举斧斤等五齐。齐，剂也，谓铜与锡（铅）之配比。近人于六齐之具体比例说法不一，一说钟鼎之齐，铜六分之五，锡六分之一；一说铜七分之六，锡七分之一（余齐均依此类推，详见附表）。实物检验虽与附表所示不尽吻合，但仍显示合金成份

视器物种类、性能要求之不同而异的趋势，故“六齐”被视为世界最早之合金配比规则。

六齐名称	铜、锡(铅)比例	
钟鼎之齐	5:1	6:1
斧斤之齐	4:1	5:4
戈戟之齐	3:1	4:1
大刃之齐	2:1	3:1
削、杀、矢之齐	3:2	5:2
鉴燧之齐	1:1	1:1 (2:1)

（华觉明）

六极 中医名词。出自《金匮要略·脏腑经络先后病证》。指六种极度虚损的病症。《诸病源候论·虚劳候》：“六极者，一曰气极，令人内虚，五脏不足，邪气多、正气少，不欲言，二曰血极，令人无颜色，眉发堕落，忽忽喜忘。三曰筋极，令人数转筋，十指爪甲皆痛，苦倦不能久立。四曰骨极，令人酸削，齿苦痛，手足烦疼，不可以立，不欲行动。五曰肌极，令人羸瘦无润泽，饮食不生肌肤。六曰精极，令人少气嗡嗡然内虚，五脏气不足，发毛落，悲伤喜忘。”《千金要方》以六极为气极、脉极、筋极、肉极、骨极、精极。（韩洪）

六位 见“六爻”。

六间 见“律吕”。

六宗 数学名词。邓玉函在《大测》所述造表方法有此名。是指求内接六边形、正四边形、正三边形、正十边形、正五边形、正十五边形的边长，也就是求 30°、45°、60°、18°、36°、12°的正弦值。《大测》：“有前六宗率为资，有后三要法为具，即可作大测全表”。即以“六宗”为材料，以“三要法”为工具，就可造出三角函数表。参见“三要法”、“二简法”。（郭书春）

六律 见“律吕”。

六畜 家畜统称。古代谓牛、马、羊、豕、鸡、狗为“六畜”。《左传·昭公二十五年》：“为六畜、五牲、三牺以奉五味”；《管子·牧民》：“藏于不竭之府者，养桑麻育六畜也。”中国是世界上驯养猪最早国家之一，其他五种家畜在新石器时代亦先后被驯养。（范楚玉）

六淫 又称六邪、六疾。即风、寒、暑、湿、燥、火六种外感病邪的统称。中医基础理论病因与发病学说的组成部分。在正常情况下，称为“六气”，是自然界六种不同的气候变化。当气候变化异常，或变化过于急骤（如过剧的暴冷暴热等），导致病原体的孳生传播，在人体抵抗力下降时成为致病因素。在这种情况下的六气，便称为“六淫”。外感六淫所致的某些疾病，多具有流行性和传染性。（韩洪）

六腑 亦作六府。胆、胃、大肠、小肠、膀胱、三焦的总称。中医基础理论脏腑学说的组成部分。《灵枢·本脏》：“六府者，所以化水谷而行津液者也。”《太平御览》引《韩诗外传》：“何谓六腑？咽喉量人之府；胃者五谷之府；大肠转输之府；小肠受成之府；胆积精之府；膀胱精液之府也。”（韩洪）

六韬 书名。旧题周吕尚撰。系假托名，其作者不可详考。从书中所叙内容及出土竹简本看，可定其成书于战国。今本共六卷六十篇。有文韬、武韬、龙韬、虎韬、豹韬、犬韬六篇，故名。前两篇以吕尚答文王问的形式表达政治观点，后四篇以吕尚答武王问形式论述选将治兵和战术原则。内容涉及先秦军队编制、管理、训练、行军、布阵、攻守、战具、兵器及军事理论各个方面。《六韬》之名最早见于《后汉书》和《三国志》，《隋书·经籍志》始著录。唐魏徵将其部分内容辑入《群书治要》。宋元丰年间颁于武学，为《武经七书》之一。1972年在山东临沂银雀山西汉墓中出土残简，1973年在河北定县西汉墓中出土《太公》残简。明清时有多种刻本流传，国外也有多种翻译本。（赵国胜）

六十律 汉京房所创的一种律制。为返宫的需要，京房将三分损益法由传统十二律一直计算到六十律。事实上，他的第五十三律只与宫音差3.6音分，人耳已难辨出此二音，可以算是返宫了。但他为了附会占卜之数，一直计算到第六十律止。事见《后汉书·律历志》。该律制后来又为钱乐之、沈重所发展。（戴念祖）

六不治 医学名词。为战国医学家扁鹊所提出，据《史记·扁鹊仓公列传》载，病有六不治：骄恣不论于理，一不治也；轻身重财，二不治也；衣食不能适，三不治也；阴阳并脏气不定，四不治也；形羸不能服药，五不治也；信巫不信医，六不治也。有此一者，则重难治也。后为医家和患者称为座右铭。（李家明）

六壬式 术数的一种。以阴阳五行说进行占卜，其根据为水、木、金、火、土"五行"中，以水为首；对应于十天干中，壬、癸皆属水，壬为阳水，癸为阴水，舍阴取阳，故用壬。在六十甲子中，有：壬申、壬午、壬辰、壬寅、壬子、壬戌，故曰六壬。六壬共有测算七百二十课；总括为六十四课，课名为：元首、重审、知一、伏吟、返吟、六仪、分野、断论等，内容为占卜吉凶、伦理、生育等相生相克推测。用刻有天上十二辰分野为天盘，地上十二方位为地盘互相叠合，转动天盘之"子"加于地盘之"子"，谓之"伏吟"；天盘之"子"加于地盘之"午"，称为"返吟"等等，由所得出的干支及时辰部位加以判断。与"遁甲"、"太乙"合称"三式"。《四库术数类丛书》载有"六壬大全"，明代所刊，乃为怀庆府推官郭载骒所核。《明史·艺文志》载袁祥著六壬大全，三十三卷。（陈晓中）

六合仪 浑仪中的固定主要结构。由三组共四个圆环组成。（一）地平方位圆环，称地平环；刻有二十四个方位标志。明浑仪上每方位又分十等分，共二百四十个分位。有些浑仪上还分布十二分野。（二）子午双环，按周天365.25古度分刻。明浑仪还将每度分十等分刻度。（三）天常赤道环，圆周上也按365.25古度，以及每度十等分刻度，一般还刻十二个时辰、昼

夜百刻标志,也称百刻环。此三组四环,皆互相垂直且固定于浑仪上。(陈晓中)

六府传谷 古代解剖学术语。《灵枢·肠胃》:"六府传谷者,肠胃之大小长短,受谷之多少奈何?"其测量结果:"谷所从出入浅深、远近、长短之度:唇至齿长九分,口广二寸半。齿以后至会厌,深三寸半,大容五合。舌重十两,长七寸,广二寸半。咽门重十两,广一寸半,至胃长一尺六寸。胃纡曲屈,伸之,长二尺六寸,大一尺五寸,径五寸,大容二斗五升。小肠后附脊,左环回周迭积,其注于回肠者,外附于脐上,回运环十六曲,大二寸半,径八分分之少半,长三丈二尺。回肠当脐,左环回周叶积而下,回运环反十六曲,大四寸、径一寸寸之少半,长二丈一尺。广肠传脊,以受回肠,左环叶脊,上下辟,大八寸,径二寸寸之大半,长二尺八寸。肠胃所入至所出,长六丈四寸四分,回曲环反,三十二曲也。"这里既记录了人体消化道各器官的长度、宽度和容积;还记录了相对位置及分布情况。显然是经过多次实际解剖观察,并精细测量取得平均数值的结果。这些记录与近代解剖学的记录基本相符。可见在春秋战国时对人体内脏解剖测量之精细。(程宝绰)

六科证治准绳 即"证治准绳"。

六宜八忌养猪法 清《豳风广义》记载农家养猪之经验总结。"六宜"为:冬暖夏凉;窝棚小厂,以避风雨;饮食臭浊(即利用发酵饲料,改进饲料适口性);细筛拣柴;除虱去贼牙;药饵避瘟。"八忌"为:牝牡同圈;圈内泥泞;猛惊扰乱;急骤驱奔;饲喂失时;重击鞭打;狼犬入圈;误饲酒毒。(范楚玉)

方 算学术语。(1)方形。《墨子·天志》:"轮匠执其规矩,以度天下方圆"。常指正方形或长方形。《九章算术·方田》有方田术,三国魏刘徽圆田术注谓"方中容圆,圆中容方"。又指正方体或长方体。《九章算术·商功》刘徽注阳马术:"其余两端各积本体,合成一方焉"。又"虽方随棊改,而固有常然之势"。(2)方形之一边或一棱。《九章算术·商功》:"今有方亭,下方五丈,上方四丈"。又刘徽注圆锥术:"此术圆锥下周以为方锥下方。"(3)方的,呈方形的。《九章算术·商功》刘徽注阳马术:"邪解方棊以为堑堵者,必当以半为分",又曰:"是为别种而方者率居三,通体而方者率居一"。(4)并列。《九章算术·方程》刘徽注:"并列为行,故谓之方程。"谓方程之本义为并而程之。(5)乘方。如"平方"、"立方"、"三乘方"、"开平方"等。又《九章算术·少广》刘徽注开立方术:"开平幂者,方百之面十,开立幂者,方千之面十。"(6)指平面的正直,如"天圆地方"。(7)计量单位。今通称一立方米为一方。如:一方木材,一方石料等。古代则有不同的体积含义。又,面积也可以称方。(邹大海)

方士 ❶官名。周掌王子弟、公卿及士大夫采地的狱讼。《周礼·秋

官·方士》:"方士掌都、家,听狱讼之辞,辨其死刑之罪而要之,三月而上狱讼于国。"❷古代方术之士,指求仙、炼丹,自言能长生不死之人。源于周,兴于战国(燕、齐),盛于秦汉,《史记·封禅书》记述方士燕人宋毋忌、正伯侨、羡门子高等皆修仙道,倡人海求仙,求不死之药之说。《史记·秦始皇本纪》:"悉召文学方士甚众,欲以兴太平,方士欲炼以求奇药。"秦始皇亦信方士韩众、徐福等。汉方士李少君亦诱武帝祀神求仙。❸泛称医、卜、星、相之士为方士。《素问·至真要大论》:"余锡以方士,而方士用之尚未能十全。"此指医生。(李家明)

方天 亦称平天。东汉王充提出的一种宇宙学说。方并非正方形之谓,而是平平直直之意。王充认为:天和地都是两个非常大的平行的平面,人们用肉眼看天穹,仿佛是一个罩子,天顶高,四边下垂,与地相接;这是人眼的错觉。他的观点是"天"平正与地无异。《论衡·说日》:"夫天之高下,犹人之察太山也。平正,四方中央高下皆同,今望天之四边若下者,非也,远也。非徒下,若合矣","人望不过十里,天地合矣,远,非合也"。方天论认为天是平的观点是不正确的,但认为人见到的天地相合现象是人眼的错觉,这一点还是有合理成分的。(陈晓中)

方术 指数术方技。数术(亦称术数),以研究"大宇宙"即"天道"或"天地之道"为主,内容包括:天文、历法、算术、地理学、气象等学科。方技是以研究"小宇宙"即"生命"或"性命"和"人道"为主,内容包括:医学、药剂学、性学、营养学,以及与药剂学有关的植物学、动物学、矿物学和化学等学科。事其业者称"方士"。《淮南子·修务训》:"无本业所修,方术所务。"《后汉书》有《方术传》,载华佗、费长房等方士之事迹。《文心雕龙·书记》:"方者隅也,医药攻病,各有所立,专精一隅,故药术称方。术者路也,筭历极数,见路乃明,九章积征,故以为术。""数术"古代多由祝宗卜史执掌,方技亦有宫廷内官典守,历秦火不焚,迄汉而大盛,后道家承袭先秦巫祝祭祀鬼神和方士炼丹采药之术,作为修炼方法之一。(李家明)

方田 算学术语。(1)九数之一,后发展为《九章算术》之第一章,以御田畴界域。包括方田、圭田、邪田、箕田等各种多边形与圆、弧田(弓形)、宛田、环田等各种曲边形、曲面形的面积公式,以及约分术、合分术、减分术、课分术、平分术、乘分术、经分术等方法,凡三十二道例题。其分数四则运算法则是世界上最早最完整的。(2)长方形田,又称直田。《九章算术》:"方田术曰:广从步数相乘得积步"。(郭书春)

方民 直义为"各方之民",其内涵实指人类与其所居处的地理环境不同,其生活习性、体质、体征、性格也各异。李时珍《本草纲目·人部》:"人禀性于乾坤,而囿形于一气。横目二足,虽则皆同,而风土气习,自然不一。……故五方九州水土各

异，其民生长气息亦殊，乃集方民附于部末……。”（芍萃华）

方志 又称地方志。以地域为单位（一般系行政区划）综合记载当地自然和人文情况的著作。主要叙述其疆域、山川、建置、沿革、户口、田赋、物产、城郭、风俗、人物、方技、名胜、古迹、水利、桥梁、祠庙、艺文、灾异等各方面情况。编修方志的历史源远流长。“方志”一名最早见于《周礼·地官》：“诵训，掌道方志，以诏观事。”但先秦、西汉方志已不见于世，亦不见诸家著录。东汉至魏晋南北朝，有某州、郡或某地区“地记”、“图经”、“记”、“志”、“传”等，内容或偏重史传，或偏重地理物产、风俗，体例未备。北周、隋代，地记与地图合为一体的“图经”之作始盛。隋大业中，普诏天下诸郡纂修图经。唐、北宋亦重图经，令各地编修上报，并据此纂集全国总志。南宋时，图经向方志演变，体例渐备。明清方志日益发达，县以上各级政区，隔若干年修一次志，内容日丰，卷帙日繁，成为备载一方古今各种事务的百科全书。（张九辰）

方技 同方伎。古代指医、卜、星、相之术。《汉书·艺文志》：“方技者，皆生生之具，五官之一守也。太古有岐伯、俞柎，中世有扁鹊、秦和，……汉兴有仓公（仓公即淳于意）。”《史记·扁鹊仓公列传》：“诏问故太仓长臣意；‘方伎所长，及所能治病者？’”自新、旧《唐书》至《明史》均有方技传。（李家明）

方剂 中医术语。又称处方，或称药方。方指医方，剂古作齐，指调剂。《汉书·艺文志》：“调百药齐和之所宜。”由中药组成，是中医用于临床治疗的主要方法之一。药物通过有机配合成为方剂，既能相得益彰，又能相辅相成，更符合治疗的需要。（韩洪）

方法 算学术语。（1）数学方法，又称术，或简称法。隋唐以前多称术，宋元常法、术并用。（2）开方术中未知数一次幂的系数。《九章算术》称为法，《孙子算经》、《张丘建算经》称为方法，贾宪《黄帝九章算经细草》、秦九韶《数书九章》又称为方。（郭书春）

方亭 算学术语。正四棱台。《九章算术》商功章有其体积公式：

$$V=\frac{1}{3}(a^2+ab+b^2)h,$$

V、a、b、h 分别表示体积，上、下底边长、高。刘徽提出等价公式：

$$V=\frac{(b-a)^2}{3}h+abh,$$

实际是一个证明。（邹大海）

方家 ❶道家术语。指道术修养深湛之人。《庄子·秋水》：“吾长见笑于大方之家。”成玄英疏：“方，犹道也。”后称饱学或有一艺之专精者为方家。❷指医家、医生。医以方剂治病，故称。《唐六典·尚药局》：“凡合药宜用一君，三臣，九佐，此方家之大经也”。（李家明）

方程 算学术语。（1）九数之一。后来发展为《九章算术》之第八章，以御错糅正负。包括方程术即今之线性方程组解法、正负术即正负数

加减法则以及建立方程的损益法，共十八道例题。其方程术、正负术都是超前其他民族若干世纪的方法。(2)《九章算术》提出的解线性方程组的方法称为方程术。根据问题的数量关系，采取分离系数法一行行自右至左排成方程，相当于今之增广矩阵。然后采用直除法消元，是为世界上最早的线性方程组解法。后来刘徽创造互乘相消法，与今相同。(3)清末李善兰1859年与伟烈亚力合译棣么甘《代数学》，将 equation 译为此名。1934年《数学名词》确定为方程(式)，后沿用下来。(郭书春)

方锥 算学术语。正四棱锥。《九章算术》商功章有其体积公式：

$$V=\frac{1}{3}a^2h,$$

V、a、h 分别是其体积、底边长和高。(邹大海)

方士锑 清末湖北天门人，字梅荪。专攻舆地、数学。提出了二十种判别素数的方法，不少具有独创性。其中最重要的是威尔逊定理，他和德国数学家亥尔维茨(A. Hurwitz)同在光绪二十三年(1897)将该定理应用于素数判别，还改进了依素数定义的判别方法和李善兰《考数根法》中的方法。著有《数根丛草》、《合数术》。(张祖贵)

方中通(1634—1698) 明末清初桐城(今属安徽)人，字位伯，号陪翁。方以智次子。通天文、历法、物理、数学，尤对数学有较深的造诣，并把西方数学介绍到中国。所著《数度衍》中提出"位加隔位合数法"，具有对数思想。为中国论述对数第一人。另著有《揭方问答》、《音韵切衍》等书。又为其父《物理小识》作注。(戴念祖)

方以智(1611—1671) 明末清初桐城(今属安徽)人，字密之，号曼公。少年时代和陈贞慧、吴应箕、侯方域等参加"复社"活动，有"明季四公子"之称。崇祯进士，任翰林院检讨。清兵下广东，为避搜捕，出家为僧，改名大智，字无可，别号弘智、药地、浮山愚者、愚者大师、极凡老人等。对天文、地理、历史、物理、生物、医药、文学等均有研究，并接受一定的西方自然科学知识。哲学上主张"一切物皆气所为也"(《物理小识》)，提出了"合二而一"的关于事物对立统一的命题。科学上的贡献反映在《通雅》(五十二卷)和《物理小识》(二卷)这两部著作中，书中记录了有关天算、物理、生物等方面的知识，如炼焦炭、光的色散、磁偏角、铅有毒、时间与空间、地动说等。另外，做过一些实验，探讨了科学与哲学的关系，主张"寓通几(哲学)于质测(科学)"，批判西学"详于质测而拙于通几"，亦反对理学家"竟扫质测而冒举通几"。著作还有《东西均》、《药地炮庄》、《浮山集》、《青原山志》、《医学会通》等。(张瑞山)

方有执(1523—?) 明歙县(今属安徽)人，字仲行。因前后两妻及子女皆病亡而发愤学医，尤精心探究《伤寒论》。鉴于此书多次被他人编

注，又多窜乱，未能充分阐发仲景之旨，于是竭二十余年之精力，对《伤寒论》逐条加以考订，终著成《伤寒论条辨》八卷，书后附"本草钞"、"或问"、"痉书"各一卷，并指出《伤寒论》不限于治伤寒，其说对后世影响颇大。（朱敬）

方格簇 养蚕器具名。为太湖地区使用之一种蚕簇。文献记载首见明《便民图纂》。该书两幅插图"上簇"和"灸箔"，系描绘明代用方格簇之情况。其优点是对控制上簇密度，减少双宫、黄斑、柴印等屑茧，提高茧质具有重要作用。其缺点是造价高、容量少、操作不便。到清代，逐步被折帚、墩帚、蜈蚣簇等新簇具所取代。（范楚玉）

方堛堵 算学术语。正四棱柱。《九章算术》商功章有其体积公式：$V=a^2h$，V、a 和 h 分别表示体积、底边长和高。对一般的长方体，《九章算术》时代实际已掌握了体积公式：$V=abh$，V、a、b 和 h 分别是体积、长、宽和高。（邹大海）

方程论 书名。清梅文鼎著。成书于康熙十一年（1672）。六卷。著者认为，程大位《算法统宗》等书论述一次方程组算法，头绪纷繁，无一贯解法。乃自出新意，分类举例说明一次方程组的建立与互乘对减原则，一览即明，易于掌握。在书中，论述了多元一次方程组的分类、解法和应用。把方程组分为和数方程、较数方程、和较杂方程及和较交变方程四类。卷四标名"刊误"，指出程大位《算法统宗》、李之藻《同文算指》等书中的错误观点。初刻于雍正元年（1723）《勿庵历算全书》，后也收入乾隆二十六年（1761）《梅氏丛书辑要》中。（李家明）

方五斜七 算学及木工术语。方指正方形边长，斜是其对角线长，谓边长为五的正方形其对角线是七。刘徽注《九章算术·勾股》："圆三径一，方五斜七，虽不正得尽理，亦可言相近耳。"表示 $\sqrt{2}\doteq1.4$，是个不足近似值。（高宏林）

方圆之率 算学术语。圆与外切正方形面积间的率关系。圆的外切正方形称作外方，其内接正方形称作内方，刘徽依*徽术，求出外方、圆与内方的面积有关系：

$$S_{外方}:S_{圆}:S_{内方}=200:157:100。$$

后一组率关系称之为方圆之率。若取 $\pi=3927/1250$，则 $S_{外方}:S_{圆}:S_{内方}=5000:3927:2500$。（郭书春）

方圆阐幽 书名。清李善兰撰。一卷。书中首先提出十个命题，建立起其无穷小方法和定积分求积的"尖锥术"理论，具有解析几何的启蒙思想和微积分雏型。其尖锥求积术相当于幂函数定积分公式和逐项积分法则。书中还用分离元数法创立了二项平方根幂级数展开式，用尖锥术解决了求圆面积及圆周率 π 的无穷级数表达式问题。收入《则古昔斋算学》。（王渝生）

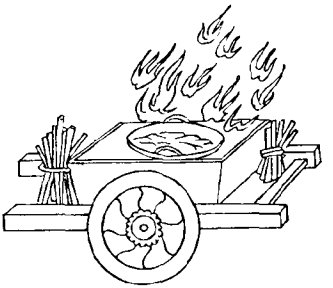
方圆幂积 书名。清梅文鼎著。康熙四十九年（1710）成书。一卷。书中取 $\pi=3.14159$ 计算下列各事，并说明理由：（一）方中容圆、圆中容方，方边与圆径之比、方面积与圆面

积之比；(二)立方容球、球容立方，立方边与球径之比、立方体积与球体积之比；(三)方圆面积相等，方边与圆径之比、方周与圆周之比，并由此说明比例规上“变面线”之理；(四)球面积与外切圆柱面积之比，球体积与外切圆柱体积之比；(五)截球体的表面积和它的体积。梅氏用出入相补法求得了正确的球积公式和一系列相关的结果。有《勿庵历算全书》、《梅氏丛书辑要》等刻本。(李家明)

方程新术 算学术语。三国魏刘徽创立的解线性方程的一种方法。载《九章算术·方程》第十八问注。其消元法是消去常数项及部分未知数，使每行为两两相当之数，从而确立起各未知量之间的率关系，用今有术、衰分术求解。此术对方程术与率的理论间的联系作了可贵的探索，在方程解法上有所创新，但不如旧术省捷，刘徽提出此术的目的在于说明解法的多样性。清李锐撰《方程新术草》一卷。(吴裕宾)

火井 又称火泉。天然气井。因火自地下出，故得此称。始见于《汉书·郊祀志》：“汉宣帝神爵元年(前61)，祠天封苑火井于鸿门(今陕西神木西南)”。自汉至明，四川邛州(今邛崃)、富顺、蓬溪等处火井亦屡见史载。(李仲均、郑俊祥)

火车 攻城器械。《南齐书·高帝纪》已有以火车作战的记载。以两轮车，车厢中设炉，上施镬，满盛油，炽炭火，烧令沸，四面积薪，推至城门楼下，纵火而去。若敌以水灭之，则油得水其焰益高，可燔城楼。(赵国胜)



火 车

火牛 古代军事攻击方法。将牛身缚枪，其刃前突，以桦皮、细草系牛尾，驱其首向敌，发火，牛骇前奔突刺敌众。《史记·田单列传》记有战国使用火牛作战。后又有以雷弹驭载于牛身，雷弹内装满火药、毒剂，药信盘于雷内，临敌点燃引信，驱牛前突杀伤敌人马。(赵国胜)

火长 海船上负责航路的专职人员。《梦粱录》“江海船舰”条：“风雨晦暝时，惟凭针盘而行，乃火长掌之，毫厘不敢差误，盖一舟人命所系也。”《西洋番国志》：“选取驾船民艄中经惯下海者称为火长，用作船师。乃以针经图式付与领执，专一料理，事大责重，岂容怠忽。”(金秋鹏)

火米 北宋出现的一种稻米加工贮藏技术。蜀稻先蒸而后炒，谓之火米。初行于四川。陈师道《后山丛谈》载：蒸，用大木，空中为甑盛米，将稻米蒸过，后再用石板为釜炒，经此一蒸一炒，便可长久贮藏，是为中国蒸谷米技术的萌芽。(曾雄生)

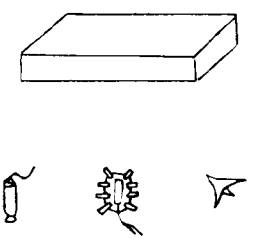
火枪 喷火武器。南宋开始使用。绍兴二年(1132)，陈规守德安(今湖北安陆)，用长竹竿制成火枪，为竹竿内装火药，可喷射火焰烧杀敌人，为史籍记载最早管形喷火器。后除用竹火枪管外还多以纸制。金有一种火枪称飞火枪，以敕黄纸十六重为筒，长二尺许。实以柳炭、铁滓、磁末、硫黄、硝石、砒霜之属，以绳系枪端。军士各悬小铁罐藏火。临阵烧之，焰出枪前丈余，药尽而筒不损。明代一种火枪柄长六尺，头长尺许，可为枪用；侧有两刃上托，为*锐用；接其下又两刃下抱，为镰用；钩镰下，柄前端两侧夹缚二喷筒，用时先放一筒，后药线引转，复放另一筒，药火喷尽，则以短兵相搏。为冷兵与火兵结合之器。南宋至明清之火枪名目繁多，多为先喷火后格斗的冷热结合兵器，以*梨花枪最著。(赵国胜)



明代火枪

火药 为引燃、引爆、发射和推进的药剂。能在没有外界助燃剂的参加下迅速燃烧，放出大量的气体和热量。为炼丹家所发明。最早发明的为东晋的*黑火药，是中国古代重大发明之一。后又相继出现无烟火药等品类繁多的火药，广泛应用于军事、工程各领域。(赵国胜)

火砖 抛掷性火器。用于明代。形式有三：(一)用薄胎素板，糊成方砖样，板匣一个，长一尺，阔四寸，高二寸，开一头，用松香熬化，荡在匣内，硫黄末掺上，入火药一斤四两，飞燕与纸爆各二十，铁蒺藜三十。外用油纸四五层封固，燃药线，抛入敌船，发开，飞燕四散，飞击延烧。(二)内用纸卷地鼠起火炮，两头拴钩针，各安火线，每砖作三节摆垒几层，用竹篾箍束，浮撒火药，粗纸包裹成砖样，外用夹纸包糊，中间锥口入火绳，露盘外，临用点掷。(三)用地鼠纸筒炮，多安药线，排为上下二层，每层五个，以薄篾横束，合洒火药、松香、硫黄、毒烟，用粗纸包裹成砖形，内下火绳或小竹筒，以药线穿入引出，封固。外用棉纸包糊，以油涂密，用时点燃药线以投掷，用以烧杀、爆击敌人。可装填药物一两种，数种共填亦可。(赵国胜)



《武备志》中的火砖

火钟 一种计时工具，利用预制线香或蜡烛的燃烧来计时。在北宋已出现香印、香篆等计时工具，此两者皆用香料加上可燃材料细末，经印模制成长条或盘形，使燃烧的长度与昼夜时辰配合。熙宁六年(1073)沈立在宣州刻的石碑文记

有："百刻香印，以坚木为之，山梨为上，楠樟次之，其厚一寸二分，外径一尺一寸，中心径一寸，……分十二界迂曲，其文横路二十一重，路皆阔一分半。锐其上，深亦如之。每刻长二寸四分，凡一百刻，通常二百四十寸，每时率二尺（昼夜计二十四尺），凡八刻三分刻之一。"香印、香篆，全靠目视知时刻。也有在香上按一定尺寸，系以铜球。当香烧至系线处，则线断而球落盘中，铿然有声。此即香漏。（陈晓中）

火信 引火物。其成分为硝一两、葫灰三钱、斑猫三钱、硫火三分。用于导火延烧。（赵国胜）

火炮 重型管形火器。始于宋代。中国古代以抛石机抛射火毬等，称为火炮。能远射。十三世纪后开始出现管形火铳，从铳口装入火药和弹丸，从点火孔装入引线，点燃引线以发射石、铁等弹丸，成为管形火炮的前身。十三至十四世纪火药、火器传入欧洲，并得到迅速发展，出现各种类型的火炮，并又对中国火炮技术的发展产生影响。以后将口径在20毫米以上的管形火器称为炮。（赵国胜）

火宪 古代为保护森林等自然资源而制订之防火法令。始于春秋战国。《管子·立政》："修火宪，敬（警）山泽林薮积草"。《荀子·王制》："修火宪，养山林薮泽草木鱼鳖百索（蔬）"。此项法令由"虞师"贯彻执行。（范楚玉）

火铳 元至明前期对金属管形火器的统称。始于宋元之际，盛于明。初以竹、纸为筒，内填火药以喷射石、铁弹丸，系自突火枪发展而来。后多以青铜、铁制。由前膛、药室、尾銎构成。以火绳点发之。其口径、长短亦无定制，统称为铳。大者发用车，小者发用架、用桩、用托。为近代管形火器之雏型。现存最早有铭文的古铜火铳于元至顺三年（1332）制成，口径为105毫米，全长355毫米，重6.94公斤。随管形火器之发展，以大口径管形火器名炮，以小口径管形火器名枪。火铳之名也渐废。（赵国胜）

火毬 装有火药的燃烧性火器。宋金元时亦称火炮。内以硝石、硫黄、炭末等药料填之，外以数层纸、布糊为壳，外再涂敷以沥青、松脂、黄蜡等物质，以防潮和助燃，使用时以烧红之铁锥烙透，或以引信引火，再以手或抛石车等抛出，以杀敌。毬可大可小，内亦可装入蒺藜、小纸炮、毒药等以达到杀伤、施毒、放烟、施障等多种目的。种类有*引火毬、*蒺藜火毬、*霹雳火毬等。（赵国胜）

火粪 一种肥料积制方法。宋已有之，《陈旉农书》中有记载。清列为酿粪十法之一。杨屾《知本提纲》："凡朽木、腐材及有子蔓草，法用合土层层堆架，引火烧之，冷定用碌碡碾碎，并一切柴草之灰，以粪水田最好，旱田亦可用。"（曾雄生）

火箭 射远火器。有两种含义，一是指将引火物如草艾、带油脂类物质或火药束于箭首，以弓弩之弹力射出，为弓弩火箭，主要用于纵火

燃烧之用；二是指将火药筒缚于箭上，靠火药燃烧之气体后喷产生反作用力推动火箭前进，为后喷式火箭。火药发明以前以及火药使用之初期所谓火箭多指前种弓弩类火箭；而以后所称火箭多为后种。后喷式火箭最迟产生于元明之际，明代极盛。其基本形制为：药筒用纸多重裹卷而成，其间覆以油纸以防潮，其筒及药眼须正直，不能歪斜。装火药并以药线引之于外。药筒缚于箭杆之前端，为起火。其箭杆亦须直而坚，多用小竹竿制成，长四尺二寸。铁镞长四寸五分，形式多样，上涂毒药。尾翎羽要长而高，翎后钉铁坠长四分，稳其重心。放时有穿龙形架，或装于竹木桶、架、箱，各取其便。后喷式火箭其制及使用之方法颇多，有单发火箭和多发火箭，单级火箭和多级火箭等制，大小各异。与鸟铳同为明以后军用水陆利器。现代火箭由此演变而成。（赵国胜）



中国古代火箭

火器 用火药作为主要杀伤力的兵器。以燃烧、爆炸、发射之用，古代统称为火器。火器有爆炸性火器，如雷、炸弹等；有燃烧性火器，如火毬、燃烧弹等；有管形火器，如枪、炮等；有喷射性火器，如火箭等。火器之始可溯于宋初，甚至于再早些。以后火器多指管形发射兵器。（赵国胜）

火龙枪 管形火器。元至正十五年(1355)，朱元璋驻和州（今安徽和县）时，焦玉进献此枪几十枝。朱令大将徐达试射，“势若飞龙，洞透层革”，威力很大。朱元璋认为军中装备此枪，“取天下如反掌”，于是下令“功成当封大将军”。据有的兵书记载，此枪是用纸筒六个，连中心紧缚一处。筒中装爆药，在底以木马塞紧。每筒装箭数枝，用老竹削长五寸，如弩箭样，头用药蘸过，火内煨干，刮磨快利，其硬如铁，抹药在上，临时量其远近点放。（赵国胜）

火龙经 兵书名。又名《火龙经全集》、《火攻备要》。旧题汉诸葛武侯编辑，系伪托。是书杂抄《火龙神器阵法》、《登坛必究》、《武备志》、《兵法百战经》等书汇集而成。后又有人编辑《火龙经二集》、《火龙经三集》，合成一书。三卷。约成书于明天启年间。其中记有各种火药配方及炮类、铳类、箭类、喷筒类、器械类、牌类、杂器类、水具类等多种火器。此书虽为伪托之作，但把诸书有关火药、火器资料汇集起来，分类编成火器专书，实为珍贵。现有清咸丰南阳石室藏本。还有多种抄本，书名、内容也有所不同，较早的抄本有《火龙神器阵法》。（赵国胜）

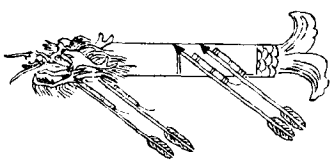
火线枪 管形火器。用于清。铸铁制造。长五尺五寸，重八斤十四两，装药一钱五分，铁砂子重八钱，身管长，口径小，重量轻，便于步骑兵使用。（赵国胜）

火浣布 用石棉纤维织成的石棉布。因其具有不燃性，燃之可去布上污垢，故名。中国对石棉的开采

和利用汉以前就有记载。《列子·汤问篇》:"火浣之布,浣之必投于火,布则火色,垢则布色,出火而振之,皓然疑乎雪。"产地遍布四川、陕西、河北等省。品种有蛇纹石石棉、钢闪石石棉、水镁石石棉等。(张琼)

火劓法 汉以前的牲畜去势法。具体手术措施是用烧红烙铁,一次烙掉公畜两个精索,再烧烙精索断端以止血。此法优点是止血可靠。缺点易使组织形成烧伤性坏死,创口长期不易愈合。(范楚玉)

火龙出水 兵用两级火箭。创于明。用毛竹五尺,去节、刮薄,前用木雕龙头,后雕龙尾,分安于筒首末;其腹内装火箭数枝,药线总汇于龙头上端药眼处,分开通连于筒底。龙头龙尾下面两侧各安火药筒一个,共四个,用麻皮、鱼胶缚定,药筒各重半斤,四筒药线总一处,作为推进器。龙头引出之药线与筒底火箭相连。放时,点燃四起飞火箭,使火龙喷火而飞,待药将燃尽,又将龙腹内火箭点燃从龙口飞出,继续前进,飞向目标,以杀伤敌人,焚烧其船。此箭可水陆两用,水战时,若在离水面三四尺处点火,能在水面上飞行二三里,如火龙出于江面。(赵国胜)



火龙出水

火攻心法 见"火攻挈要"。

火攻挈要 书名。明德国传教士汤若望口授,焦勗编纂。崇祯十六年(1643)刊印。原书分上、下两卷,另附《火攻秘要》一卷。清道光年间潘仕成在编辑《海山仙馆丛书》时合二书出版,称《火攻挈要》,又题为《则克录》,分上、中、下三卷,附图二十七幅。上卷详细介绍火铳制造的工艺及种类,并对佛郎机、鸟枪、火箭、喷火筒等火器的制造作了简要说明。中卷分别介绍各种火药的制作、贮藏性能、配方和火铳的试放、安装、教练、搬运等内容。下卷具体介绍火器制造中一些应注意的问题和在各种情况下火器的应用。书中还涉及不少西方关于冶铸、机械、化学、力学、数学等方法知识,总结了明军使用火器同后金作战的经验教训,介绍了欧洲先进的军事技术,是明末火器技术的重要著作。有清康熙内府抄本,道光二十一年(1841)刊本,清汪于泗刊本,《海山仙馆丛书》本、《丛书集成初编》本等。(赵国胜)

火炎衡轭 秦国制订和执行之牲畜检疫消毒规定。《睡虎地秦墓竹简》:"者(诸)侯客来者,以火炎其衡厄(轭)。炎之可(何)?当者(诸)侯不治骚马,骚马虫皆丽衡厄鞅,鞮(鞮),辕,鞅(靷),是以炎之。"用火熏挽具,乃为消除附着在衡轭和驾马皮带上之寄生虫和病菌,对防治家畜疫病传播,能起一定作用。(范楚玉)

火药新编 书名。清王文灏撰。

作者于同治十三年(1874)冬到京师同文馆学习化学十余年。此书系作者在入神机营充枪炮厂化学教习期间为讲授火药制造而辑成。光绪十五年(1889)付梓颁发各厂、各局。书中述及火硝、硫黄来源、提法、纯度试验、造炭之纯法以及各种火药配制之法、收藏之法等,同时还涉及了棉花火药等其他火药来源、制法、性能、使用、收藏等问题。对研究清末火药种类、制造工艺、技术发展等有一定史料价值。(赵国胜)

火室火坑 类似近代温室。明中叶以后，不少文献中出现关于北方应用火室火坑生产黄瓜、韭黄以及花卉之记载。《五杂俎》:“京师隆冬有黄芽菜、韭黄，盖富室地窖火坑中所成，贫民不能办也。今大内进御，每以非时之物为珍，元旦有牡丹，有新瓜，古人所谓二月中旬进瓜，不足道也。其他花果无时无之，盖置坑中温火逼之使然”。(范楚玉)

火耕水耨 一种较原始的水稻耕作方式。自先秦到唐宋以前江南地区通行。《史记·货殖列传》:“楚、越之地,地广人希,饭稻羹鱼,或火耕而水耨。”裴骃集解引应劭曰:“其法烧草下水,种稻,草与稻并生,高七、八寸,因悉芟去,复下水灌之,草死,独稻长。”宋以后为耕、耙、耖、耘、荡所取代。(曾雄生)

火器命中 书名。清熊方柏撰。方柏，字三峰，湖北蕲春人，李善兰的学生，曾奉调神机营教操炮。成书于光绪二年（1876），光绪二十四年刊行。十二卷。本书主要探讨测量及火炮射击中诸元计算等问题，并结合实际情况作了射表。对空气阻力、风向、风速给射击造成的影响亦有论述。书中的射击学理论，对当时军队训练有深刻影响。(赵国胜)

火器真诀 书名。清李善兰著。成书于咸丰九年（1859）。共十二款，每款数十至上百字，对枪炮射击中发射角度与射程及命中点的关系作了明确论述，并用几何作图方法加以说明。是中国学者首次以数学方法解决弹道问题的著述。对以后弹道问题的研究影响颇深。同治六年（1867）收入作者自编的《则古昔斋算学》丛书刊行。(赵国胜)

火器略说 书名。清王韬撰。同治二年（1863）成书，光绪七年(1881)刊印。一卷。主要论述火炮、火药制造,火药用量等诸要素对射击的影响及有关测量问题,还介绍了一些西洋火器。是参考西洋有关火器制造的著述,并参以己见,佐以近闻编辑而成。(赵国胜)

火龙神器阵法 亦名《火龙神书》、《最胜神机》。书名。旧题明永乐十年(1412)焦玉撰,但现存本杂有后世内容。约万余字,并附有插图四十七幅。为关于制造火器火药的兵书,主要记述火器形制、火药配制及其性能和使用方法。记载了四十多种新式火器的文图,根据性能分为燃烧性、爆炸性和管形射击三类。现存最早抄本为顾祖禹收藏的

明抄本，另有多种清抄本，较重要的有清道光二十年（1840）陔华吟馆翁心存抄本。（赵国胜）

火器真诀释例 书名。清卢靖撰。作者曾任天津武备学堂算学总教习。本书依李善兰《火器真诀》中各条举例解答，并对其中一条（例五）提出新的见解，使粗习算学者阅之不难，简明易晓。后湖北巡抚彭祖贤认为此书为军务急需，捐廉付梓，于光绪十年（1884）出版。（赵国胜）

火器真诀解证 书名。清沈善蒸撰。本书针对李善兰《火器真诀》算炮命中之法只有结论，而未证其理之缺憾，对之逐款详证，但未得要领。有光绪十八年（1892）刻本。（赵国胜）

〔ㄗ〕

丑（醜） 古代分类学用语。与"类"同意。《孟子·公孙丑下》："今天下地丑德齐。"赵岐注："丑，类也。"在古代生物学上，丑为分类概念之一。《尔雅·释草》："苇丑（芦苇属），芀。"《释木》："桑（桑科）柳（杨柳科）丑，条。""桃李丑（蔷薇科），核。"《释鸟》："鹰隼丑（隼形目），其飞也翰。""鸟雁丑（雁形目），其足蹼，其踵企。""丑"，非特指某一分类之阶元，而是"类"的泛义。（苟萃华）

书契 古人记事记数的方法。《易·系辞下》云"上古结绳而治，后世圣人易之以书契"。一般认为指文字，常特指记数方法。用锐器在木、骨等物上刻出痕迹，以刻痕的多少和长短表示事物众寡。此法可上溯至新石器时代，甲骨文、金文都深受其影响。现今瑶族、佤族和拉祜族等少数民族仍以此记事记数。（王青建）

幻方 即"纵横图"。

巴多明（Dominique Parrenin，1665—1741） 法国耶稣会传教士。字克安。清康熙三十七年（1698）来华进京。在内廷供职，为圣祖讲授拉丁文和人体解剖学等。通满、汉文。雍正七年（1729），世宗下谕设立译学馆，受命主其事。曾将法文、拉丁文字典译为中文（未能刊行），与法国科学院汉学家梅朗通信，介绍有关中国植物情况。带来许多西方解剖学知识，将法国著名解剖学家伯尔尼（Joseph du Verney，1648—1730）的《人体解剖学》译为满文和汉文，但没有刊刻。另有《济美篇》、《德行谱》二书。卒于北京。（张瑞山）

以盈补虚 即"出入相补"。

劝农文 宋代地方官向农民宣传发展农业生产之文告。文句简炼，篇幅短小。其中虽有空洞无物之官样文章，但更多则是针对农业生产中存在之问题而发。朱熹知南康军（治今江西星子）时撰写之"劝农文"，根据具体情况，提出一系列农业生产技术措施，如指出"秧苗既长，便须及时趁早栽插，莫令迟缓，过却时节"。高斯得在宁国府（治今安徽宁国）任职，鉴于当地农业生产粗放，即大力介绍两浙地区精耕细

作之经验，供农家参考。真德秀在泉州为官，则针对当地酒、赌、斗、讼不良社会风气，于“劝农文”中指出“好饮”、“好博”、“好斗”、“好讼”之危害性。（范楚玉）

劝农桑 历代王朝所采取促进农业生产之措施。始于西汉初，文帝前十三年（前167）六月诏曰：“农，天下之本，务莫大焉。今勤身从事而有租税之赋，是为本末者毋以异，其于劝农之道未备”。《说文》：“劝，勉也”。故劝农即领导者鼓励或教导农业生产之意。西汉政府规定，每年春耕生产开始时，地方高级官员二千石，都须深入农村劝农。《汉书·成帝纪》：“方东作时，其令二千石勉劝农桑，出入阡陌，致劳来之”。平帝时，“置大司农部丞十三，人部一州，劝农桑”。（范楚玉）

双步梁 见“屋架”。

双梢砲 为二梢之砲。见“砲”。

双曲线形 数学术语。俗称陶丘形。与轴平行，直截圆锥体所得。见“三角形”。

孔广森（1753—1786） 清山东曲阜人，字众仲，又字扮约，号㧑轩。孔子第七十代孙。乾隆三十六年（1771）进士。入翰林，官检讨，授文林郎。以母病辞归，潜心著述。著有《公羊春秋经传通义》、《大戴礼记补注》、《礼学卮言》、《经学卮言》、*《少广正负术》。诸书集为《㧑轩孔氏所著书》。另有对李冶《测圆海镜》批校二十七条。（许义夫）

孔兴泰 清睢州（治今河南睢县）人，字林宗。通西算，撰《大测精义》（一作《大衍精义》），有求半弧之正弦法，与梅文鼎不谋而合，今不传。（郭书春）

孔继涵（1739—1784） 清山东曲阜人，字体生，又字诵孟，号荭谷。孔子第六十九代孙。乾隆进士。诰授朝议大夫，官户部主事，充《日下旧闻考》纂修官。于天文、地志、经学、字义、算数之书无不博览。著作甚富，科学技术方面有《水经释地》、《考工车度记》、《补林氏考工记》、《解勾股》、《粟米法》、《释数》、《同度记》等，仅《水经释地》和《同度记》留传至今。还校勘印行了一批书籍，总称为《微波榭丛书》。（许义夫）

引火毬 抛掷燃烧性火器。宋时始用。以纸为球，内实砖石屑，可重三至五斤，熬黄蜡、沥青、炭末为泥，周涂其物，贯以麻绳。放火毬前，先放此毬，以准远近。（赵国胜）



引火毬

引光奴 现代火柴的雏型。细木条的一端涂于硫黄，遇火或烬而燃。宋陶谷《清异录》：“夜中有急，苦于作灯之缓。有智者批杉条，染硫黄，置之待用。一与火遇得焰，穗然既神之，呼‘引光奴’。今遂有货者，另名‘火寸’。”也有称为“发烛”、“焠儿”。（戴念祖）

引经报使 中医术语。指某些中

药具有引导其他药物的药力达到病变部位或某一经脉，起“向导”的作用，如少阳经病，用柴胡引之。（韩洪）

引浊填淤 又称淤灌、淤溉。利用高含沙水流灌溉土地的方法。战国时兴修的郑国渠、漳水十二渠、白渠等就已采用“用注填淤之水，溉泽卤之地”，在灌溉的同时利用淤泥压碱和肥田，取得“且溉且粪”的效果。战国以后历代均有为之，而以宋朝为盛。（曾雄生）

邓平 西汉人。精于律历。元封七年（前104）汉武帝命公孙卿、壶遂、司马迁等议造新历。他应召造八十一分律历，定一朔望月为$29\frac{43}{81}$日。于太初元年（前104）颁行，名《太初历》。历成后任太史丞。（肖军）

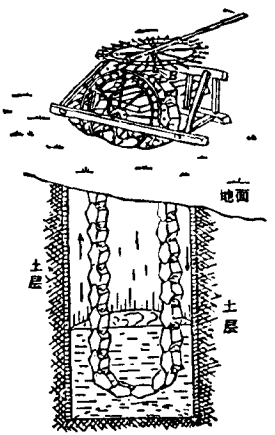
邓析（前545—前501） 春秋末郑国人。曾任郑国大夫，多次非难子产的政治主张，创办私学，以所作竹刑（一部写在竹简上的法律）宣传法制。后为执政驷歂（一说子产）所杀。善口辩，其“操两可之说，设无穷之辞”的辩说对后来名家有影响，提出“山渊平，天地比”的命题，否定了传统的天高、地卑的看法。通晓当时的物理学和几何学知识，据说曾制造灌溉用的“桔槔”。著作有《邓析》，已佚。今本《邓析子》系后人托名而作。（张瑞山）

邓牧（1247—1306） 宋末元初浙江钱塘（今杭州）人，字牧心。少时读庄、列，悟文法。成年后淡薄名利，遍游方外，历览名山。南宋亡后不仕，隐于余杭大涤山洞霄宫。著有《伯牙琴》、《洞霄诗集》和《洞霄图志》。在《伯牙琴·超然观记》中言：“天地大也，其在虚空不过一粟耳，虚空，木也；天地犹果也。虚空，国也；天地犹人也。一木所生，必非一果。一国所生，必非一人。谓天地之外无复天地，岂通论耶。”（肖军）

邓玉函（Jean Terrenz，1576—1630） 瑞士耶稣会传教士。号涵璞。精医学、数学、天文，与伽利略为友。明万历四十八年（1620）偕金尼阁等二十二名耶稣会士抵澳门。来华后曾在嘉定、杭州一带传教。不久朝廷闻其博学，征至京。崇祯二年（1629）徐光启领导改历工作，他和龙华民被录用为“西洋天文学远臣”，协助修订历法，制造天文仪器，次年去世。工作时间虽短，但对确定改历的方向起了重要作用。经他手完成而收入《崇祯历书》中的著作有《大测》二卷、《正球升度表》一卷、《测天约说》二卷、《黄赤距度表》一卷等，内容为球面三角法和天文表。与罗雅谷、龙华民合译了《人身图说》、《泰西人身说概》。由他口授、王徵笔录编成《奇器图说》三卷，内容为力学和机械装置等。（李家明）

水车 ❶又称井车、龙骨木斗。一种提水机械。由很多木制小水斗连成一条长链，套在水井上方的大立轮上。由马、驴等畜力或人力拉套杆转动，通过齿轮对，带动套着水斗的大立轮旋转，提水上升。发明

于唐初。《太平广记》卷二五〇引《启颜录》："(唐)邓玄挺入寺行香，与诸僧诣园观植蔬。见水车以木桶相连，汲于井中。"❷即"翻车❶"。❸一种战船。《南史·徐世谱传》："世谱乃别造楼船、拍舰、火舫、水车，以益军势。"(张鸷中)



水 车

水斗 水面的异常现象。在江河湖泊中，因水的大幅度振荡，造成两水峰同时突然高起形成斗状，常引起灾害。《汉书·五行志》："谷、洛水斗。"光绪《江西通志》卷九十八："二水斗于杉墩，且前且却，约十余刻乃解，各复故。"光绪《湖南通志》卷二四四："四月，衡山河塘溪堰水斗。陡涌数尺，掀簸有声。"(宋正海)

水平 测量器具。以木槽长二尺四寸，两头及中间凿为三池，池横一寸八分，纵一寸三分，深一寸二分。前后两池相去一尺五寸，池间有通水渠，宽二分，深一寸三分。三池各置浮木，木宽微狭于池槽，上建立齿高八分，宽一寸七分。槽下有脚，高低与眼等，可旋转。以水注槽，三池浮木齐起，眇一目视之，三齿齐平，则为准。或十步或一里，乃至数十里，目力所及，置照板，度竿以白绳计其尺寸，则高下丈尺分寸可知。(赵国胜)

水轮 利用水力为动力的机械装置。有立式和卧式两种。用木或竹制成，上装很多辐板。由水轮轴架装于河边水中，辐板受水流冲击而使水轮转动，从而带动其他机械工作。诸如带动碓、磨、碾、砻和罗加工粮食，带动水排鼓风，带动翻车和筒车提水，带动纺车纺纱等。汉代已有应用。元《王祯农书》详细记述了水轮，及其带动的水碓、水磨、水碾、水砻、水击面罗、水排、水转翻车、筒车以及水力大纺车等多种机械，并有附图。(张鸷中)

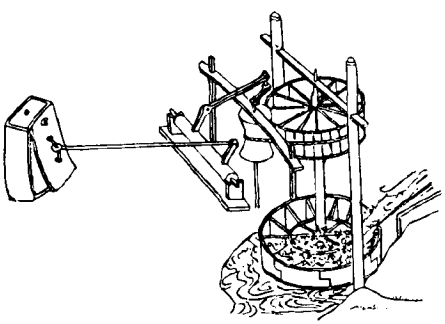
水经 书名。原文不到一万字，共记载一百三十七条水道的大致经行。长江、黄河、淮河、钱塘江等各大流域均有记载，第一次系统描述了全国范围内水道经行路线，开创以水征地的记述体裁。但过于简略，北魏郦道元认为它"虽粗缀津绪，又阙傍道"，乃广搜资料，为之作注，成《水经注》，此书亦因此流传至今。关于其作者及成书年代，一直存在争议。早期认为是晋郭璞撰，宋以

后，多认为是汉代桑钦所作，郭璞注。清代学者对《水经注》进行大量考证校注，将其成书年代定为三国魏初年，作者不详，为多数人所接受，但仍有争论。现仍有人认为《水经》作者就是郦道元本人，《水经注》属于自写自注的著作。参见“水经注”。（程鹏举）

水碾 一种水力谷物脱皮机械。元《王祯农书》：水碾，“下置轮轴，以水激之，一如水磨，日夜所破谷数，可倍人畜之力”。（张鸷中）

水部 即“水部司”。隋、唐、宋时朝廷主管水利的部门。隋代始于工部中设置，由水部侍郎（唐改水部郎中）主持。掌天下川渎、河渠、堤堰及桥梁、舟楫、漕运等事务。元代将农田水利与河防分开，前者由大司农主管，后者则有都水监专管。明清两代在工部中设都水清吏司，简称都水司。（程鹏举）

水排 一种利用水力驱动的鼓风器。由东汉南阳太守杜诗在建武七年（31）制作。是在马排的基础上改进而成。以水为动力驱动一卧水轮转动，通过同轴的大绳轮带动小绳轮增速，再由小绳轮端部的曲柄通过连杆机构带动活门式木风箱的木扇往复摆动，从而达到鼓风目的。水排的发明，使冶铁炉获得强大风力，炉温大大提高，推动中国冶铁技术的发展。（易颖琦、何堂坤）

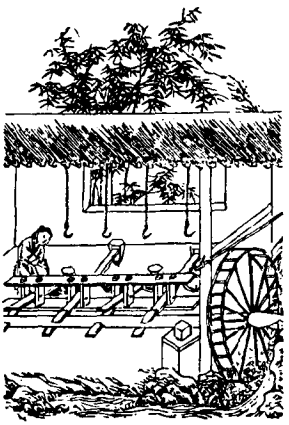


水 排

水淬 用水作淬火介质的热处理工艺。至迟发明于春秋时期。河北易县燕下都遗址出土的战国钢剑、钢戟，都有淬火马氏体组织。西汉时期已有明确记载。后此工艺应用很广，据说还用于处理青铜镜。三国时蒲元已掌握不同水质对淬火性能的影响。北朝时綦母怀文还用“五牲之溺”和“五牲之脂”作淬火介质，制作“宿铁刀”。（苏荣誉）

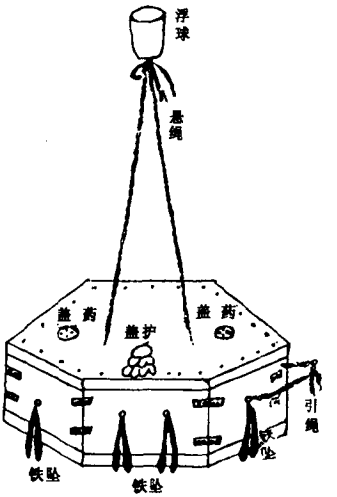
水碓 一种水力谷物加工机械。（1）两汉之际发明。桓谭《桓子新论》已见记载。设碓于河边，通过河中水轮轴上的拨杆，间断地拨动碓杠杆的一端，使杵头上下运动，以舂米面。晋初出现一个水轮驱动数碓（二至十个，多为四个）的连机水碓，即连机碓。最早记载见东晋傅畅《晋诸公赞》：“杜预、元凯作连机水碓，由此洛下谷米丰贱。”元《王祯农书》和明宋应星《天工开

物》等有详细记述。在近代谷物加工机械发明之前，是世界上最先进的谷物加工机械之一。（2）即槽碓，是在水碓的杠杆一端装杵头，另一端装一水槽，引水注入，槽满，压下水槽，扬起杵头，同时槽内水倾泻，杵头下落舂米。详见元《王祯农书》。（张鸷中）



水 碓

水雷 布于水中，用以炸毁水中目标或限制其行动的武器。明万历年间唐顺之编的《武编》记载一种叫水底雷的水中爆炸兵器，是世界上最早的人工操纵的拉索引爆水雷。万历十八年（1590）又制成一种更为先进的游击水雷，叫水底龙王炮，还有一种叫混江龙，均为早期水雷之雏形。清道光二十三年（1843）试制爆炸了一种由潘仕成等研制的新式水雷，其制为一密闭的六棱柱形，装药百斤乃至千斤，其发火装置是由海水从打开的护盖处通过水管注入水鼓，水鼓涨起，牵动发火装置，引爆水雷。同治十三年（1874），江南机器制造总局设水雷厂，开始制造各式水雷，或人工控制或触击引爆。光绪初年，天津机器制造局亦设局制造水雷。（赵国胜）

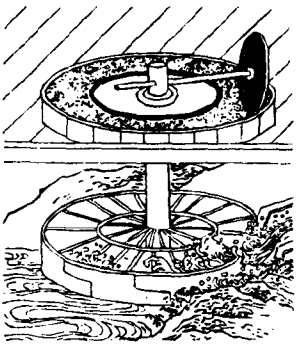


水 雷

水殿 ❶建筑物名。临水而建的殿宇。《北史·秦王俊传》："又为水殿，香涂粉壁，玉砌金阶。"❷游船名。隋杜宝《大业杂记》："又敕王弘于扬州造舟用楼船、水殿、……等五千余艘。""又有小水殿九，名浮景舟，并三重，朱

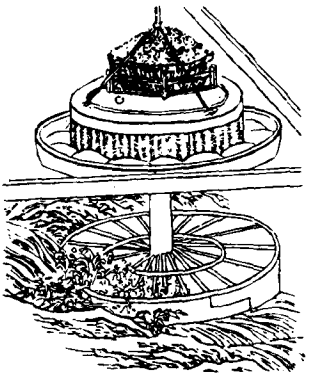
丝网络。”（李家明）

水碾 一种水力谷物加工机械。在一卧水轮上方装碾，水轮立轴上装碡杆，带动石碡（即碾轮）在碾盘上滚动以碾米面。南北朝时出现。《魏书·崔亮传》：“及为仆射，奏于张方桥东堰谷水造水碾磨数十区，其利十倍，国用便之。”后广泛使用。唐代出现一个水轮同时带动五个碾轮工作的水碾。元《王祯农书》有详细记载。（张鸷中）



水 碾

水磨 一种水力谷物加工机械。南北朝时发明。《南史·祖冲之传》：“于乐游苑造水碓、磨，武帝亲自临视。”有几种形式：以卧水轮立轴上装磨；以立水轮横轴上装一齿轮，齿轮驱动水磨工作。元代出现连二水磨，以立水轮通过其横轴上两齿轮带动两磨同时工作。后又发展为*水转连磨。元《王祯农书》对各种水磨均有详细记述。（张鸷中）



水 磨

水则碑 古代竖于水涯，上刻尺度，用以测定和记录水位变化的石碑，称“水则碑”。宋代在吴江（今属江苏）竖立两块。左水则碑记录各年的特殊高水位。其中刻有“大宋绍熙五年（1194）水到处”、“大元至元二十三年（1286）水到此”。清黄象曦《吴江水考增辑》卷二引《吴江考》：左水则碑上分为“横七道，道为一则。以下一则为平水之衡。在一则，则高低田俱无恙；过二则，则极低田淹；……过七则，极高田俱淹。”右水则碑则是记录年内各旬的水位。（宋正海）

水底雷 一种水底铳发水雷。将火铳威远炮置大木箱内，油灰粘缝，内宿火，上用绳绊引于岸上，下用三铁锚坠之，埋伏于各港口、河湾。敌船临近，则牵绳以动其机，宿火燃铳药，铳发于水底，轰击敌船。明唐顺之《武编》有记载。（赵国胜）

水经注 书名。北魏郦道元撰。四十卷，约三十余万字，是为弥补《禹贡》、《山海经》、《水经》等前人著述过于简略而作。以《水经》的一百三十多条河流为主干，逐句注释，详述其源流及变迁，以及沿河的地理、文化、名胜、特产和重大历史事件。记述水道五千余条，征引古籍四百余种，录有大量汉魏间碑文。其注文文笔生动，被誉为"模山范水"，是研究古地理的珍贵资料。原书已部分佚失，今见为后人所缀辑。（程鹏举）

水部式 唐代颁布的水利法规。原文早佚。清光绪二十五年（1899）其残卷发现于敦煌千佛洞，法国人伯希和于三十四年将其掠走，现藏法国巴黎国立图书馆。罗振玉于二十世纪二十年代将其影印，收入《鸣沙石室佚书》，今人才得以看见。残卷二十九条，约二千六百余字，为水利管理方面的规章制度。内容涉及农田水利、水碾的设置及用水量、运河船闸、内河船只及水手、海运、渔业、城市供水等方面。（曾雄生）

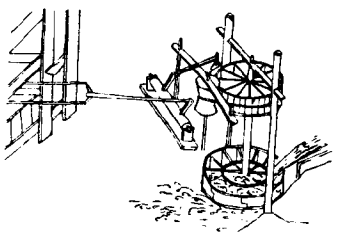
水银古 又名水银沁，意即水银沁入所成之古代青铜器。有关实物在商周至明代铜器中均可看到。尤以战国至唐者为精。多见于陕西、山西、河北、河南、山东等地。主要特点是表面颜色灰白，锈蚀较轻，有的器物虽埋藏地下数千年，至今不见锈迹。扫描电镜表面分析显示的表面含锡量（30%—40%）较*黑漆古、*绿漆古为低，硅、铁量亦较低。它是青铜器的镀锡表层在自然腐蚀条件下逐渐形成的。（何堂坤）

水劄法 汉代出现的牲畜去势法。此法是：按压精索，前后反复搓捻，一方面压迫止血，一方面使精索从细处自行断裂。然后用凉水止血，加食盐和烧过的食用油消毒。《元亨疗马集》记载有此法，并说："此谓韩元帅（信）之水劄法"。由于不使用烙铁，因而不易患热症，适合于夏天阉割家畜。（范楚玉）

水衡令 见"都水使者"。

水火相济 中医名词。中医运用五行学说水火生克关系来比喻肾与心两脏的相互关系。中医认为肾属水，心属火，在正常生理情况下，肾水上济于心火，心火下交于肾水，水火相互协调，维持生理的动态平衡，称相济，失调称不济。（韩洪）

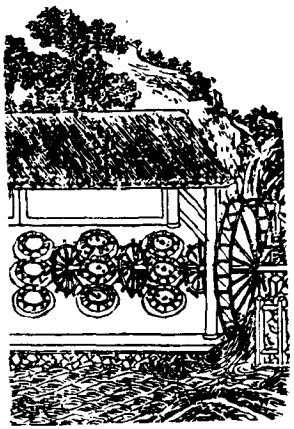
水击面罗 一种水力粮食加工机械。用绳把大面罗悬在一个大面箱上，在大面罗内盛放碾烂或磨烂的粮食细粉，由水冲击卧水轮而转动，通过曲柄连杆机构带动大面罗反复摆动而筛面。最早记载见元《王祯农书》。（张鸾中）



水击面罗

水母虾目 或作“水母目虾”。一种海洋生物共生现象。水母无目，不知避人，而所寄居之虾见人则惊，水母因亦没入水中。此名初载东汉《越绝书》：“水母虾目，南中人好食之。”唐代对此共生现象有记载。刘恂《岭表录异》卷下：“水母，……常有数十虾寄腹下，咂食其涎。浮汛水上，捕者或遇之，即欻然而没，乃是虾有所见耳。”唐《北户录》、明《本草纲目》、《雨航杂录》、清《南越笔证》也有类似记载。（宋正海）

水转连磨 一种水力谷物加工机械。一个水轮带动九个磨同时工作。在河中流水轮横轴上装三个立齿轮，齿轮驱动三磨同时转动，这三磨通过齿轮对再驱动其他六磨同时工作。元《王祯农书》有详述。（张莺中）



水转连磨

水转筒车 又称筒车、天车。一种水力提水机械。在水轮周缚竹筒或木筒，筒在水中盛水后，随轮转至上方，水自动倾入木槽内，流入农田。水轮直径大小不等，最大者达20米。元《王祯农书》有详细记载。自唐代发明，流传至今。（张莺中）



水转筒车

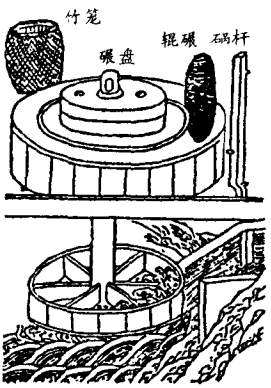
水转翻车 以水力为动力的*翻车。由木槽、带有龙骨板叶的木链



水转翻车

（即行道板）、轮轴、木架、大齿轮、水轮等构成。水轮有卧式、立式之别。水冲击水轮，通过两个大齿轮的传动，带动循环转动的木链，木链上的龙骨板叶上移，沿木槽刮水上岸。见元《王祯农书》。自宋元时期发明，流传至今。（张骞中）

水轮三事　一种水力谷物加工机械。在一个水轮的立轴上，中间装一磨，周围还装一碾槽，且磨的上半可以改装成砻，即可得到碾、磨和砻的三种功用。详见元《王祯农书》。明初，还出现一种用一个水轮带动砻、磨及碓的加工机械。（张骞中）



水轮三事

水底鸣雷　一种触发水底沉雷。明时使用。将雷放密闭的大缸内，沉于水底，上横绳索，置水面下一二寸处，并与雷体内发火装置相连，敌船触绊索，火发雷炸以击船。（赵国胜）

水经注疏　书名。清杨守敬及其弟子熊会贞撰。四十卷。汇集前代研究《水经注》诸方面成果，订正前人谬误，为郦学总结性著作。凡郦道元所征引故实，皆注明出典；于郦氏所叙水道，皆详其迁流。初稿完成于光绪三十年（1904），后不断增补改订，1915年杨氏辞世时尚未刊行。后熊氏继续修订，但1935年熊氏去世时，仍未最后定稿。1957年科学出版社将熊氏稿本的钞本影印出版。1984年上海人民出版社、1989年江苏古籍出版社排印出版。（宋正海）

水密隔舱　船体部位名。即用隔舱板分隔船舱所形成的各自独立的舱区。此种船舶结构至迟在唐代已问世，是造船技术的一大创新。因各舱区相互隔绝，故航行中遇个别舱区破损漏水，不会涉及其他舱区，提高了船舶的抗沉性和安全性，亦便于修补。隔舱板均用厚实木料制成，与船壳紧密钉连，增加了船体横向强度，并取代肋骨，简化造船工艺。亦便于货物装卸和管理。该船舶结构，十八世纪始被欧洲引用，后渐为世界各国造船界采用。（金秋鹏）

水道提纲　书名。清齐召南著。乾隆二十六年（1761）成书。二十八卷。全书以大江大河为纲，所汇支流为目，故名"提纲"。其源流分合，流路曲折，均以当时水道为主。首列海水，记叙沿海海域及港口形势；次述各省诸水，再次西藏、漠北、黑龙江、松花江、塞北漠南及西域（新疆）诸水。因作者曾参与编修《大清

一统志》，又得以参考康熙《皇舆全图》，资料翔实准确。如第一次清晰地勾画了中国十八世纪时海岸线，确认的黄河源头与现代相同，肯定了金沙江是长江正源而不是岷江，反映出较高的科学价值。有传经书屋、霞城精舍、上海文瑞楼、新化三味书屋等刊本。（程鹏举）

水雷录要 书名。清徐建寅著。约撰于光绪七年（1881）后。自序为出使西洋时，办公之余，抽暇游历各处，留心暗访水雷之法，记录积成一帙。本书记述了触发水雷、触发引火、电气水雷、电气引火等各种水雷的构造、杀伤力和使用方法等。（李家明）

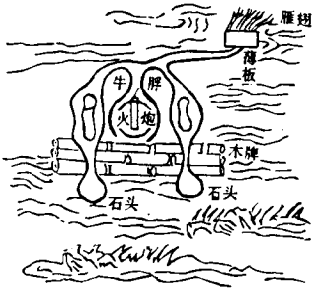
水蜜桃谱 书名。清褚华撰。华，字文洲，上海人。一卷。书中详细叙述上海水蜜桃的栽培、嫁接以及除虫的方法，还讲到水蜜桃的特点。最早有申江李氏刊本，后又有《农学丛书》、《上海掌故丛书》以及北洋官报局石印本。（曾雄生）

水衡都尉 见“都水使者”。

水运仪象台 天文仪器名。宋苏颂、韩公廉等研制，哲宗元祐元年（1086）设计，历时七年完成。仪高三十五尺六寸五分（约12米），宽二十一尺（约7米），台分三层。上层放浑仪，附有机轮可自动运转，屋顶可掀开。中层置浑象，也有机轮使之旋转，与实际天象同步。下层设木阁，为报时系统，木阁又分五层，每层有门。因古时一昼夜十二时辰，每时辰又分时初、时正。每到一刻，第一层门内三个人中的一个出来打鼓。每逢时初，有一木人摇铃；时正则有木人敲钟。第二和第三层有木人拿牌子出来报时；第四层有木人击夜漏金钲；第五层有木人报夜漏更筹。木阁后有直径3米多的枢轮，轮上附七十二木辐，挟带三十六个水斗和勾状铁拨子。枢轮又附设一组装置，相当于近代钟表中的擒纵器（卡子），其旁又联接两级漏壶，形成水力发动的机械系统。转动时，壶水注入水斗，依次传递，由擒纵器控制，每次只能递一个斗；使浑仪、浑象和报时设备协调一致，按部就班地显示星象、报告时刻。据近人研究，此仪器的擒纵器装置，是当代钟表的“祖先”。（陈晓中）

水转大纺车 一种水力纺织机械。由加捻卷绕机构、传动机构和一个大水轮组成。装于河边水中，水轮受水流冲击而转动，带动大纺车运转纺纱。这种纺车可以安装三十二个锭子。元初已有使用，当时处于世界先进水平。《王祯农书》有详细记述。（张驾中）

水底龙王炮 一种水中漂雷。壳



水底龙王炮

用熟铁打造，每个重四至六斤，内装火药，五至十升。药信上插香，其引发时间以香的长短定之。为防止火药受潮，将水雷放入牛脬制成的浮囊，向外通以羊肠，肠内以粗铁丝撑之，以便通气；使香燃，然后以木牌载之，羊肠另一头通羽翎筏上，以通空气，免于火种熄灭。入水深浅，以重石坠之。一般于夜间顺流放下，香烬火发，炮从水中击起，炸毁敌船。多用于明代。（赵国胜）

五　画

〔一〕

末业　见“本业”、“本末”。

邗沟　又名淮扬运河、里运河。一说即*山阳渎。系沟通淮河与长江水道的运河。春秋晚期，吴王夫差十年（前486）在今扬州筑邗城，并开凿江淮之间运河，时称邗沟。一般认为是开河以沟通江淮间的许多湖泊而通航，曲折绕远。三国时曾开挖一些水道以避免湖中航行、风浪出险。魏晋时期河床淤高，江水难以入运河，开始在上游仪征开口引水并修建一些堰、埭实行节水航运。隋文帝开皇七年（587）重加整修，始称山阳渎。炀帝大业元年（605），又进行大规模整治。新河由山阳（今江苏淮安）至扬子（今扬州），宽达四十步（约60米），旁筑御路，植杨柳。后江心的瓜洲与北岸相连，河口从扬州延伸到瓜洲，另一在仪征的河口也同时使用。唐、北宋时每年通过此河运粮数百万石。雍熙元年（984）在淮安附近修建了历史记载中最早的船闸，各类航运设施不断完善。元代，成为京杭大运河的一段。由于黄河已在南宋时夺淮经淮阴，明、清两代在这段运河的入淮（黄）口（称清口）修建了大量工程以保证运河通畅。（程鹏举）

左潜（？—1874）　清湖南湘阴人，字壬叟。左宗棠之侄。自幼承其父内阁中书左宗植教，于经史诗赋天算多所窥。同治十年（1871）在长沙从丁取忠研习数学，助编《白芙堂算学丛书》，与黄宗宪、曾纪鸿等时相讨论，互有启发。通过整理补充徐有壬、吴嘉善之《割圜八线缀术》，体会甚深，并有创获。终年不足三十岁。著有《缀术补草》、《缀术释明》、《缀术释戴》。（许康）

夯土　以杵等工具将土逐层夯实的方法。主要用于建造地基、台基、城墙、墙壁、堤坝等。始于仰韶文化早期，成熟于春秋战国。初用于筑地基。用于筑城墙的最早实例是山西夏县的古夯土城墙（前二十世纪初）。商中期与木模板结合产生版筑技术。材料有素土、砖石渣土、灰土等不同种类。至今此技术仍用于建筑基础填土的夯实。（沈聿之）

轧车　见“搅车”。

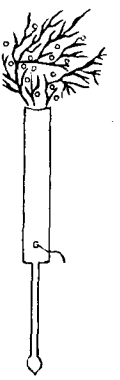
戊寅元历　古历名。唐傅仁均制订。武德二年（619）施行至麟德元年（664）。主要特点是废除以前历法中所采用的平朔，改用定朔。

以岁实为 $365\frac{2315}{9464}$ 日，朔策为 $29\frac{6901}{13006}$ 日。关于日行盈缩、月行迟疾等计算与《大业历》大致相同。但预推日、月食不能符合天象。武德九年，崔善为等改订《戊寅元历》，改订之后，已非傅仁均旧法。贞观初年，崔善为又再改订。贞观十九年（645）九月以后，由于连续四个大月，引起历法家议论，不得已奉命改平朔，《戊寅元历》遂失其实，名存实亡。但此历改用定朔，在中国历法改革史上起过积极作用。（陈晓中）

札马鲁丁 又译札马剌丁。元回回人。元世祖忽必烈即位前应召，事于藩府。至元四年（1267），撰《万年历》进献，曾在信奉伊斯兰教的民族中颁行。同年制造了七件西域仪象。至元八年在上都（今内蒙古正蓝旗东闪电河北岸）设立回回司天台，任提点。该台藏有不少阿拉伯文的天文、数学书籍，其中有托勒密的《天文学大成》和欧几里得《几何原本》等，曾是中国研究西域天文学的中心。还曾参预编修《大元大一统志》。（肖军）

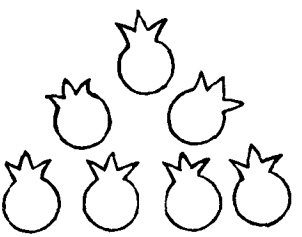
世医得效方 书名。元危亦林撰。成书于后至元三年（1337）。至正五年（1345）刊行。十九卷。以元代医学十三科分类顺序编撰而成，包括大方脉杂病科、小方脉科、产科、妇人杂病科、口齿咽喉科、正骨金镞科、疮肿科等。尤其正骨金镞篇，系统而完整，在正骨科方面颇多创新，如首先提出使用悬吊复位法治疗脊椎骨折和使用曼陀罗的全身麻醉法。此书内容丰富，选方实用，有较高临床价值，对后世影响较大。现存元至正年间官刊本，明正德年间重刊本及《四库全书》本。1964年上海科技出版社出版铅印本。（郭健）

击贼砭铳 管形火器。为单管火铳，铳管用铁打造，长三尺；木柄长二尺，抵铳尾。铳尾有火眼。内装火药，次装石子、铅弹等，用黄泥或纸封其口听用。远能以弹射击敌人，近可持铳击打，一器两用。明多用之。（赵国胜）



击贼砭铳

击贼神机石榴炮 又称“石榴炮”。明炸弹类火器。炮用生铁铸造，形类石榴，如碗大，上留一孔以灌火药和毒剂等，装药十之六，放酒杯一个，杯内放火种；

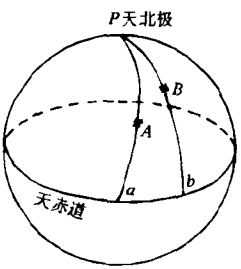


击贼神机石榴炮

以铁盖塞其口，炮外饰以纹，放路旁等地。火种可一月内有效。敌拾摇动机关，炮炸以杀伤敌人。临敌亦可投掷。（赵国胜）

去势 即家畜阉割，又称“骟”。中国家畜阉割术发明很早。商代甲骨文中已有关于猪阉割之字符。《易·小畜》：“豶豕之牙，吉”；《夏小正》：“四月，执陟攻驹”；《周礼·夏官·校人》：“颁马攻特”。“豶豕”为去势之猪，“攻特”是为雄马驹去势。猪去势后易于育肥，肉质鲜嫩；雄马去势后变得温顺，便于驾驭。汉代家畜阉割种类增加，并有不同称呼，分别叫做：骟马、宦牛、羯羊、阉猪、割狗、净猫、镦鸡等。（范楚玉）

去极度 天文学名词。中国的赤道坐标系继承古代二十八宿记录位置的传统，分为“去极度”和“入宿度”两个量。去极度就是所测天体距天北极的度数，如图 B 星，PB 为“去极度”。而“入宿度”，则是以二十八宿中的某个宿的距星为标准，测量这个天体和这个距星之间的赤经差。如图，A 为二十八宿距星，B 为另一星体，过 A、B 的赤经圈分别交赤道于 a、b，则 B 星的入宿度为弧 ab。据考证：“去极度”最早的记载见于公元前一世纪成书的《周髀算经》，但也有许多人认为，它可与“入宿度”这个量，同时上溯到战国时代。（陈晓中）



去极度、入宿度示意图

术 ❶算学术语。又称为法（见“法(3)”），即今之数学公式或解法，是为中国古算经之主体部分。算经中的术有不同的类级，如《九章算术》之术分两类，大多抽象性极强，或置于若干例题之前，或置于一个或几个例题之后，具有“言约而用博”的特点；小部分为应用问题的具体解法，其中有的是抽象性术文的具体应用。❷指技艺。《礼记·乡饮酒》：“古之学术道者，将以得身也。”注：“术，犹艺也。”❸天文学名词。(1)计算天体运动的方法。如《续汉书·律历志中》提到“九道术”。《晋书·律历志中》载刘洪《乾象历》有“月行三道术”。(2)清乾隆以来，为避高宗弘历讳，将古书中的历法名均改为术。如《四分术》、《三统术》、《乾象术》等。❶指医（巫医）、卜、星相等知识。《后汉书·伏湛传》：永和元年（136），诏伏无忌等“校定中书《五经》、诸子百家、艺术。”李贤注：“艺，谓书、数、射、御；术，谓医、方、卜、筮。”（郭书春、薄树人）

术数 亦称数术。术指方术，数指气数，即以各种方术观察自然界现象，用卜筮、占候、阴阳五行生克制化之法推测人事吉凶；《汉书·艺文志》列天文、历谱、五行、蓍龟、杂

占、形法等六种，并云："数术者，皆明堂羲和、史卜之职。"后世称术数者，一般专指各种占卜命运、预测未来的方术，如占星、卜筮、六壬、奇门、遁甲、命相、拆字、起课、堪舆等。《汉书·艺文志》："至成帝时，以书颇散亡，使谒者陈农求遗书于天下。诏光禄大夫刘向校经传诸子诗赋，太史令尹咸校数术。"又《后汉书·律历志中》刘昭注引《博物记》曰："(刘)洪笃信好学，观乎六艺群书意，以为天文数术，探颐索隐，钩深致远，遂专心锐思。"(陈晓中)

可知 算学术语。清汪莱在《衡斋算学》第五册讨论二次方程、三次方程各有几个正根，二次方程可能有一个正根或二个正根，三次方程可能有一个、二个或三个正根。汪认为：只有一个正根的方程，其根的数值是确定的，所以是"可知"。多于一个正根的方程，究竟何者为应有的答数，就是"不可知"。由此开创了方程的正根的个数和方程各项系数正负号的关系研究。(李家明)

可锻铸铁 又名展性铸铁。由白口铸铁经石墨化退火和脱碳退火而成。因其有一定的塑性和韧性，故名。萌芽于春秋晚期，成熟于汉魏。其成熟的主要表现是：(一)脱碳退火或石墨化退火都进行得很完全，器件中心很少看到白口铁残余。(二)生产了大批白心或黑心可锻铸铁，及球墨可锻铸铁、铸铁脱碳钢。(三)处理方式不同的器件在使用上表现出明显的分工，石墨化退火主要用于镢、锄、镢一类农具，脱碳退火主要用于斧、剪一类手工业工具和待加工的小铁板等。东汉后渐衰，唐代仍可看到。(何堂坤)

打水 航海术语。古代测量水深方法，至迟在唐末已出现。据《梦粱录》记载，宋时已可测深达七十余丈。其所用方法有二，一为"下钩"测深，一为"以绳结铁"测深。明清时所用器具，《顺风相送》作掏，《指南正法》作锹，《台湾志略》和《台海使槎录》作铅垂。测深的同时，还可根据海底情况判定能否碇泊，以及船航行到何地。《台湾志略》说："如无岛屿可望，则用细纱为绳，长六七十丈，系铅垂，涂以牛油，坠入海底，粘起泥沙，辨其土色，可知舟至某处。其洋中寄碇候风，亦依此法。倘铅垂粘不起泥沙，非甚深即石底，不可寄泊。"(金秋鹏)

打狂花 疏除部分花蕾以利更好结果的措施。此法记载首见于《齐民要术·种枣》："候大蚕入簇，以杖击其枝间，振去狂花。不打，花繁，实不成。"疏花，能使营养物质集中供给另一部分花蕾，对确保座果，增大果实有一定作用。另还有辅助授粉之作用。(范楚玉)

扒 长柄兵器。以木为之，外施铁齿，似农家铁齿耙。明时多用于南方舟师。(赵国胜)

扒梁 建筑构件。两端安放在梁上或桁上，而非直接放于柱上之梁。位在庑殿、歇山顶建筑的梢间梁架上，以构成山面的屋面。(沈聿之)

玉版宣 纸名。亦称宣纸。产地

在今安徽泾县。唐代泾县属宣州，故称宣纸。据传宣纸为东汉孔丹始创，唐代列为贡品。宋《东坡志林》："若池歙精白玉版，乃其可试墨"，即指宣纸。宣纸以檀皮、稻草、石灰等为原料。纸张纯白、细密、均匀、柔软，经久不变色，是手工纸中的精品，反映了中国古代手工造纸的高超水平。（李家明）

玉泉塔 即"当阳铁塔"。

玉海·九九数 篇名。南宋王应麟撰《玉海》之卷四十四载九九数、周九数、徐岳《数术记遗》、刘徽《九章算术注序》等四种数学著作内容。"九九数"条引《管子》、《汉书》、《韩诗外传》、《晋书》中关于九九的内容；"周九数"条载《周礼》及其注疏中关于九数的记载，《后汉书》有关《九章算术》的研究情况及各种典籍注疏中所引《九章算术》的文字，汉至隋研究数学的情况及关于《九章》的著作。徐岳《数术记遗》条引黄帝三等数。刘徽《九章算术注序》条引刘徽序、刘徽对九章的界定，以及十部算经的出版情况。（郭书春）

甘德 战国时齐国（一说楚国）人。《旧唐书·天文志》："及七国交争，善星者有甘德、石申，更配十二分野。"著有《天文星占》八卷，已佚。传世的《甘石星经》是后人托名之作。（肖军）。

甘泉羊 即"同州羊"。

甘薯录 书名。清陆耀著。系综合明末王象晋、徐光启（《甘薯疏》）及清陈世元（《金薯传习录》）等人著述编成。一卷。内容分辨类、劝功、取种、藏实、制用、卫生等六项。系统记载有关甘薯来源、栽植、收藏等生产技术知识。载于《赐砚堂丛书新编》、《昭代丛书》、《海粟庐丛书》等。（吴枫）

布机 又称织机。一种织造一般布帛的人力纺织机械。又分斜织机和平织机。由杼、柚、综、蹑和机架等构成。经过提综开口、引纬、打纬、送经和卷取而织布或织帛。新石器时代已使用原始腰机织造纺织品。战国时期已使用布机。秦汉时期广泛应用，结构趋于完善，是当时世界上最先进的织布机。汉以后传到亚欧各国。在中国直到清末仍大量使用。（张驾中）

布帆 器名。用布制作的风帆。北宋前，棉花种植不普遍，棉布为珍贵的织物，故布帆一般用麻布制成。南宋后，随棉花种植的推广，布帆开始使用棉布制作。历史上，统治者为炫耀其权威，在官船上也有以丝织物制作风帆的。（金秋鹏）

布达拉宫 位于西藏拉萨旧城西北玛布日山（红山）上。始建于吐蕃赞普松赞干布时期（629—650），梵语"布达拉"或译"普陀"，意为"佛教圣地"。公元九世纪焚毁。1645年重建，历时五十余年，始具今日规模。为历代达赖喇嘛和摄政居住、办理政务的地方。由山上宫堡群、山前方城和山后龙王潭花园组成，占地四十余顷。宫依山而立，经蹬道达山腰的宫门。宫堡群由红宫和白宫组成。宫的墙身由花岗石砌成，收分显著，体现藏族建筑的雄伟风格。

红宫顶层的金顶则用汉族传统建筑的歇山顶和斗栱等，体现了藏汉文化的融合。（沈聿之）

节气 天文学名词。❶西汉《太初历》规定，从冬至起，偶数次的“气”称为节气，计有：小寒、立春、惊蛰、清明、立夏、芒种、小暑、立秋、白露、寒露、立冬、大雪等十二个；还把它们各配属于某月，如清明为三月节。节气可出现于上月的后半月或本月的前半月，如立春可在正月或十二月出现。中国古代历法所指的节气，有时指一段时间，如太阳进入星纪丑宫，相当现今黄经度为270°—300°这段时间，称为冬至。而现在所用的节气都是指时刻，如太阳黄经度等于0°时为“春分”，等于15°时称为交“清明”节气等。❷民间对中气和节气的一般称呼。（陈晓中）

艾 通“刈”。❶收获之意。❷见“镰”。

艾德（Ernst Johann Eitel，1838—1908） 德国耶稣会传教士。清同治元年（1862）由巴色会派遣入华，在广州传教。1865年入伦敦会。1879年辞教职，任香港政府学校视察，并兼香港总督轩尼诗爵士之私人秘书。曾任《中国评论》杂志编辑数年。撰有许多有关中国的文章。著《客家人的历史》、《风水——中国自然科学的萌芽》、《在中国的欧洲-香港史》等书。另编有《广州方言汉英辞典》。（王允红）

艾灸法 见“针灸”。

艾儒略（Julius Aleni，1582—1649） 意大利耶稣会传教士，字思及。明万历三十八年（1610）到中国澳门，传授数学。四十年后深入内地，在江苏、山西、陕西一带传教。天启五年（1625）起在福建传教，卒于福州。科学著作有《几何要法》四卷，《职方外纪》六卷介绍当时认识的“五大洲”，《西学凡》一卷介绍欧洲大学的六门课：文、理、医、法、教、道，《西方答问》二卷介绍西方文化、风俗等。著书近二十种，还有介绍利玛窦生平的《大西利西泰先生行迹》和一些宗教著作。（张瑞山）

平 算学术语。《墨经·经上》：“平，同高也”。用同样高度来定义“平”，此“平”可理解作平行。但也可理解为平坦的平面。（张红）

平天 见“方天”。

平气 也称“恒气”。见“二十四节气”。

平年 天文学名词。（1）阳历中无闰日（即2月为二十八天）的年。（2）农历中无闰月的年。（陈晓中）

平坐 楼阁、塔、城楼等古代多层高建筑四周出跳的木构平台。用立柱、斗栱或只用斗栱架设。最早见于汉代明器。每层用斗栱承托腰檐，上置平台，将楼阁划分为数层。是中国古建筑中常采用的建筑造型。（沈聿之）

平板 平整秧田田面的农具。元已使用。用滑面木板，长广相称，上置两耳系索，用牛或人拖之，平整田面，保证水层均匀，以利出秧整齐。（曾雄生）

平朔 天文学名词。亦称“经朔”。按日、月的平均运动算出的合

朔时刻,称为平朔。但由于太阳、月球的运行非匀速,朔望月实际长度有时可比平均值29日12时44分长6小时,也可短6小时。因而,按匀速计算出来的平朔,与真正合朔不同,使得日食有时发生在上月终的晦日,有时则发生于本月初二日,这是平朔的缺点。东汉末,刘洪实测近点月内月球每天的运行速度,创立了求朔、弦、望定大、小余的方法,用来推算日、月合朔、弦望的确定时刻;唐武德二年(619),行用傅仁均制《戊寅元历》,开始采用定朔代替平朔。(陈晓中)

平綮 见"平闇"。

平闇 室内天花吊顶的一种做法。用方木相交构成方形、菱形或其他形式的小而密的格眼,上盖木板。实例可见佛光寺东大殿和独乐寺观音阁。方格较大并在格心施彩绘或贴以彩色图案纸者名平綮,后者比较讲究,一直沿用到明清。(沈聿之)

平龙认 书名。可能是公元八世纪一本关于炼丹术的手抄本。著者马和,又译为毛华。唐至德年间人。1807年德国汉学家克拉普罗特(H. J. Klaproth, 1783—1835)在俄国彼得堡科学院一次学术会议上宣读题为《第八世纪时中国人的化学知识》的论文,他从分析手抄本《平龙认》中得出中国人在八世纪已有关于氧气概念的结论。这一观点引起海内外化学史界的关注和争议。该手抄本国内尚未发现。(周嘉华)

平江图 宋代平江府(今江苏苏州)的城市平面图。由知府李寿朋主持绘制而成,绍定二年(1229)刻石。1917年曾予加工深刻,现存苏州市碑刻博物馆。图纵279厘米,横138厘米。比例尺约为1∶2000。内容丰富,绘有地理景观六百四十余处,标注名称的计六百一十三处,其中人文景观五百七十二处,自然景观四十一处。中心部分是子城,分为六个区,四周有城墙和护城河环绕。市区有寺观庙庵一百一十七座,坊六十五个,桥梁三百余座,均注名称。水道纵向六条,横向十四条,与街道平行延伸,相互交织,图中左右对称,中轴线明显。据今人实测,该城中轴线不是正南正北,而是北偏西7°54′,东西宽略窄,南北宽稍长。道路用双直(曲)线表示,山峰、坟地、建筑物等用立体写景法描绘,水道用双曲线勾画,水体加绘波纹。此图不仅展现了宋代平江府城的概貌,亦反映了当时经济发展的水平。(郑锡煌)

平板枋 见"普柏枋"。

平海心筹 书名。清林福祥撰。福祥,字亮予,号季薇,广东香山(今中山)人。官至浙江布政使。成书于道光二十三年(1843)。分上、下两卷。附图十四幅。是作者于道光年间参加抗击英军的记录与总结。上卷记有火器、制药和广东水道图及潮涨、潮退时辰;卷下是防夷十八论、三元里打仗日记、收复香港上书、训兵辞及书信的汇录。其中记载了十多种宜于水战的火器和各种火药配方二十余种,并在炮台修筑

方面提出很有见地的思想。本书是鸦片战争后一部重要兵书,有清末刻本传世,1960年广州古籍书店油印出版。(赵国胜)

平三角举要 书名。清梅文鼎著。五卷。系作者在《大测》、《测量全义》等基础上对涉及三角形的几何性质及有关三角术的算法借助中国勾股理论作系统整理撰成。卷一"测量名义",叙录平面三角法名词定义和关于三角形的几何定理。卷二"算例",举例说明直角三角形解法和一般三角形解法。其中锐角第一术和钝角第一术相当于正弦定理,用切线分外角术相当于正切定理,钝角第三术相当于半角定理。卷三讨论三角形面积,内切圆、外接圆与内容正方形及作图法。卷四"或问"。利用勾股理论对各种三角形解法进行证明。卷五"测量"举例说明平面三角法在测量术的应用。是书为中国科学史上第一部平面三角学教程。有《历算全书》、《梅氏丛书辑要》等刻本。(郭书春)

平山中山王墓 战国时期中山国王陵。位于河北平山三汲乡。1974—1978年发掘三十余座墓,出土文物万余件。其中1号墓出土的随葬器物有青铜礼器及青铜乐器、车马器、兵器及陶器、铁器、漆器及各种装饰品,多工艺精美,尤以金银镶错器物最为绚丽。据器物铭文可证此墓即中山王譽之墓,年代约在公元前310年。著名的中山王墓《兆域图》即在此墓中发现。(施迪)

东井 见"井宿"。

东官 唐司马贞所提错误的天文名词。见"中官"、"中宫"。

东洋 ❶泛指大海。元汪大渊《岛夷志略》已有"东洋"一词,但没指出明显的界线。明张燮在《东西洋考》中指出东洋界线是:文莱以东为东洋。❷清以来,因日本在中国之东,又称日本以及附近海域为东洋。(张九辰)

东宫 天文学名词。《史记·天官书》所划的五大天区之一。见"中宫"。其象为苍龙。以房、心两宿为中心。包括星官有:房、心、衿、罚、旗、天市、市楼、骑官、角、大角、摄提、亢、南门、氐、尾及箕等,共十六星官。(薄树人)

东壁 见"壁宿"。

东西均 书名。明末清初方以智撰。成书于清顺治九年(1652)。以为"均固合形、声两端之物也,古呼均为东西",故名。共有二十六章。书中提出了"合二而一"的合理命题,即"有一必有二"、"一在二中"、"三即一,一即三"等,并认为这是可以说明一切事物和现象的普遍原则。又提出"交"、"轮"、"几"的概念,"交也者,合二而一也;轮也者,首尾相衔也;凡有动静往来无不交轮,则真常贯合,于几可征矣。""交"指对立的相交;"轮"指运动的转化;"几"指运动的根因。认为组成事物的两个方面,又对立又同一,不断运动和变化,运动和变化的源泉又存在于事物自身之中。此书原为抄本,现有中华书局1962年标点本。(张瑞山)

东江桥 位于浙江义乌东三里。旧为浮桥。宋庆元三年(1197)建石墩木梁桥。元泰定二年(1325)重建，长四十二丈，中为七墩，并建桥屋。明成化九年(1473)改为石拱桥。后屡坏屡修达十余次。清康熙间相继修葺四次。嘉庆十五年(1810)筑墩增高十数尺，墩上叠木又高七尺余。光绪十五年(1889)改筑墩身，更易木梁，悉如旧制。(李家明)

东陵瓜 又名邵平瓜、五色瓜、子母瓜、青门瓜。古代优良甜瓜品种。最早记载见于《史记·萧相国世家》："邵平者，故秦东陵侯。秦破，为布衣，贫，种瓜于长安城东。瓜美，故世俗谓之东陵瓜，从邵平以为名也。"自汉名闻遐迩，历代骚人墨客著诗文称颂不已。直至明、清时，仍有以东陵喻种瓜，或提及种瓜必言东陵者。据一些诗赋所言："气洪细而俱芬"、"芳郁烈其充堂"、"含芬吐芳"等看，东陵瓜当为一种优良品种之甜瓜。(范楚玉)

东渭桥 位于陕西西安东北五十里。木梁桥。《史记》：汉景帝前五年(前152)三月作阳陵(在今高陵县境)渭桥。司马贞索隐云：渭桥有三，通咸阳路者曰西渭桥，通东陵路者曰东渭桥，在长安城北者曰中渭桥。灞水合渭之地有东渭桥。(李家明)

东方七宿 见"苍龙"。

东汉灵台 东汉时建立的国家天文气象台。建于东汉建武中元元年(56)，在洛阳平昌门南，今河南偃师大郊寨村北，占地约44000平方米，东西各有墙垣，中心为方形高台，高17米，台基约50平方米。台四周有上下平台两层，平台间有坡道相连接，供人员行走。两层平台内各建有房间十多间。灵台顶部为测候日月星气场所，四周建筑则为测候人员整理观测资料衙署。灵台属太史令管辖，由灵台丞主持全台工作，下设四十二名工作人员，十四人候星，二人候日，三人候风，十二人候气，三人候晷影，七人候钟律，一人为"舍人"即管理行政事务。东汉张衡曾主持与组织灵台工作，他设计的浑天仪和候风地动仪等也都安置在台上。至三国魏、西晋时，灵台仍继续使用，到北魏时才废弃不用，作为国家天文台达二百五十年之久。1974年，经考古工作者发掘遗址，仅存台基仍高出地面8米；是世界珍贵的天文台遗迹。(陈晓中)

东西洋考 书名。明张燮撰。十二卷。万历四十五年(1617)成书。分为西洋列国、东洋列国、外纪、饷税、舟师、税珰、艺文、逸事八考。首西洋考，凡十五国，又附录者四。次东洋考，凡七国，又附录者十二。列国各立一传，记载除前代外，有明洪武、永乐至万历与诸国交往事迹，其后附载形胜、名迹、物产。并附有交易一项。舟师考分内港水程、二洋针路、祭祀、占险、水醒水忌、定日恶风、潮汐七子目。对航海知识记述颇详。为研究明代中外贸易交通重要文献。(张九辰)

东坡酒经 简称《酒经》。篇名。

宋苏轼撰。记载宋代黄酒酿造过程，是研究中国酿酒史的重要文献。原载《东坡后集》卷九"杂文类"，现收入中华书局1986年版《苏轼文集》第六十四卷。（周嘉华）

东京梦华录 书名。宋孟元老撰。成书于绍兴十七年（1147）。十卷。为作者南渡后追忆北宋东京汴梁（今河南开封）的繁盛景况而作，所记汴京坊市、商肆、节序、风土习俗及典礼、仪制等颇为详尽，其中都城内外、旧京城、大内、内外诸司及御街、夜市、酒楼、上清宫等记载，展示了这些建筑的规模、名称、沿革，是研究东京汴梁城市规划重要资料。有《津逮秘书》本、《唐宋丛书》本、稗海本、明弘治刊本、《学津讨原》本、《四库全书》本。通行本是1982年中国商业出版社刊行者。（沈聿之）

东溪试茶录 书名。宋宋子安撰。一卷。东溪是闽茶主要产地。是书集拾丁谓《北苑茶录》和蔡襄《茶录》之遗，分八目，前五目历叙诸焙，还有采茶、茶病两部分，记述采茶和治茶技术。（曾雄生）

古贝 亦称吉贝、木棉、织贝、劫贝、家贝。木棉的一种。原产东南亚，后传入中国。《书·禹贡》："岛夷卉服，厥篚织贝。"《南史·西南夷传》："古贝者，树名也，其华（花）成时如鹅毳，抽其绪之以作布。"有人认为古贝即今之亚洲棉。（曾雄生）

古度 天文学名词。（1）古代《四分历》，以一回归年为365.25日，太阳在黄道上一回归年行一周天，为计算方便起见，规定每天日行一度，则一周天共365$\frac{1}{4}$度。此制度与今天分一周天为360°的制度相当。故今天称其单位为古度。而一圆周为360°的制度则相应地称为"今度"。古度一直沿用到明末。今度曾随印度、阿拉伯天文学传入中国，但一直未发生显著作用。直到清初，西方天文学在中国的地位确定后，今度才随之确立。（2）指比《淮南子·天文训》及《三统历》中所载二十八宿距度数字更古的二十八宿距度。《开元占经》在记录二十八宿距度之后还附有刘向曰"古××度"。二十世纪七十年代在安徽阜阳夏侯灶墓出土的二十八宿圆盘上记录的二十八宿距度和刘向所谓"古××度"基本一致。据研究，二十八古距度的存在是由于古代所取二十八宿距星不同所致。古距度今简称古度。仿此，今距度则简称今度。（陈晓中）

古彩 陶瓷名词。也称硬彩。清康熙时在明五彩基础上发展起来的一种装饰方法。仍采用蓝、绿、紫、黄、红等五色彩绘成图，其单线平涂无明暗。清雍正时粉彩盛行后，五彩仅为仿古、外销品种，故被称为古彩。与粉彩之柔和相比，又被称为硬彩。（周嘉华）

古六历 天文学名词。黄帝、颛顼、夏、殷、周、鲁六种历法的合称。制定于春秋战国之间。为中国最早的历法。六种历法均以365$\frac{1}{4}$日为一回归年，故又称"古四分历"。以

$29\frac{499}{940}$日为一朔望月，在十九年中设置七个闰月。六历原本已佚，现今只能推知其大概。唯《颛顼历》经考古发掘，已获得一些资料。（肖军）。

古律尺 古代以黄钟为度量衡的标准。相传黄帝令伶伦造律尺，名曰古律尺。以一粒秬黍的纵长度为一分，九分为一寸，九寸为一尺。（李家明）

古今医鉴 书名。明龚信辑撰。十六卷（原作八卷）。编年不详。其子龚廷贤续编于万历十七年（1589），后经王肯堂订补，即为后世的流通本。以脉诀、病机、药性、运气四篇为首论，作为学习临证的理论基础。以下分述内科、外科、五官、妇科、儿科等诸多常见病，如伤寒、中暑、闭经、产育、惊风、麻疹、口、眼等。广集博采，上自《内经》、《难经》，下迄金元四大家及明戴思恭等所著的医书，并结合己见考辨诸病原因、证候及治法，精选方药，故是一部内容丰富，切于实用的医著。历代刻本较多，1958 年商务印书馆出版排印本。（朱敬）

古航海图 1956 年上海发现的一册民间使用的古海图抄本。由章巽发现，1980 年整理出版。编成时间约在清雍正末年。共有对景图六十九幅。内容北起辽东湾，南达广东海面，涉及中国国内大部分海域和航线。图中画有山形、水势、岛屿、礁沙、港湾等内容，还注有必要的针位、航线、更数等导航数据。（宋正海）

古月轩瓷器 见“珐琅彩瓷器”。亦说是清乾隆时的产品，且属伪器。

古今医案按 书名。清俞震纂辑。俞氏对江瓘《名医类案》颇推崇，故取之，选辑历代名医医案，上至仓公，下至叶桂，凡十余家，并间收诸史传、说部、杂著中医案有关著述而成此书。刊于乾隆四十三年（1778）。十卷。以证析分一百零六门，内容以内科病证为主。前八卷列述中风、类中、伤寒、温热病、温疫、消渴、泄泻、疟、痢、七情、咳嗽、喘、肿胀、诸虫、黄疸等；卷九为女科；卷十为外科，幼科。俞氏所选医案，脉证俱全，辨证详明，有论有议，以发明者为依据。1959 年上海科技出版社出版排印本。（朱敬）

古今医统大全 又名《古今医统》。丛书名。明徐春甫辑。成书于嘉靖三十五年（1556）。辑录二百八十余种医籍以及其他文献中的医学内容编纂而成。一百卷。包括内经要旨、历代医家传略、各家医论、脉法、运气、经络、针灸、养生、临证各科证治及医案、验方、本草，是一部内容丰富的医学全书。每一病证皆论病机、脉象、治法、方药、针灸、导引，尤重针药。该书引录古说，阐发己见，内容系统完整，是一部有较高参考价值的丛书。（郭健）

古今算学丛书 书名。清刘铎编。铎，字振愚，善化（今湖南长沙）人。是书为中国历史上最大的数学丛书之一。收入中西数学著作九十七部三百五十余卷，既有中国古代算学典籍《周髀算经》、《孙子算经》

等,又有当时从西方传入的重要数学著作《代微积拾级》、《代数备旨》,涉及当时数学各分支。光绪二十四年(1898)由上海算学书局石印出版。(朱家生)

古法七乘方图 算学术语。* 开方作法本源之改进形式。元朱世杰在《四元玉鉴》中将开方作法本源画至九行,最后一行为七乘方各廉,故名。朱氏用两组平行于左右两斜的平行线将各廉连结起来,表明他将其用于解决垛积即高阶等差级数求和问题。(郭书春)

古荥镇冶铁遗址 汉代冶铁遗址。位于河南郑州古荥镇的汉荥阳城西墙外,面积 12 万平方米。经 1965、1975—1976 年两次发掘,在 1700 平方米面积内,发现炼铁炉炉基两座,大量炼渣及与冶铁有关的窑、井、耐火砖、泥范、风管等遗物。出土铁器三百十八件及许多陶、石器。使用期限约从西汉中晚期延续到东汉。炼铁竖炉截面椭圆,系用含二氧化硅较高之黄土夯筑而成。椭圆形炉缸较易满足鼓风要求。一号炉炉缸长轴约 4 米、短轴近 3 米,推其原高达 5—6 米,炉的有效容积 50 立方米。以木炭为燃料和还原剂,石灰石为助熔剂。此处铸铁规模颇大,以铸造铁农具为主,亦可对铸铁板进行脱碳退火处理。一些泥范和铁器上有"河一"铭文,知此遗址为河南郡铁官所属第一冶铸作坊。(苏荣誉)

古今郡国县道四夷述 又作《四夷郡国县道记》、《郡国县道记》等。书名。唐贾耽撰。贞元十七年(801)与《海内华夷图》一起撰成呈上。四十卷。为《海内华夷图》的说明,论述中国境内各政区及周边地区的历史沿革、地理、风俗等问题。全书今已佚。《小方壶斋舆地丛钞》中有辑本。(赵荣)

古今图书集成·算法部 篇名。载于清《古今图书集成》卷一〇九至一二八,属历象编。卷一〇九至一一一为《周礼》、《礼记》关于数学教育的记载及《周髀算经》。卷一一二为《数术记遗》、《谢察微算经》以及《梦溪笔谈》的算法内容。卷一一三至一二五为《算法统宗》。卷一二六为《新法历书》的比例规解部分,卷一二七为《几何要法》,卷一二八为总编及艺文、纪事,分别辑录《隋书·律历志》备数及明唐顺之本集、《册府元龟·明算》及李冶《测圆海镜》序,历代关于算法的纪事等。(郭书春)

石范 古代铸造用铸型的一种。通常用质地较软的砂岩或片麻岩制成,用于铸造简单的生产工具、兵器及饰物。今知较早的出土实物有山西夏县东下冯遗址的锛范和甘肃玉门火烧沟遗址的镞范。河南新郑出土有战国时期的刀、削石范。汉至南北朝时用石范铸钱。隋唐后仍有用石范铸造饰物的。(梅建军)

石油 见"石漆"。

石染 印染名词。指用矿物颜料进行着色。商周时期已出现。主要有赤铁矿(又名赭石)、朱砂染红,石绿(又名空青)染绿,石青(又名大

青、扁青）染蓝，石黄染黄，胡粉和蜃灰染白。方法有涂染、浸染和画绘。（张琼）

石涅 煤的古名之一。始见于《山海经》。《西山经·西次二经》："女床之山，其阳多赤铜，其阴多石涅"；《中山经·中次九经》："女几之山，其上多石涅"；"风雨之山，其上多白金，其下多石涅"。凡三见。（李仲均）

石漆 石油古名之一。始见于南朝梁刘昭注补晋司马彪《续汉书·郡国志》酒泉郡延寿县（今甘肃玉门东南）引晋张华《博物记》："县南有山，石出泉水，大如筥簏，注地为沟；其水有肥如煮肉卤，兼兼水永，如不凝膏，燃之极明；不可食，县人谓之石漆"。至唐宋时，又有"石脂水"、"猛火油"、"石脑油"等名称。宋沈括在《梦溪笔谈》中写道："鄜延境内有石油"。"石油"这一名称，沈最早使用，一直沿用至今。（李仲钧、郑俊祥）

石蜜 又称蔗饴、蔗饧。即蔗糖。甘蔗榨汁之后，经煎熬曝晒而成。东汉已出现。《异物志》："（甘蔗）连取汁如饴饧，名之曰糖，益复珍也。又煎而曝之，既凝，如冰，破如博棊，食之，入口消释，时人谓之'石蜜'者也。"南北朝时已有制砂糖，至唐代引进熬糖法后，砂糖制作始采用煎法。（曾雄生）

石灰釉 陶瓷术语。以氧化钙为主要熔剂，以铁离子等金属离子为呈色剂而烧制的釉。早在商周时代已发明。古人习用高钙石灰釉（其中 CaO 约在 16%—20%）。宋以后，龙泉青瓷等逐渐改用石灰-碱釉（其中 CaO 为 8%—12%，KNaO 为 4.5%—6%）。沿用石灰釉是中国古代瓷器的一个特色。（周嘉华）

石拱桥 中国古桥中占有数目最多的一种。由三边、五边至七边的折边石梁桥演化而来。拱券形状有半圆、马蹄、全圆、圆弧、锅底、蛋圆、椭圆、抛物线和折边数种。马蹄拱是明显大于半圆的拱，拱心夹角约200°左右；全圆拱是将圆筒下半埋入河床，上半做石拱的基础；圆弧拱取圆周上小于半圆的弧段，拱中角小于180°；锅底券即尖形拱，为二点圆拱；在尖拱的尖部加一段小圆弧即蛋形拱；椭圆拱是三点圆心接圆拱，亦即蛋形拱；抛物线拱是多点圆心接圆之拱。拱券的排列有并列和横联两种基本方法，并列拱券是许多独立拱券栉比并列而成，亦即数个拱券联成筒拱，横联是诸拱券在横向交错砌筑，直接筑出筒拱，后者应用最多。中国的石拱桥技术成就主要表现为敞肩圆弧拱、厚墩厚拱和薄墩薄拱石拱桥等。有关石拱桥最早的记载是《水经注》中洛阳七里涧上之旅人桥，为单孔石拱桥。（沈聿之）

石脂水 即石油。见"石漆"。

石脑油 即石油。见"石漆"。

石榴炮 即"击贼神机石榴炮"。

石门隧道 隧道名。中国道路史上最早的行车隧道。东汉明帝永平六年（63）至九年间扩建褒斜道时开凿。位于山势陡峭的七盘山下。隧

道大体呈南北向，与褒谷谷道平行，与栈道在同一水平线上，平均宽度4.15米，平均高度3.6米，两壁平均长度15.75米。全部隧道用火烧水激之法修建，是一项创造。隧道的建成，使往来川陕更为方便。（孙剑）

石氏星表 见“石氏星经”。

石氏星经 书名。战国时魏人石申著。本名《天文》，八卷。西汉以后被尊称为《石氏星经》。原书已佚。唐《开元占经》中有大量节录。其中最主要的是二十八宿距星和一百二十一颗恒星的赤道坐标位置（今本《开元占经》中佚失六颗星的位置）。现推算出，其中一部分坐标值是东汉重新测定的；另一部分（如二十八宿距度等）则是公元前四世纪的观测记录，与石申的时代相合。证明石申在前四世纪确实测编过星表。现国际上已公认《石氏星经》是世界上最早的星表。但近年又有新的推算，认为该星表属于公元前70年左右所测。（肖军）

石药尔雅 书名。唐梅彪撰。成书于元和元年（806）。二卷。上卷论药，下卷论炼丹。自序言：“众石异名，象《尔雅》辞句，凡六篇，勒为一卷”。而白云霁《道藏目录》作二卷，疑后人附益。本书列举了六十二种化学物质的三百三十五种异名，是唐代炼丹术语可靠指南。（李仲均）

石室秘录 书名。清陈士铎著述。首刊于康熙二十六年（1687）。六卷。是书假托上古岐伯口授，张机、华佗、雷公评述。实为傅山遗著，经陈氏补定整理而成。前五卷统论正医、反医、内治、外治、急治等一百二十八法，分列方剂。卷末为伤寒、杂病类证治。所述之方，多不常见，其论述亦不同于一般医著，如“霸治法”治疗大渴、大吐、大泻；“缚治法”治疗肺痈等，均有不少独特见解。此书虽涉于荒诞，受到后人批评，但流行甚广，顾世澄《疡医大全》、沈金鳌《沈氏尊生书》等都常引用其方论，因其书论述颇新奇，使其信服。现存国内各种刻本三十余种，主要有清本澄堂刊本、明德堂刊本以及广陵萱永堂刻本和清校径山房刊本等。（朱敬）

龙舟 即“龙船”。

龙骨 ❶古人对上古爬虫类化石的俗称。一般指新生代的哺乳动物，主要是上新世及更新世的象、马、犀牛、鹿、骆驼等的骨骼和牙齿。始见于《山海经·中山经》：“又东二十里，曰金星之山，多天婴，其状如龙骨，可以已痤。”❷宋代水车（翻车）别称龙骨车。省称“龙骨”。宋王安石《临川集·山畎欲拆》诗：“龙骨已呕哑，田家真作善。”❸船底自舻至轴，贯以大柱，亦称“龙骨”。（李仲均）

龙炮 管形火器。清制。炮身为铜或铁制。康熙时先后铸铜龙炮、金龙炮、龙炮。重一百至三百多斤，长四至六尺，装药二至八两，弹重五至十六两不等。有双轮炮车或四足炮架，炮身锲龙凤花纹，清帝亲征时才得使用。（赵国胜）

龙船 船名。又称龙舟，为造型似龙的楼船，专供皇帝巡幸用。装饰华丽，如水上活动宫殿。宋以前即有建造，宋元时期得到较大发展。据《元史》卷四十三记载，至正十四年(1354)，元顺帝曾"自制其样"，据此建造龙船一艘，长一百二十尺，宽二十尺，前部建有瓦帘棚，穿廊有两个暖阁，后部建楼阁式殿宇。龙身并殿宇均用五彩金妆，船身前部两侧各有一龙爪。"行时，其龙首眼口爪尾皆动。"(金秋鹏)

龙窑 陶瓷名词。一种依山势而建的长条型瓷窑，因形状蜿蜒似龙而得名。在浙江、广东等地，约在战国时期已开始用以烧陶瓷。这种窑炉窑头有预热室，窑尾基本不建烟囱，窑身有窑门若干，供装坯和出产品之用，每个窑室两侧上部或顶部有投燃料的孔。全窑结构简单，热效率高，生产周期短，成本较低，故在部分地区沿用至今。(周嘉华)

龙华民（Nicolaus Longobardi，1559—1654） 意大利耶稣会传教士，字精华。明万历二十五年(1597)来华，初在韶州传教。三十七年应利玛窦之召进京，在京传教。虽不同意利氏传教主张，仍继之任耶稣会会长。应徐光启之邀，参加《崇祯历书》的编纂工作。与邓玉函、罗雅谷同译《人身图说》，译有《泰西人身说概》二卷，著《地震解》一卷。另有《圣教日课》等许多宗教著作。(张瑞山)

龙受益 亦作龙受、龙受一。唐贞元时人。改进筹算乘除法，撰《算法》，注《算范九例诀》(或称《新易一法算范九例要诀》)、《六问算法》及《化零歌》等，皆佚。(郭书春)

龙骨车 见"翻车❶"。

龙泉陂 见"芍陂"。

龙泉窑 陶瓷名词。宋代名窑之一。窑址在今浙江龙泉，故名。受越窑、婺窑、瓯窑影响，北宋时期此窑所烧制的瓷器与三窑相似。南宋时期，为满足宫廷、官家需求，生产一种以石灰碱釉为特征的似官或仿官窑瓷器。南宋中后期，烧成有自身特点的粉青釉、梅子青龙泉青瓷。南宋晚期，龙泉青瓷有较大发展，盛况延续到元代。(周嘉华)

龙须钩 索系暗器。呈半圆形，前端两股并出；曲折如矛头，并向外成钩状；内外均有锐齿，如锯，齿向后，通体扁平，半圆底部无刃无齿，可以手握之；软索长三丈，前端穿于钩环，后端作千斤套腕。钩藏皮囊中，随身携带以便取掷，多用于清。(赵国胜)

龙首渠 西汉武帝元朔至元狩年间(前128—前117)开凿的自今陕西澄城至大荔引用洛水的灌溉渠道。干渠从征县(今澄城西南)引洛水南至临晋(今大荔东15公里)西，又回注洛水，灌溉盐碱地一万多顷。其中一段干渠穿过高四十多丈的商颜山，山体为黄土堆积，明渠施工渠岸易坍塌，故采用隧洞方案。隧洞长十余里，为加快进度及通风等需要，沿隧洞路线开凿竖井若干个，成为有记载的第一例采用竖井法开凿隧道的工程。因施工中挖出化石，当

时人以为是龙骨，故名龙首渠。经十多年开凿，虽通水，但效果不佳。北周保定二年（562）曾重开，唐也在这一带引洛水溉田。1950年建成洛惠渠灌区，灌溉面积五十万亩。（程鹏举）

龙山文化 新石器时代晚期的一种文化。1928年首先发现于山东章丘龙山镇，故名。分布于山东和辽东半岛以及河南、河北、山西南部和陕西渭水流域，还有安徽北部一带。约为公元前2800—前2300年。原始农业更为发达，种植粟、黍等作物，渔猎采集仍占一定地位，饲养牲畜的数量和种类增加，猪、狗、马、牛、羊、鸡六畜齐全。农具仍以石质、木质和骨角质工具为主，铜制工具已经出现，收获工具有石刀、石镰，还有蚌镰。储藏粮食的大中型窖穴大量出现。冶铜业获得初步发展，制陶已开始轮制，有灰陶、黑陶和少量红陶，以灰、黑陶为主，故曾称为黑陶文化。住房建筑牢固，土坯垒墙、夯筑、板筑技术相继出现，石器、木器、骨角器制造继续发展，出现了玉器制作、牙雕、骨雕等新的分支，手工业和农业的分离获得初步发展。父权制已确立，贫富分化明显，有的地方已出现城址。原始社会已向阶级社会过渡。（李家明）

龙江船厂志 书名。明李昭祥著。八卷。成书于嘉靖三十二年（1553）。龙江船厂为明开国初所建，位于南京西北隅龙江关。郑和下西洋时，部分大型宝船于此建造和启航。本书即记载该厂历史、规模、造船等情况。卷一“训典志”，记述明朝历代皇帝对工部及船务的敕谕，及有关龙江船厂的典章律例。卷二“舟楫志”，记述船厂所造之船的名数和型制（主要为皇帝用的黄船及各种战船），并附线型图。卷三“官司志”，记述船厂官吏及职责。卷四“建置志”，记述船厂范围，及厂中各坊舍沿革。卷五“敛财志”，记述船厂地产收入、木价，及修造船所用单板、杂料细目。卷六“孚革志”，记述船厂弊病及应对措施。卷七“考衷志”，记述修造各种船只所需用工、用料数目。卷八“文献志”，记述历代船制之由始。书中记述详尽细致，条理分明，为研究明代造船史和官营手工业管理史之重要文献。（金秋鹏）

龙潭洞人文化 中国南方旧石器时代早期重要文化。1973—1980年在安徽和县陶店汪家山龙潭洞发现，故名。出土有中国晚期猿人化石。化石为完整的头盖骨一具，以及牙齿、下颌骨等，被称为和县猿人。还出土有骨角器、石器、石片。同时出土有大量的动物碎骨，其中以斑鹿角最多，说明以捕鹿为主的狩猎业已相当发展。和县猿人发现地点在长江下游，位于北京猿人和爪哇猿人发现地点的过渡地带，为研究南、北方早期人类在演化上的差异、系统位置以及华夏文化的渊源，提供了可靠证据。和县猿人头盖骨是中国中部首次发现的珍贵猿人化石，是中国人类学史上又一重大发现。（李家明）

正切 算学术语。*割圆八线之一。《新唐书·历志·大衍历议》中有世界最古之正切函数表。但不太准确，且传抄者都不懂，故讹误较多。（薄树人）

正矢 算学术语。*割圆八线之一。

正声 乐律术语。(1)音阶中的五声。沈括《补笔谈》卷一："变宫在宫、羽之间，变徵在角、徵之间，皆非正声"。(2)能发生共振的乐音。沈括《补笔谈》卷一："声律高下苟同，虽在他琴鼓之，应弦亦振，此之谓正声。"(3)先秦时称"雅颂之声"为正声。相对地，"郑卫之音"被称为"奸声"。《荀子·乐论》："凡奸声感人而逆气应之。……正声感人而顺气应之。"(4)以"太声"、"正声"、"少声"区别由低到高的三个八度组的律名或阶名。曾侯乙钟铭已有"太"、"少"前缀词。相对于"太"（低八度）、"少"（高八度）而言，中间八度的律音为正声。（戴念祖）

正弦 算学术语，*割圆八线之一。一角的正弦指此角在勾股形中对边与弦的比值。唐《开元占经》中已有印度的正弦传入，未引起中国学者重视。明末，为修改历法，邓玉函、罗雅谷等传教士在徐光启支持下再次传入，有关知识成为三角学的重要内容。（郭书春）

正律 ❶按三分损益法，依次先计算出的十二律，称为正律。若继续再往下计算，所得超出十二律外的律，为变律。❷指音高适中的一个八度内的十二律。比其低八度的十二律称为倍律，因其振动弦长均比相应的正律长一倍；比其高八度的十二律称为半律，因其振动弦长均比相应的正律短一半。在高低三个八度三十六律中就形成了倍-正-半关系。朱载堉《律学新说》有详细论述。（戴念祖）

正脊 建筑部件名称。位在屋顶前后两面坡相交处。等级较高建筑的正脊两端砌出鸱尾、鸱吻、龙尾、吻兽、正吻等装饰物。脊中间砌出宝瓶等饰物。汉代起正脊两端开始有生起，唐、宋、元沿用，明、清恢复平直状态。（沈聿之）

正朔 历法名词。正，一年的开始月份；朔，一月的开始时日。正朔一定，一年的历谱也就确定，使用不同的正朔，就会得出不同，甚至极不相同的历谱。古代每一新王朝建立后常要改历法，称为"改正朔"。《史记·历书》："王者易姓受命，必慎始初，改正朔，易服色，推本天元，顺承厥意。"奉行哪个王朝的正朔，即奉行由此编制的每年历日，表示承认从属的关系。（陈晓中）

正割 算学术语。*割圆八线之一。

正蒙 书名。宋张载著。九卷。十七篇。是一部语录体著作。按其"以类相从"的编纂原则，十七篇可分为五部分。第一部分：《太和》、《参两》、《天道》、《神化》、《动物》等五篇，主要内容是关于"天道"的。《太和》主要论天地万物的本原、本质，"气"的本来状态，天地万物的产生过程及其相互关系。《参两》论述宇宙结构模型、天地的运行及日月水火气象的形成原理。《天道》、《神化》主要论

述自然变化过程（“天道”）的性质与规律。《动物》主要论人与万物（动物与植物）生成化育原理。第二部分：《诚明》，主旨论人的“性命”，是联结第一部分及第三部分过渡性篇章。亦即把宇宙-人生哲学与认识修养学说联结起来的中间接合部。第三部分：《大心》、《中正》、《至当》。“乃言学者穷理精义之功。明乎道之所自由，则功不妄，反诸学之所必务，则理不差，君子之道所以大而有实也。”第四部分：《作者》、《三十》、《有德》、《有司》、《大易》、《乐器》、《玉裕》七篇，是哲学和经学之结合。第五部分：《乾称》篇，是全书总结。清王夫之有《张子正蒙注》，1975年中华书局出版排印本。收入《张载集》。（李家明）

正数 算学术语。（1）大于零之数，与负数相对。刘徽云“今两算得失相反，要令正负以名之”。（2）恰好之数。刘徽以齐同术论盈不足术云：“通计齐则不盈不朒之正数。”（郭书春）

正方案 一种天文仪器。元郭守敬创制。用木或铜制成正方形，每边长四尺，厚一寸，周边设有水槽以置水平。正中安一圆柱，其高与直径均两寸，其上固定一细棒，此棒由案面起算高一尺五寸（春秋分时用），夏至时则再加长五寸，冬至时减五寸。案面上从圆柱外起，以一寸为间隔，画十九个同心圆，最外一圈为重规；附刻有十二方位和乾、坤、震、坎、艮、巽、离、兑等以表示季节，以及周天度。此仪器用途有三：（一）水平放置测太阳方位；（二）正南北方向垂直立于地面，可测北极出地高度；（三）帮助安装天文仪器，使天文仪器的两枢轴与天北极平行或重合。（陈晓中）

正负术 算学术语。即今之正负数加减法则。始见于《九章算术·方程》。中算家在应用*直除法解线性方程组时引入正负数，遂创造了正负术。当方程两行所消元的系数同为正数或负数，即同名时，用减法。此时若其他对应项的系数（含常数项）为一正一负者，就相加，即

$$a-(-b)=a+b,$$
$$-a-b=-(a+b),$$
$$a,b>0;$$

若被减行对应项有缺项，无有与之相减，称之为“无入”，那么“正无入负之，负无入正之”，即

$$0-a=-a,$$
$$0-(-a)=a,$$
$$a>0。$$

当两个方程所消元的系数为一正一负，即异名时，用加法。此时若其他对应项系数为同号者，就相加，即

$$a+b,-a+(-b)$$
$$=-(a+b),$$
$$a,b>0;$$

两行任一个有缺项，其加法法则为“正无入正之，负无入负之”，即

$$0+a(\text{或 } a+0)=a,$$
$$0+(-a)(\text{或 } -a+0)=-a,$$
$$a>0。$$

《九章算术》将此概括为“同名相除，异名相益，正无入负之，负无入正之；其异名相除，同名相益，正无入

正之，负无入负之”。确立了正负数加减运算的完整法则，与今一致。（吴裕宾）

正负数 算学术语。相反意义量的表示。始见于《九章算术·方程》。其第三问之方程组在应用*直除法消元过程中，出现“以多减少”而不够减的情形，遂引入正负数概念。刘徽注云：“今两算得失相反，要令正负以名之。”并以“正算赤，负算黑，否则以邪正为异”记之。《九章算术》还提出正负数加减运算法则（详“正负术”），并在实际上运用了正负数乘除运算法则。而后者的完整阐述则在元朱世杰的《算学启蒙》中。（吴裕宾）

正律器 见“定律器”。

正体类要 书名。明薛己著。刊于嘉靖八年（1529）。二卷。上卷载主治大法，包括外伤及汤火伤治验等；下卷收载内、外科治疗方药七十首。在证候诊断与治疗方法上，均与其他伤科专著不同，以论述一般性软组织损伤为主，故不侧重外治手术法的使用，而是以内治法为主要治疗手段。今传者有《薛氏医案》本、《中国医学大成》本。1957 年上海卫生出版社出版排印本。（朱敬）

正定铜佛 河北正定隆兴寺的一尊铜质观音像。高约 22 米，重 76 吨。背后、肋下、正面计伸出四十二只手。铸于北宋开宝四年（971）。据记载，佛像下有一个深 5 米，以七根铁柱为骨，并浇有铁水的三合土基座。全身分七段铸成，一段铸至莲花座，二段至膝盖，三段至脐下，四段至胸，五段至腋下，六段至肩，七段铸头部，后背添铸三十六臂。是现存中国古代最大铜铸佛像。（何堂坤）

正负开方术 算学术语。南宋秦九韶在北宋贾宪增乘开方法基础上提出的开方程序，是为《数书九章》的主要数学方法之一。规定实常为负，相当于现今之将常数项移至方程左端，因而可将随乘随加的过程进行到底。方程的系数在有理数域内没有限制，可正可负，可为分数，亦可为小数。求解的方程有的高达十次。建立方程的过程还进行了无理式的有理化。此术在高次方程求正根方面超前世界其他文化传统几个世纪。（郭书春）

本末 ❶古代经济思想，本业与末业的合称。本业亦作本务或本事。简称本。末业的对称。古代对农业的尊称。《史记·商君列传》：“僇力本业，耕织致粟帛多者，复其身。事末利及怠而贫者，举以为收孥。”末业亦作末作、末事、末产或末生，简称末。本业的对称。古代以工商业为末业。《后汉书·王符传》：“资末业者什于农夫。”《盐铁论·本议》：“古之立国家者，开本末之途，通有无之用。”管仲、荀况都以农业为本，以商业和奢侈品生产为末。也有持不同观点者，汉末王符主张：“夫富民者，以农桑为本，以游业为末；百工者，以致用为本，以巧饰为末；商贾者，以通货为本，以鬻奇为末。”（《潜夫论·务本》）明清之际黄宗羲主张农、工、商皆为本，唯不切

于民用的迷信、倡优、奇巧淫技为末业。❷指原来的行业、本身的行业，亦即不能把本身行业之外的末业当成行业。《红楼梦》卷九十三："他也攒了几个钱，家里已经有两三个铺子，只是不肯放下本业，原旧领班。"❸树木的根和梢。喻作事物的始终、原委；主次、先后；现象及本质。(李家明)

本业 古代对农业的称谓。又称"本务"、"本事"。与工商之称谓"末业"相对。战国的商鞅、《管子》的作者、荀子等最早把包括家庭纺织业在内的农业称为"本"，把奢侈品生产、流通称为"末"，主张以农为本。《史记》有"本富为上，末富次之，奸富最下"语；《后汉书》亦有"去末作以一本业。"参见"本末"。(宋子良)

本草 中药的统称。始见于《汉书·平帝纪》。五代韩保升谓："按药有玉石、草木、虫兽，而直云本草者，为诸药中草类最多也。"故历史上中药著作多用此称，如《神农本草经》。历代都对"本草"修订增补。明李时珍博采诸家之说，删繁补缺，勘订讹误，著《本草纲目》五十二卷，为本草总结性巨著。根据《本草纲目》和赵学敏《本草纲目拾遗》记载，共有药物二千六百余种。(韩洪)

本种 见"物生自类本种说"。

本草经 即"神农本草经"。

本经逢原 书名。清张璐著。成书于康熙三十四年(1695)。四卷。全书多取临床常用之药(约七百八十余种)，分为三十二部。内容以讨论药理为多，主要参照《本草纲目》和《本草经疏》及个人用药心得，每药名下均叙述性味、功能、主治、炮制、产地、功效、鉴别及禁忌等。次引《本经》原文，参以诸家药论与己见，加以发挥。张氏本人勤于钻研，具有丰富临床经验，故该书较切合实际，自刊行后，深受临床医家欢迎，流传颇广。约翻印十余次。今有排印本。(朱敬)

本经疏证 书名。清邹澍撰。澍，字润安，江苏武进人。此书针对《本经》和《别录》而撰，疏其文而证其解。二十六卷。包括《本经疏证》十二卷，附《本经续疏》六卷，《本经序疏要》八卷。其中《本经疏证》著于道光十二年(1832)至十七年，采张仲景所用药一百七十三种，予以疏解。该书先录《本经》、《别录》等书之药论作为正文，再引述前人对本草的形态描述，并附后世药论以及作者自己的解释。书中还载有邹氏访问民间所得的用药经验。其书之最大优点是将《本经》等书中所载药性与古方用药相结合，深究仲景医书之用药规律，并提出自己的见解，同时，把论病、议方、述药贯穿起来。《本经续疏》又取常用药一百四十二味予之疏证；《本经序疏要》以病为纲，归类常用药，注其性味、功效。今存五、六种清刊本。上海卫生出版社等于1957、1959年两次排印出版。(朱敬)

本草从新 书名。清吴仪洛撰。初刊于乾隆二十二年(1757)，十八卷。该书是考订补充汪昂《本草备要》而成。首论药性总义，次分药物

为草、木、果、菜等十四部，载药七百二十种，五十二类。部类名称多与《本草纲目》同。唯有编排次序有所变更。介绍药物的鉴别、性味与炮制，流传甚广。现存初刊本及清刊本三十余种。（郭健）

本草纲目 书名。明李时珍撰。成书于万历六年（1578）。五十二卷。卷一至二集录各家本草学序例；卷三至四为“百病主治药”；卷五后为各论，载列药物以“部”为纲，以“类”为目，物以类从，目随纲举。共列水、火、土、金石、草、谷、菜、果、木、服器、虫、鳞、介、禽、兽、人十六部，十六部下分六十类。载药一千八百九十二种，其中生物药一千余种，其余为矿石药。新增药三百七十余种，附方一万一千余首，附图一千一百余幅。各药列“释名”、“集解”、“正误”、“修治”、“气味”、“主治”、“发明”、“附方”诸项，范围广泛，内容丰富，总结了十六世纪以前中国药物学的成就，纠正了以往本草中的某些错误；提出了当时最科学的“从微至巨、从贱至贵”的分类法，系统地记述各种药物知识；辑引大量古代文献，保存了珍贵史料。对人体生理、病理、疾病、卫生预防及方药医案亦详加叙述，而且于研究地理学、植物学、动物学、矿物学、物理学、天文、气象等许多学科，亦有重大参考价值，是一本百科全书式的著作。成书后，金陵胡承龙刊刻于万历二十一年，世称“金陵本”，仅余少数。崇祯三年（1630）夏良心等在江西刻成“江西本”，亦较可靠。1975年人民出版社出版刘衡如校勘本。（郭健）

本草图经 又名《嘉祐图经本草》、《图经本草》。书名。（1）北宋嘉祐三年（1058），政府下令向全国各州郡征集所产药物标本及所产实物，并令注明开花、结实、采收季节及功用。在此基础上，苏颂等对药物标本和药图研究后，于嘉祐六年整理成书，次年刊行。二十卷。考证详明，为此书之长。载药七百八十种，其中增加民间草药一百零三种，在六百三十五种药名下，绘制图谱九百三十三幅。图谱附有文字说明，并记载大量单方、验方。对药物的历史、别名、性状、鉴别、采收、炮制、产地、功用等都有记述。本书是中国现存第一部刻版药物图谱，系统总结了宋代本草学的发展和成就，尤其是民间用药经验。宋代有蓝本及小字本，已佚，内容见《证类本草》。（2）*《新修本草》的《图经》部分。（郭健）

本草备要 书名。清汪昂撰。初刊于康熙三十三年（1694）。八卷。本书首载药性总义，次将药物分为草、木、果、谷菜、金石水土、禽兽、鳞介鱼虫及人等八部，载药四百七十八种。对各药的性味归经功效主治均有记述，并以药物所属之十剂冠于药首。附图四百余幅。流传较广。今有影印本和排印本。（郭健）

本草经疏 又名《神农本草经疏》。书名。明缪希雍撰。成书于天启三年（1623）。三十卷。从《神农本草经》中选出四百九十种药，以

《本经》为经，《别录》为纬，采用注疏方式加以阐述。兼采后世常用之品。在"续序例"上卷中，撰有药学论文三十三篇，其中均有作者自己研究心得及新见解。卷三至三十，记述各药生成、性味、阴阳、五行、归经、主治等，同时还增补了较多个人用药之经验和单方。清代众多以阐述《本经》为主旨的本草，多受该书之影响。现存天启五年绿君亭原刊本及《四库全书》本等多种清刊本。江苏广陵古籍刻印社在1980年影印出版周学海《医学丛书》本。（朱敬）

本草拾遗 又名《陈藏器本草》，简称《拾遗》。书名。唐陈藏器撰。作者对《唐本草》遗漏的药物和当时新发现的药物进行增补，开元二十七年（739）撰成是书。十卷。序例一卷，将药物按性能分为"十剂"，即宣、通、补、泄、轻、重、涩、滑、燥、湿。"十剂"丰富了方剂学的基本原则，至今仍广为应用。拾遗六卷，载药六百九十二种，记录了性味、功效、主治、应用、产地、采集、炮制等内容。解纷三卷，载药二百六十九种，对旧本草药物品种纷乱予以纠谬。该书总结了唐代本草学的成就，纠正《唐本草》的某些错误，为后世医家重视。原书已佚，内容散见《证类本草》中。（郭健）

本草衍义 书名。宋寇宗奭撰。成书于政和六年（1116）。二十卷。初刊于宣和元年（1119）。著者鉴于《嘉祐本草》和《本草图经》均有疏误，故考诸家之说，并亲自搜集求访，历十余年，撰成此书。书中阐述了《嘉祐本草》释义未尽的四百七十二种药物，辨析范围包括药名、产地、性状、真伪、制法、功效、主治等，强调以年龄、体质、病程决定药量。反对服食丹药的迷信之说，提倡正确服用人工化学药品。南宋后，又合刊于《经史证类大观本草》，淳祐九年（1249）张存惠逐条编入《政和经史证类本草》。（郭健）

本草原始 书名。明李中立撰。成书于万历四十年（1612）。十二卷。以药材鉴别及炮制为主。附药图三百七十九幅，大多为根据实物绘成的药材图。书中之药分草、木、谷、菜、果、石、兽、禽、虫鱼、人等十部，共载药品四百五十二种。每药之下记其产地、原动植物形态、性味、主治、药图及解说等。它揭示了许多伪品药材的作伪手法，为辨别真假药材提供了依据。书中还介绍了药物炮制方法，尤其注意与临床用药紧密结合。为中国颇有特色且有较深影响的一部药材学专著。据载自刊行后，共重印二十次之多。现存有明万历四十年原刊本及明崇祯十一年（1638）鹿城葛鼐校订本两种明刊本，另有近二十种清代刊本。（朱敬）

本草经集注 书名。南朝梁陶弘景撰。约成书于齐永元二年（500）。七卷。收载药物七百三十种，其中三百六十五种来源于《神农本草经》，另外三百六十五种则来源于汇集许多医家在《神农本草经》的不同传本中"附经为说"的增补内容，分别用朱字、墨字表示，陶氏注解用小

字标出。本书扩充了《本经》序例，创"诸病通用药"体例，便于临床选择用药。并以《本经》三品分类为基础将药物分为玉石、草木、虫兽、果、菜、米食、有名未用（不详其品种）七类，是药物分类的一个进步。书中全面记载药物的产地、采集、炮制及临床运用，是南北朝时药物学的一部重要著作，对后世影响深远。唐《新修本草》即以此书为基础修订而成。原书已佚，仅存敦煌石室残本，主要内容散见于《证类本草》和《本草纲目》。（郭健）

本草纲目拾遗 书名。清赵学敏撰。乾隆三十年（1765）刊行。十卷。该书为补充《本草纲目》而作，载药九百二十一种，其中七百一十六种为《本草纲目》未曾收载或叙述不详者。在分类方法上，取消人部，增加藤、花部，分金石为金、石二部，收载了许多民间用药及部分外来药，总结了中国药物学的成就，是继《本草纲目》之后又一部有重要价值的药物学专著。现有同治三年（1864）刻本、光绪十一年（1885）合肥张氏味古斋重校刊本。（郭健）

本草品汇精要 书名。明太医院院判刘文泰、王槩等撰。成书于弘治十八年（1505）。四十二卷，又目录一卷。以《本经》、《别录》、《本草拾遗》、《证类本草》等为基础整理而成。载药一千八百一十五种，附以彩绘药图一千三百五十八幅。分药为玉石、草、木、人、兽、禽、虫鱼、果、米谷、菜十部，部下设上、中、下三品，以名、苗、地、时、收、用、质、色、味、性、气、臭、主、行、助、反、制、治、合、禁、代、忌、解、赝二十四则详述各药内容。为明代唯一官修本草，亦为最后一部官修本草。明存内府未刊行，清康熙时照原本重又绘录一部，至1937年始排印行世。（郭健）

本母子瓜留种法 一种种瓜方法。"本母子瓜"即早熟之瓜。《齐民要术·种瓜》："常岁岁先取本母子瓜，截去两头，止取中央子"留作瓜种。用本母子瓜种子留种，所生后代开花结实快，成熟亦较早。"止取中央子"是因"近蒂子，瓜曲而细；近头子，瓜短而蜗"；惟"中央子"在果实中部，所得养分充足，故适宜留作种子。（范楚玉）

〔丨〕

归除 算学术语。筹算与珠算中除数是二位以上整数的除法运算。与笔算类似，其方法是先将除数的首位除被除数的首位（或前二位），由九归诀求出初商，再用初商与除数第二位以下各位相乘，所得积分别从被乘数的相应位上减去。再对此余数重复上述各步骤。依此类推，即可求得商数各位数。（朱家生）

目经大成 书名。清黄庭镜著。庭镜，字燕台，福建人。初稿完成于乾隆六年（1741），经四次修改后，于乾隆九年定稿。三卷。上卷为总论，记述诸药外治章；中卷各论眼病十二因及眼病八十一症；下卷为类方。纲目分明，对病症及治疗均有所发挥。如黄氏明确申述了内障的

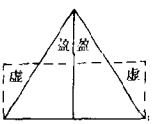
病症，并分辨了青光眼与眼底病。附眼药方剂二百二十九首，外用药十九方，且附有眼科器械图形。为中国眼科学一部总结性著作。今有清刊本三种，嘉庆九年（1804）黄氏之弟子邓赞夫以《目科正宗》之名刊出；嘉庆二十三年由黄氏之孙再刊，更名《目经大成》。（朱敬）

叶桂（1667—1746）　清吴县（今属江苏）人，字天士，号香岩。自幼受家学，先后从师十七人。医理日精，见解常甚于其师。博览医书，虚怀若谷。临床经验甚富，治方不拘成见，能随机化裁，多神奇巧妙，故名震朝野，民间传颂他为"天医星"。为温病学派的代表人物之一，对温病学深有研究，创立了"温邪上受，首先犯肺，逆传心包"的理论体系，不同于张仲景《伤寒杂病论》的"六经"辨证体系。将温病进程分为卫、气、营、血四个阶段，又创造性地发展了察舌，验齿，辨别瘛疹、白痦的方法。所著《温证论治》、《临证指南医案》、《叶案存真》、《未刻叶氏医案》等，皆为其门人整理编集。（朱敬）

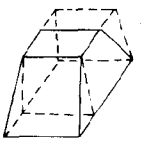
叶长青（James Huston Edgar，1872—1936）　英国传教士。清光绪二十四年（1898）来华，在四川、西康诸地活动。兼任过上海《字林西报》驻打箭炉（康定）记者。著有许多关于藏族的文章。（王允红）

出蛟　地下水突然大量涌出。古人认为是由于蛟出而引发的。蛟为传说中生活于水中的一种动物，似蛇，四足小，头细，颈有大瘿，能吞人；似龙，故称蛟龙。《明史·五行志》：明弘治十四年（1501）五月，"贵池水涨，蛟出，淹死二百六十余人，旁邑十二皆大水。"乾隆《铜陵县志》卷十三：明万历八年（1580），"大水，蛟起数十窟，平地水深数丈，是岁大祲。"光绪《江西通志》卷九十八：清道光六年（1826），"袁州大雨，蛟起萍乡，坏田宅无算，死者以万计，城圮百余丈。"此种现象多出于山区雷雨季节，实际上是由于地下水突然升高所引起。（宋正海）

出入相补　算学术语。亦称以盈补虚、损广补狭、割补术。中国古代解决面积、体积问题的传统方法。基于两个前提：一图形从一处移置他处，其面积（或体积）不变；若将图形分割成若干块，各部分面积之和等于原图形面积，图形移置前后诸面积间的和、差有简单的相等关系。刘徽《九章算术注》、赵爽《周髀算经注》勾股圆方图说大量使用此原理以解决面积、体积问题。（劳汉生）



以盈补虚（平面）


以盈补虚（立体）

出口干、出水干 明代为提高蚕丝质量而创造之重要措施。《天工开物》:“美丝之法有六:一曰‘出口干’,即结茧时用炭火烘;一曰‘出水干’,则治丝登车时,用炭火四五两,盆盛,去车关(丝框角)五寸许。运转如风时,转转火意照干”。使蚕从口中吐出之丝一见空气即迅速干燥,丝可“经久不坏”。用“出水干”办法缫丝,缫出之生丝既柔韧有力,又白净晶莹。(范楚玉)

占台 台风预报。清徐宗幹《测海录》:“占台者每视风反常则知之。清明以后,地气自南而北,以南风为常,应南而反北。霜降以后,地气自北而南,以北风为常,应北而反南,则台将作。六七月北风,则必为台矣。六月初六前后七日,尤宜谨防之,故云六月防初,七月防半。”东南沿海渔民水手亦常用雷来预报台风。(宋正海)

占候 ❶根据天气变化来预测吉凶。《后汉书·郎顗传》:“能望气占候吉凶。”❷天气预报。《太平御览》卷二引《吴录》曰:三国时“吴人吴范,……善占候,知风气。”《通志》卷六十八《风云气候占》中列出占候专著十九部三十三卷。(宋正海)

占城稻 又作占成稻、金城稻、京城稻,或简称占稻、占禾等。水稻品种名。其特点是早熟、耐旱,可种于高仰之地。原产占城(今越南中部)。宋大中祥符五年(1012)五月,遣使福建州取占城稻三万斛,分给江、淮、两浙三路转运使,并出种法,令择民田之高仰者,分给种之。其推广对于耕地面积的扩大和种植制度的改变产生一定影响。(曾雄生)

占星术 根据一些天象(如日、月食,彗星、流星、新星和五大行星的动态)来占卜人间吉凶祸福的方术。世界上一些文化发展较早的地区,如古巴比伦、希腊、埃及,占星术都盛行;开始用以占卜国家命运、战争胜负;后则用以占卜个人前途。中国古代亦存在,如以分野为依据,观察天象以占卜对应的州、国将发生的事件;有的则用栻盘来布算占卜。占星是迷信的,但由于是依据天象占卜,因而勤于观测、积累资料;人们对这些认识在实践中不断加以分析,去其谬误,保留正确,从而逐渐形成古代的科学知识。中国现存的古代占星书主要有唐李淳风所著的《乙巳占》和瞿昙悉达的《开元占经》。前者共十卷,前八卷为天文占卜条文,多来自古代占星书籍,后二卷为云气、风方面的占验,保存不少气象史资料。后者共一百二十卷,其中大量引用各家占语,可算自战国至唐前的占星大全,有关日月星辰、云气、物异等占条,收集自当时可见的七十多种著作。(陈晓中)

卢复 明末钱塘(今浙江杭州)人,字不远。晚年信佛,释名福一,字毕公。早年习儒,青年时以医为业。研究岐黄之术,兼通大乘,剖疑析理,解悟不滞。能

辨证入微，善疗奇疾，投剂多效。常与名医王绍隆、缪希雍等交游。著述尤多，主要有《医种子》丛书、《神农本草经》辑本、《芷园臆草》及《本草纲目博议》等书。（朱敬）

卢肇 唐袁州宜春（今属江西）人，字子发。会昌三年（843）状元。历任歙州（治今安徽歙县）、宣州（今属安徽）、池州（治今安徽贵池）、吉州（治今江西吉安）刺史。著有《文标集》，其中*《海潮赋》研究潮汐学，提出其天地结构议潮论。（宋正海）

卢之颐（约1598—1664） 明末钱塘（今浙江杭州）人，字子繇，一字繇生，号芦中人。卢复之子。自幼得家传医术，又拜名师学习古典医籍、近人医案，青年即精于方药，尤精仲景之书及本草。一生勤于著述，主要著作有《金匮要略摸象》、《本草乘雅》（后改名为《本草乘雅半偈》）、《仲景伤寒论疏钞金钥》、《疹疟论疏》、《学古诊则》等。（朱敬）

卢沟桥 又作"芦沟桥"，又名"广利桥"。位于北京西南三十里，跨卢沟河（又名永定河），建于金大定二十九年（1189）至明昌三年（1192），元明清均有修葺。为十一孔厚墩联拱石桥，拱为圆弧形，矢跨比约为1:3.5。各拱不等跨，在11.40—13.45米之间。桥面净宽7.5米，最外边总宽9.3米，拱券石厚95厘米。券石用框式横联法砌筑，拱石与拱石之间有腰铁联系。桥墩前尖后方呈船形，迎水面砌分水尖，尖顶置三角形铁柱以迎击冰块，保护桥墩，人称"斩龙剑"。桥全长212.2米，加两端引桥计266.5米。以其"石狮子——数不清"而闻名世界。全桥栏杆望柱头上等处有雕刻的石狮多达四百八十五个，形态各异，神态生动。（沈聿之）

甲 革制护身装备。以后也指铁制护甲。殷商、西周乃至春秋、战国，主要使用皮甲，以牛、犀、兕等皮裁成大小不同的革片，联缀成甲，前胸、后背革片较大，肩、腰、胯等部位由较小革片编缀，以利活动。河南安阳殷商墓出土的皮甲残迹为迄今所知较早的遗存。战国已开始使用铁制甲，至汉，铁甲已很普遍，甲片渐趋小型化，制作精细。汉以后出现了多种类型的甲，如筩袖铠、*两当铠、*明光铠等；宋也曾大量使用纸甲，即以纸层层胶合而成的甲，也有用布制成的绵甲。宋为甲的全盛期，甲制更精，分身甲、披膊、腿裙等等。明清时，随*火器之发展，甲之用渐衰而废。（赵国胜）

甲虫 古代动物学名词。指昆虫类。《尔雅·释虫》："蛾，蟓蝑。"郭璞注："甲虫也。"又"蠸，舆父，守瓜。"郭璞注："今瓜中黄甲小虫。"在古籍中，诸如天牛、金龟子、白蜡虫等均称之为"甲虫"。在动物学上，甲虫实为昆虫纲的一部分。（芍萃华）

甲子元历 见"时宪历"。

甲寅元历 见"元始历"。

田莱制 一种轮荒耕作制。行于周代。"莱"指不耕地，但并非撂荒，

而是除草制肥的休耕地。据《周礼·地官》:分配土地依据土壤好坏,以一百为标准,分三等,上地莱五十亩,中地莱百亩,下地莱二百亩。莱地越多,表明所需要的休闲期越长。(曾雄生)

田家五行 书名。元娄元礼(或作陆泳)撰。成书于元末明初。三卷。又拾遗一卷。原书上卷按自序"正月类"至"十二月类"为占候;中卷是天文、地理、草木、鸟兽、鳞鱼等类,大部属物候性质;下卷是三旬、六甲、气候、涓吉、祥瑞等类,多属迷信之谈。为现存最早的农业气象专著。有《居家必备》、《居家要览》、《田园经济》、《百名家书》、《格致丛书》、《广百川学海》等本,内容都只相当于原书的中卷。(曾雄生)

田亩比类乘除捷法 又称《田亩算法》。书名。南宋杨辉撰。成书于德祐元年(1275)。二卷。为推广刘益《议古根源》而作。卷上可视为《九章算术》方田章的继续,解决各种田积,又用其他问题比类。卷下批评了《五曹算经》的错误,引用《议古根源》的二十二个题目及刘益解决负系数二次方程的减从术、益积术,还有一个负系数四次方程。(郭书春)

史禄 亦称监禄。秦时人。名禄。姓失传。任监御史。秦始皇南定百越时,负责转运军需,曾在今广西兴安附近开凿*灵渠,沟通湘江和桂江的支流漓江,以便于军粮运输。(宋正海)

史仲荣 南宋钱塘(今浙江杭州)人。与杨辉合撰《法算取用本末》,是为*《乘除通变本末》之卷三。(郭书春)

史记·天官书 篇名。汉司马迁所著《史记》中的天文学专志。为中国现存介绍全天星官最早的完整文献。约略可分为经星;五纬;日月变异之占;异星、云气、候岁等诸杂占和总论五部分。天官内容仅在第一部分中,录有八十九个星官,包括五百多颗恒星。把恒星亮度分为五类,并记述了恒星的颜色。描述了彗星、流星、陨石、极光、黄道光、新星、变星、超新星等二十多种特殊天象。记述了五大行星的运动规律。是研究汉以前天文知识的重要资料,反映了当时国家天文机构掌握的天文知识(历法除外)的概貌。(肖军)

史记·河渠书 篇名。汉司马迁所著《史记》中的水利专志。为中国第一部水利通史,有开创意义。记述时间从大禹治水始,至汉武帝元封二年(前109)黄河瓠子堵口止。记载了防洪、灌溉、航运等几方面的内容,涉及黄河、长江、淮河、济水、淄水和漳水等河流。司马迁在其中还第一次提出了科学的"水利"概念,并沿用至今。在它的影响下,历代"正史"中多列有水利专篇。(程鹏举)

史记·货殖列传 篇名。汉司马迁所著《史记》中的经济地理专志。记述西汉初年中国经济地理

的概况。主要内容为：将全国分为关中、三河、漳河、勃碣、齐鲁、邹鲁、鸿沟以东及三楚等经济区，反映它们得以发展的地理条件，记述战国至西汉初年全国农、林、牧、矿产、水产的主要产区，同时联系地理位置、交通运输和经济发展情况，记述了名都大邑的兴起和分布。司马迁撰此专篇，是前无古人的创举，对以后《食货志》的编纂有深远影响。（张九辰）

北斗 星名。亦称“杓星”。北天排列成斗形的七颗亮星；是大熊星座最为显著的亮星，即α、β、γ、δ、ε、ζ和η星，中名分别为天枢、天璇、天玑、天权、玉衡、开阳和瑶光。《史记·天官书》：“北斗七星，所谓旋玑玉衡，以齐七政。杓攜龙角，衡殷南斗，魁枕参首。”《春秋运斗枢》：“斗第一天枢、第二旋、第三玑、第四权、第五衡、第六开阳、第七瑶光。第一至第四为魁，第五至第七为标，合而为斗。”（陈晓中）

北至 夏至日。见“南至”。

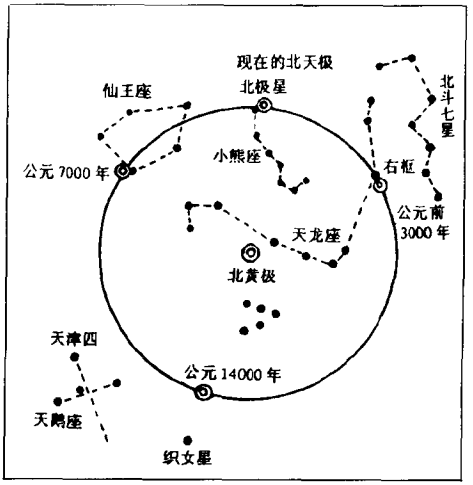
北官 唐司马贞所提错误的天文名词。见“中官”、“中宫”。

北宫 天文学名词。《史记·天官书》所划的五大天区之一。见“中宫”。其象为玄武。以虚、危为中心。包括星官有：虚、危、羽林天军、垒、北落、司空、营室、离宫、天驷、王良、天潢、江星、杵、臼、匏瓜、南斗、建星、牵牛、河鼓、婺女及织女等，共二十一官。（薄树人）

北户录 原名《北户杂录》。唐段公路撰。公路，临淄（今山东临淄东北）人。曾官万年县尉。全书三卷。所记多为作者宦游岭南期间的见闻。共五十八条，均为广东、广西和海南岛所产的动植物及动植物制品，其中有至今仍为珍稀的动植物，如黑象、孔雀、无核荔枝、变柑、桫木（水松）以及外来的偏核桃（占毕国）等，并记载了食品制作和贮存法，民俗风情等。援引博洽，多为现已散佚之文献。此书问世即为时人重视，龟图（或作崔龟图）为之作注。此书为研究民族动物学和民族植物学提供了宝贵资料，并为中外学者所重视。有《古今说海》、《学海类编》、《十万卷楼丛书》、《丛书集成初编》等。（苟萃华）

北极星 星名。（1）指各时代天穹上北天极附近的星，亦称天极星。《史记·天官书》：“中官天极星，其一明者，太一常居也。”由于岁差原因，北天极在星空中位置不断变化；公元前2750年的北极星是右枢（天龙座α），前十世纪前后北极星已移到帝星（小熊座β）。《史记·天官书》的天极星当是帝星。及至公元十世纪之后，北极星又变为天枢（又名纽星，鹿豹座34^2H）。现在的北极星是勾陈一（小熊座α）。至于公元4000年、7000年、10000年和14000年的北极星，分别是：仙王座γ星（中名少卫增八）、仙王座α（中名天钩五）、天鹅座α（中名天津四）和天琴座α（中名织女）。（2）小

熊座α星。是现今距北天极最近的亮星，公元2000年距离约45′18″；北天极每年向北极星接近约11″，到公元2095年相距只26′30″；此后就逐渐离开。北极星是由三颗星组成的聚星，距地球400光年，星等为二等，自行每年为0″.046。航海及测量常观测北极星决定纬度和正北方向。（陈晓中）



北京鸭 中国优良鸭种，亦是世界著名鸭种。其形成距今约有三、四百年之历史。其来源有两说：一说来自江苏金陵（今南京市）“白色湖鸭”；另一说源于北京东郊潮白河“小白眼鸭”。以外貌美观、适应性强、生长发育快、脂肪多、肉质鲜美而著名。1873年传入美国和英国；1888年传入日本，1925年传入苏联。当今世界上许多国家都有饲养。（范楚玉）

北山酒经 书名。北宋朱肱撰。约于政和五年（1115）成书，三卷。卷一介绍酿酒的起源和发展。卷二、卷三具体介绍当时制曲、酿酒工艺。是中国古代第一部酿酒专著。曾多次刊印。后收入《说郛》、《知不足斋丛书》。（周嘉华）

北方七宿 见“玄武”。

北斗七星 见“北斗”。

北斗九星 星名。（1）指北斗七星。开阳星旁边的“辅”星（大熊座第80号）和招摇等九颗星，称北斗九星。（2）南朝梁刘昭注《续汉书·天文志上》引《星经》：“璇玑者谓北极星也，玉衡者谓斗九星也。”清孙星衍以为九星者，即现在北斗七星外加招摇（牧夫星座γ星）和大角

（牧夫星座α星）。（陈晓中）

北苑茶录 或作《建安茶录》。书名。宋丁谓撰。谓，字谓之，长洲（今江苏苏州）人。成书于咸平年间。三卷。记录了建安（今福建建瓯南）研膏茶团焙的数目，绘制了应用茶具的图样，叙述了采制入贡的法式。（曾雄生）

北洋大学 见“北洋西学堂”。

北京人文化 旧石器时代早期重要文化。1927年首次在北京周口店龙骨山发现直立人头盖骨，被命名为北京人，又称北京直立人，曾称中国猿人、北京中国猿人。至今已发现了四十多个个体的材料，约距今70—20万年。北京人在这里陆续居住约50万年之久。头盖骨主要特征基本上具有现代人的形式，身长约156厘米，群居洞穴，狩猎为生。使用的工具是石器和骨器，制造粗糙，用途多未分化，相当于旧石器时代初期的制作形式，打制而成。出土物有砍砸器和直刃、凸刃、凹刃的刮削器，以及小尖状器、石锤、石砧等，还有骨角器。有烧骨、烧石、木炭的成层灰烬达6米厚，证明北京人已会用火，有控制火的能力。伴生动物化石多为哺乳动物，主要有剑齿虎、三门马和肿骨鹿，现均已灭绝。证明北京人狩猎是经常活动，主要对象是鹿。广谱采集也是重要活动。北京人化石和文化遗物及周口店遗址是中国和世界同期文化中的典型代表。（李家明）

北洋西学堂 清末设在天津的工科学校。光绪二十一年（1895）津海关道盛宣怀创立。称天津中西学堂。分头等、二等两校。头等学堂设有工程、电学、矿务、机器、律例五门，四年毕业，属专科学校；二等学堂为中学性质，亦四年，毕业后升入头等。二十六年义和团运动期间停办。二十九年复校，改称北洋大学。设有土木工程、采矿、冶金等门，为中国最早工程大学。辛亥革命后，校名屡变。为今天津大学前身。（李家明）

北京古观象台 原名观象台。世界现存最完整的古观象台之一。位于北京建国门立交桥西南侧（原泡子河旁），系明正统间利用元大都城东南角楼的基础兴建，原属明清两代钦天监所管辖的观测、编历场所。台高约15米，台上陈列浑仪、简仪和浑象，台下有紫微殿等四合院办事用房，陈设有晷景堂的圭表以及漏壶等。清康熙八年（1669）至十二年，新制天体仪、赤道经纬仪、黄道经纬仪、纪限仪、象限仪和地平经仪列置台上，明制仪器则被移往台下；康熙五十四年又安装地平经纬仪；乾隆九年（1744）再新制玑衡抚辰仪。1931年在观象台下陈列的浑仪、简仪、圭表、漏壶（两只）、小地平经纬仪和折半天体仪等七件迁至南京，分别陈列在紫金山天文台上和南京博物院。清八件仪器，则仍安装在台上。从明正统初年到1929年，连续从事观测近五百年。民国初年，曾改名为

中央观象台，从事天文、历算、磁力、气象等观测研究工作。1922年10月，中国天文学会即成立于此。中华人民共和国成立后，改名为北京古观象台，1983年又重修。为全国重点文物保护单位。（陈晓中）

北京隆福寺藻井天文图 古星图。发现于1977年夏，位于北京隆福寺正觉殿。绘制于明景泰四年（1453）。采用传统的"盖天图"画法，画在藻井天花板上。板为正八角形，边长75.5厘米，厚4厘米。图中以半径不等的几个同心圆分别表示内、中、外规和重规，有二十八条赤经线联接内外规和二十八宿距星，未画出黄道。此图稍有残缺，现存星数为一千四百二十颗，属《步天歌》系统。经研究此图为唐以前星图的抄本。现存北京天文馆。（肖军）

四气 地学名词。指四时阴阳变化、温热冷寒之气。《礼记·乐记》："动四气之和，以著万物之理。"孔颖达疏："谓感动四时之气序之和平，使阴阳顺序也。"汉时儒家附会天人相应说，以喜、怒、哀、乐应四时为四气。董仲舒《春秋繁露·阴尊阳卑》："喜气为暖而当春，怒气为清而当秋，乐气为太阳而当夏，哀气为太阴而当冬。四气者天与人所同有也。"（李家明）

四生 佛教分世界众生为胎生、卵生、湿生、化生四类，故称四生。胎生如人与畜；卵生如飞鸟与鱼鳖；湿生如虫、蝎与飞蛾；化生谓无所依托，唯借叶力而忽然出现者，如诸天与地狱等。（李家明）

四极 四方极远之地。《楚辞·离骚》："览相观于四极兮，周流乎天余乃下。"泛指四方。《尔雅·释地》："东至于泰远，西至于邠国，南至于濮铅，北至于祝栗，谓之四极。"（宋正海）

四时 亦称四季。指春、夏、秋、冬。《书·尧典》："以闰月定四时成岁。"一日分四时：朝、昼、夕、夜。《左传·昭公元年》："君子有四时，朝以听政，昼以访问，夕以修令，夜以安身。"宋邵雍在考察天地万物发展的根源时理解为动静，即以动静→天地→阴阳刚柔→四时四维的动静交错来思考天地的发展，天地间的万物就是由这四时（太阳、太阴、少阳、少阴）、四维（太柔、太刚、少柔、少刚）演化而来。而以日月星辰、暑寒昼夜、性情形体、目耳鼻口相当于四时；以水火土石、雨风露雷、走飞草木、声色气味相当于四维；在其交错中说明天地之体和变化感应，然后在其中确定人类的位置。（李家明）

四诊 又称诊法。中医诊察疾病的方法。包括望、闻、问、切四个内容。医生运用视觉观察病人全身和局部的神、色、形、态以及舌苔的变化，是望诊；凭听觉和嗅觉听取病人的声音和嗅气味的变化，属于闻诊；仔细询问病人或家属，了解疾病发生与发展的经过，现在症状及其与疾病有关的情况，谓问诊；切按病人脉搏和按抚病人的脘腹、手足以及其他部位，是切诊。（韩洪）

四灵 见“四象”。

四阿 古建筑的一种屋顶式样。即四面坡的曲檐屋顶。因有一条正脊、四条戗脊，所以又称五脊顶。清代重要的殿宇均用此顶，故又名庑殿顶。四阿顶在商甲骨文、周铜器、汉画像砖与明器及北朝石窟雕刻中均有反映，实物以诸汉阙与唐佛光寺大殿为早，是中国古典建筑最高等级的屋顶式样。（沈聿之）

四季 一年中春、夏、秋、冬四个季节的总称。中国古代以每季为三个月，分别称为孟、仲、季。一年有四个季月，四季之名乃渊源于此。古代以立春、立夏、立秋、立冬为四季的开始；也有以夏历一至三月为春，四至六月为夏，七至九月为秋，十至十二月为冬的。西方天文学上则以春分、夏至、秋分、冬至为各季的开始。故近代一般常以阳历3—5月为春季，6—8月为夏季，9—11月为秋季，12月到翌年2月为冬季。中国民间通常又以气候、尤其是气温作为划分四季的标准。各地气候不同，故四季长短不一，有时差别甚至很大。（陈晓中）

四始 天文学名词。（1）指四种岁始。（2）《史记·天官书》张守节正义：“谓正月旦，岁之始，时之始，日之始，月之始，故云四始。言以四时（按，当作“始”）之日候岁吉凶也。”这是指把正月元旦日的旦时刻作为四始之时，在此时刻候一岁之吉凶。此说本是对《史记·天官书》的误解。但因其说单纯，故在后世反多遵行之。（薄树人）

四孟 四季中每一季第一个月的合称：孟春正月，孟夏四月，孟秋七月，孟冬十月。《汉书·刘向传》：“日月薄蚀，山陵沦亡，辰星出于四孟。”又唐卢拱《中元观法事》诗：“四孟逢秋序，三元得气中。”（陈晓中）

四海 ❶地域名。（1）古以为中国四周皆有海，故称中国为海内，外国为海外。意言天下，全国各处。《书·大禹谟》：“文命敷于四海。”亦指世界各处。（2）指中国四周的海疆，九州之外，即谓四海。《礼记·祭义》提到东海、南海、西海和北海，但未确指海域。后人以四海为环绕中国四周的海，于是东、西、南、北海，便有方域可指。但亦因时而不一。先秦时，东海指今黄海，南海即今东海，秦后与今概念相近。而北海、西海则变化不定。先秦北海有指渤海，后指塞北大泽，如贝加尔湖、巴尔喀什湖、里海等；西海则有指今青海湖、博斯腾湖、咸海、里海、波斯湾、红海、地中海等。（3）指四邻各族居住地域。《尔雅·释地》：“九夷、八狄、七戎、六蛮，谓之四海。”❷中医学名词。指人体内髓海（脑海）、血海（冲脉）、气海（膻中）、水谷海（胃）。见《灵枢·海论》。（宋正海）

四象 ❶天文学名词。古人将黄、赤道带上的*二十八宿分成四组，每组以一种动物之象象征之。故名四象。此四象是：东方苍龙、南方朱鸟（后也有称朱雀者）、西方白虎及北方玄武（一说为龟，一说为蛇缠龟）。四象又称四灵（见《三辅黄

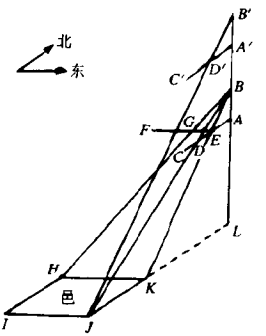
图》）、四兽（见《淮南子·天文训》）。❷易学名词。《易·系辞上》："太极生两仪，两仪生四象。"通常认为，两仪指阴阳或天地。四象指春、夏、秋、冬四时。（薄树人）

四望 算学术语。刘徽《海岛算经》中创立的通过四次测望所解决的测量问题。欲测邑广（*HK*）、长（*JK*），设矩 *BAC* 山上，由 *B* 望东北隅 *K* 及东南隅 *J*，视线分别交 *AC* 于 *E*，*D*；又设横勾 *EF*，由 *B* 望西北隅 *H*，视线交 *EF* 于 *G*；再设矩 *B′A′C′* 于上，由 *B′* 望 *J*，视线交 *A′C′* 于 *D′*，则

$$JK = \frac{A'A \times (AD - AE)}{\frac{AD \times AB}{A'D'} - AB},$$

$$HK = \frac{A'A \times EG}{\frac{AD \times AB}{A'D'} - AB}。$$

（孔国平）



四渎 古人对四条独流入海的大川（长江、黄河、淮河、济水）的总称。《尔雅·释水》："江、淮、河、济为四渎。四渎者，发源注海者也。"《史记·殷本纪》："东为江，北为济，西为河，南为淮。四渎已修，万民乃有居"。（宋正海）

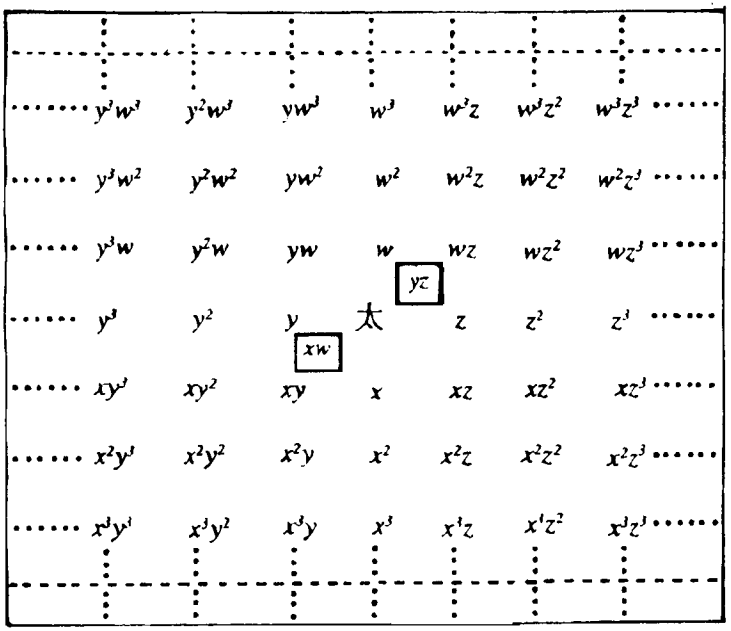
四兽 见"四象❶"。

四维 宋邵雍指太柔、太刚、少柔、少刚。以动静→天地→阴阳刚柔→四时四维这样动静交错来思考天地的发展，天地间的万物形成和变化，然后在其中确定人类的位置。（参见"四时"）亦指礼、义、廉、耻。《管子·牧民》："四维张则国令行"，"四维不张，国乃灭亡"。亦指四角、四隅。东南西北为四方，四方之隅为四维。《素问·气交变大论》："四维有埃云润泽之变化。"（李家明）

四算 数学名词。明末清初，中国有四算之称：即珠算、笔算、筹算和尺算。后三算为西方传入的新法，当时使用的主要仍是珠算。（李家明）

四元术 算学术语。四元指天元、地元、人元、物元四个未知数。为元朱世杰在天元术、二元术、三元术基础上所创立四元高次方程组的方法和解法。莫若在朱世杰《四元玉鉴前序》中说："其法以元气居中，立天元一于下，地元一于左，人元一于右，物元一于上"。若分别以 *x*、*y*、*z*、*w* 表示天、地、人、物四元，则一个四元式的表示法如图所示，为一个四元高次方程组。祖颐在《四元玉鉴后序》中说："上升下降，左右进退，互通变化，乘除往来，用假象真，以虚问题，错综正负，分成四式。必以寄之、剔之，余筹易位，横冲直撞，精而不杂，自然而然消而和会以成

开方之式也。”朱氏的四元消法通过“剔而消之”、“人易天位”、“互隐通分相消”、“内外行乘积相消”等步骤，将四元四式消成三元三式，再消成二元二式，最后化成一元高次方程，用增乘开方法求解。（郭书春）



四元解 书名。清*李善兰撰。二卷。《则古昔斋算学》之五。继徐有壬、戴煦、沈钦裴、罗士琳之后对元朱世杰《四元玉鉴》之四元术提出独到见解。先释列位及加减乘除相消诸法，复改定算格，其一元、二元图与古同，三元、四元图与古异，再取《四元玉鉴》首四问以其改定后之布算格式一一补足细草，逐节绘图，详释其术。（王渝生）

四分历 天文学名词。(1)通常指以一年为 $365\frac{1}{4}$ 日，实行十九年七闰法则，一朔望月为 $29\frac{499}{940}$ 日的历法。古六历都是四分历。(2)东汉编诉、李梵创制的一种四分历。史称古六历为“古四分历”；此《四分历》则称“后汉四分历”。采用黄道度数计算日月运动的位置和二十八宿的距度，提高了五大行星会合周

期的精确度。并把冬至点从古四分历的牵牛初度移到21 $\frac{1}{4}$度，是晋虞喜发现岁差的前导。东汉元和二年(85)实施。《四分历》的数据均比《太初历》准确，一直沿用到三国魏元帝咸熙元年(264)。(肖军)

四合院 传统民居的一种布局方式。始于春秋。为北京、河北、山东和东北地区居民所采用。四合院大门不设在轴线上，而开在八卦的"巽"位或"乾"位。故路北宅大门居东南角，路南宅大门居西北角。大门内外设影壁。进门为第一院落(又称倒座、前院)，坐南朝北的房称南房，作外客厅和杂用。在中轴线上开二门，通常做成华丽的垂花门，二门以内为第二进院(里院)，坐北朝南的北房为正房，是全宅中最高大、质量最好的建筑，供家长起居、会客和举行仪礼之用。正房前左右对峙的为东西厢房，通常供晚辈居住或作饭厅、书房用。东厢房的耳房作厨房，从垂花门到各房有廊互相连通。从东耳房夹道进第三进院(后院)，为后罩房，供仆人居住和存放东西用。这种布局，符合中国封建社会家庭生活中要区别尊卑、长幼、内外的礼法要求，是中国民宅的主要形式。(沈聿之)

四羊尊 一称四羊方尊。商代典型青铜礼器。据传1938年出土于湖南宁乡月山铺。体作方形，肩之四角饰以羊首，羊角卷曲；整体以云雷纹为地，遍布蕉叶、饕餮、鳞、夔、鸟等多种纹饰，造型匀称而独特，纹饰华美，堪为商代青铜器的代表。以前多臆测其以失蜡法铸造成形，后经科学考察，判定系以复合泥范分铸法铸就。羊首与龙头(各四)先铸，尊体用二十五范、二芯组成铸型，并与羊首、龙头铸接。(苏荣誉)

四角垛 古算法名词。元朱世杰《四元玉鉴》中的一种垛积，实际是二阶等差级数，各层依次为1，4，9，16，……书中给出的求和公式可用现代数学符号表示为

$$\sum_{r=1}^{n} r \cdot r = \sum_{r=1}^{n} r^2 = \frac{1}{3!} n(n+1)(2n+1)。$$

(孔国平)

四洲志 书名。清林则徐主持编译。是书系林氏任钦差大臣在广东禁烟时令人据1836年伦敦出版的慕瑞《地理大全》等书编译，介绍世界五大洲三十余国历史、地理状况，约八万七千多字。为中国人译西洋地志之嚆矢。1845年该书译稿转交魏源，是为《海国图志》的重要基础。(赵荣)

四根法 数学名词。邓玉函在《大测》中所述造表方法有此名。是一些平面三角学的基本方法与定理，主要有：(一)正弦定理

$$\frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C};$$

(二)正切定理

$$\tan \frac{A-B}{2} = \frac{a-b}{a+b} \tan \frac{A+B}{2}。$$

(郭书春)

四游仪 浑仪中的重要部件。用两个并列的圆环（四游环），中间夹住一根可绕环中心转动的窥管。四游环在南、北天极点与天轴连接，可自由转动。四游环也按周天365.25古度刻度。（陈晓中）

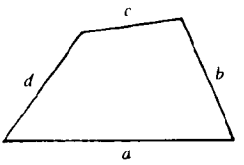
四游环 见“浑仪”。

四大名锦 即浙江一带生产的宋锦，南京生产的云锦，广西壮族生产的壮锦，四川地区生产的蜀锦。（李家明）

四元玉鉴 书名。元朱世杰著。大德七年（1303）赵城代刊刻，行于扬州。三卷。共二十四门，二百八十八问。所有问题均与方程或方程组有关；其解法均需立天元一，或二元、三元乃至四元高次方程组。该书主要成就是提出了“四元消法”，即多元高次方程组的消元法，是中国数学史上流传至今的、关于高次方程组一般解法的最早记载。该书还提出许多较复杂的高阶等差级数求和问题，进一步解决了高次差的招差法问题。是书一度失传，清阮元在浙江访得呈入《四库全书》。罗士琳对原书提出校改一百三十处，并以《四元玉鉴细草》刊刻。沈钦裴之《四元玉鉴细草》略早于罗氏，但未刊刻。有英、法、日文等译本，在世界上影响很大。（劳汉生）

四不等田 算学术语。指一般的四边形。《五曹算经·田曹》给出其面积公式为：

$$\frac{a+c}{2}\times\frac{b+d}{2}。$$



杨辉《田亩比类乘除捷法》指斥其错误。秦九韶《数书九章》提出三斜求积公式，解决了这一问题。（许义夫）

四气五味 中药学名词。出自《神农本草经》。“四气”指中药的寒、热、温、凉四种药性，寒凉药物具有清热、解毒、消炎、凉血等作用，温热药物具有湿中、散寒、理气、止痛等功用。五味指酸、苦、甘、辛、咸五种不同药性的药理作用。酸能收能涩，苦能燥能降泄，甘能缓能补能和，辛能散能行，咸能软能下。这样可以按照不同的要求配备药物。（张瑞山）

四火黄铜 一种高锌黄铜名称。见明万历后的铸钱则例及与之有关的文献。其含锌量约为30%或稍高，“四火”指配制黄铜时，以炉甘石点化的次数。天启、崇祯时，虽改用倭铅直接配制黄铜，但高锌铜合金仍沿用此名。（何堂坤）

四民月令 书名。东汉崔寔著。成书于延熹九年（166）。仿《礼记·月令》体裁，按当时所谓“士、农、工、商”四民各业，把一个封建官僚地主家庭中的日常事务，按月索记，作有计划的安排。以记载禾、麦、黍、麻、豆等作物的种植，蚕、

桑、蔬果、树木、家畜的经营等农业活动为主，兼及祭祀、社交、教育、交易、饮食、医药等方面的活动，以及各种器物的制作和保管，反映了东汉洛阳地区上层社会的经济文化生活。为中国最早一部月令式体裁的农书。唐以前广为流行，宋以后失传。现有清任兆麟、王谟、严可均、唐鸣学的辑佚本四种。1965年中华书局出版石声汉《四民月令校注》，正文三千二百余字。（吴枫）

四时之禁 古代对进行伐木、烧草、猎兽、捕鱼等副业活动规定的节候。《吕氏春秋·上农》中有关记述是：不合乎节候"山不敢伐材下木；泽（人）不敢灰僇；罿网罝罘不敢出于门；罔罟不敢入于渊，泽非舟虞不敢缘（檐）名（罠）。为害其时也"。其意义在于动植物正当滋生发育之时，不可摧残伤害，以致影响繁殖。更重要者能保证大田农忙季节时之劳动力。（范楚玉）

四时纂要 书名。唐末韩鄂著。系采录前人著作编纂而成的月令式农书。《郡斋读书志》说作者曾遍阅农书，取《广雅》、《尔雅》定土产，取《月令》、《家令》叙事宜，采氾胜之种树之书，掇崔寔试谷之法，兼删《韦氏月录》、《齐民要术》编成本书。五卷，春为两卷，夏、秋、冬各一卷，约四万五千余字。占候迷信部分占三分之一。以时令为纲，按一年四季十二个月的次序，逐月列举应作农事及农艺技术。在农业技术成就上亦有超过前代农书之处。内载种木棉法，不见于任何前此的古书，后来的《农桑辑要》等书也没有采录，很可能是后人添加的。本书见于《新唐书·艺文志》农家类著录，后来失传，国外尚有孤本。1960年在日本发现明万历十八年（1590）朝鲜庆尚左兵营的重刻本（用宋杭州潘家翻刻本），经大阪大学守屋美雄教授鉴定为韩氏原著，后由山本书店影印出版。1981年农业出版社出版缪启愉《四时纂要校释》。（吴枫）

四海测验 元代郭守敬等发起并组织的大规模全国天文测量。至元十六年（1279）至十七年进行。东至朝鲜半岛，西抵川滇与河西走廊，南至南中国海，北至西伯利亚，南北长一万多里，东西横跨五千里之遥。由郭守敬分派十四名监候官分道而出。本人亦亲自参与，从大都出发，至上都再折而往南，历经河南阳城等地，一直到南海实测。他在二十七个观测点中，先选取六个点，按里程计算，各处纬度相差10°。这六个观测点和大都观测点观测项目较多。其余二十个观测点遍布各地。除少数点建有高表外，多数用八尺之表，观测夏至日影长度和昼夜时刻，并测北极出地高度。所得地理纬度（见表），与现代值相比，平均误差在0.2°至0.35°之间，有两处则与现代值完全相等。这次四海测验，正如《元史·天文志》所说："是亦古人之所

地名	北极出地	夏至中午影长	昼长	夜长
南海	十五度	一尺一寸六分	五十四刻	四十六刻
衡岳	二十五度	无影	五十六刻	四十四刻
岳台	三十五度	一尺四寸八分	六十刻	四十刻
铁勒	五十五度	五尺一分	七十刻	三十刻
北海	六十五度	六尺七寸八分	八十二刻	一十八刻
大都	四十度太强	一丈二尺三寸六分	六十二刻	三十八刻
和林	四十五度	三尺二寸四分	六十刻	三十六刻
上都	四十三度少 (43°15′)			
北京	四十二度强 (42°05′)			
益都	三十八度少 (38°15′)			
登州	三十八度少 (38°15′)			
高丽	三十八度少 (38°15′)			
西京	四十度少 (40°15′)			
太原	三十八度少 (38°15′)			
安西府	三十四度半强 (34°50′)			
兴元	三十三度半强 (33°50′)			
成都	三十一度半强 (31°50′)			
西凉州	四十度强 (40°05′)			
东平	三十五度太 (35°45′)			
大名	三十六度 (36°)			
南京	三十四度太强 (34°50′)			
河南府阳城	三十四度太弱 (34°40′)			
扬州	三十三度 (33°)			
鄂州	三十一度半 (31°30′)			
吉州	二十六度半 (26°30′)			
雷州	二十度太 (20°45′)			
琼州	一十九度太 (19°45′)			

未及为者也。"（陈晓中）

四诊抉微 书名。清林之翰撰。之翰，字宪百，号慎庵，晚号苕东逸老，浙江乌程（今湖州）人。成书于雍正元年（1723）。八卷。是抉取古今有关四诊名著的精微编纂而成。以《内经》色脉并重为依据，全面介绍四诊，尤以脉诊为重。望诊，包括面部气色、五官、口齿、爪甲、舌诊、体表及小儿指纹；闻诊在于听气息，以察其元气盛衰及病痛所在；问诊以张介宾"十问歌"为主，兼生活起居、嗜欲苦乐；切诊详于脉象，列脉三十种。末附"管窥附余"一卷，介绍原脉体用，辨析浮、沉、迟、数等脉。是诊断专著中内容较完备的一种。（郭健）

四罗六罗 古陶瓷术语。《陶说》："四罗六罗景德镇碗碟式也。"指口径四寸或六寸而有折边的深碗、盘。（周嘉华）

四部医典 书名。藏文名《居悉》，汉文又译为《医方四续》。唐时藏医大师宇妥·元丹贡布主持编纂。约成书于公元八世纪末。全书用韵体古藏文以问答形式写成。一百五十六章，约二十四万字。为藏医学名著。分四部分："根本心蕴续部"，为医学总论；"述说身体续部"，专讲人体生理构造；"秘诀学识续部"，专讲各种病象症状；"最后事业"，专讲医药诊治方法。以青藏高原自然条件为依据，凡医学理论、临床经验、病因病理、诊断、治疗、药物、方剂、卫生保健、胚胎发育，无不详述。五世达赖时，藏族医学家又为之绘一套医学彩色挂图，计七十七幅，约一千张，分人体解剖、药物、器械、尿诊、脉诊和饮食卫生防病等六个部分。后明藏医家舒卡·络朱给布（约生于十五世纪）撰《四部医典》注释本；舒卡瓦·娘尼多杰对《四部医典》注疏，称为《四部医典释详》；清藏医家坚巴才旺（生于十七世纪）亦对《四部医典》注疏，并颇有创见。清西藏学者德熙·桑结嘉措（1653—1705）编写《四部医典》的注释本《蓝琉璃》，为藏族《四部医典》最详尽、最权威、影响最大的注释本。后世于此基础上绘编藏医彩色系列挂图。清康熙元年（1662）重刻《四部医典》。有近百种注释本传世。光绪三十四年（1908）已译为俄文本。现有两种汉文全译本，分别于1983年和1987年由人民卫生出版社和上海科技出版社出版。（李家明）

四镇三关志 书名。明刘效祖撰。纂于万历二年（1574），成于万历四年。十卷。书内有建置、形胜、军旅、粮饷、骑乘、经略、制疏、职官、才贤、夷部等十考。是明后期一部军事地理志书。对蓟州、昌平、保定、辽东等四镇，以及山海关、居庸关、紫荆关的军事部署、士兵训练、兵器械具、长城修建等都有详细记载。其中许多方面都是作者亲身实践所得。有些内容，如火药车、象鼻刀、茅镰锐等兵器名谓，为其他兵籍

所不载。对四镇三关的军队编建、兵器配置等有详细记载,四镇之内的主要城关、堡、台的修筑年代、沿革、数量、规模、位置、形势等也有简要记载。(赵国胜)

四元玉鉴细草 书名。有三种:(1)罗士琳本。二十四卷附增一卷,成书于道光十四年(1834),十八年刊刻。对提出的每个问题给出详草,影响很大。收入罗士琳自编的《观我生室汇稿》。另有成都志古堂刊本和鸿宝斋石印本,并被收入《古今算学丛书》和《测海山房丛刻》等重要丛书。(2)沈钦裴本。又称《四元细草》。北京图书馆藏有其两个抄本。其一为沈钦裴道光元年(1821)所草,五册,仅及《四元玉鉴》上、中两卷。其二为道光九年所撰,六册,为《四元玉鉴》全书细草。因未刊出流通,沈本的影响不及罗本。但沈氏的研究比罗氏早,在对四元消法与垛积术的理解上尤为深刻。(3)戴煦本。八册。自序于道光甲辰(1844),未刊抄本藏台湾清华大学历史研究所。(朱家生)

四十九矢飞廉箭 多发火箭的一种。据《武备志》载:编竹为笼筒,中空圆眼,约长四尺。内可装四十九矢,每矢以薄铁为镞,镞沾毒药;卷纸为药筒,长二寸许,前装燃烧性火药,合以砒霜、巴豆,后装催火发射性火药,缚于镞上,顺风放射。发药使箭速飞,及之烧药以焚烧放毒。为水陆战之利器。(赵国胜)

四明它山水利备览 书名。宋魏岘撰。岘,鄞县(今浙江宁波)人,因请重修它山堰而著此书。成书于淳祐三年(1243)。二卷。上卷叙它山堰管理制度与工程、经费等,下卷收碑刻、诗歌。该书是最早的水利工程志,记录了它山堰这一重要古代水利工程的许多重要资料。传本最早为明崇祯四年(1631)重刻本。还有《四库全书》、《宋元四明六志》、《四明丛书》、《丛书集成初编》诸本。(程鹏举)

〔丿〕

矢 算学术语。《九章算术》指弧田(弓形)的高。因此亦指圆内接正多边形的边心距与圆半径之差。(劳汉生)

氐宿 ❶星官名。亦称"天根"。二十八宿之一。东方苍龙七宿的第三宿。有星四颗,即天秤座 α、ι、γ、β 四星。《礼记·月令》:"季冬之月,……旦氐中。"《尔雅·释天》:"天根,氐也。"郭璞注:"角、亢下系于氐,若木之有根。"《国语·周语》:"天根见而水涸,本见而草木节解。"《月令》:"仲秋,水枯涸。本,氐也;谓寒露之后十日,阳气尽,草木之枝节皆理解也。"以西南星为距星。❷天区名。除主体氐宿星官外,还有天乳、招摇、梗河、帝席、亢池、骑官、阵车、车骑、天辐、骑阵将军等星官。共包含十一个星官。(陈晓中)

处暑 二十四节气之一,为七月中气。陈希龄《恪遵宪度抄本》:"处,止也,谓暑气将于此时止也。"

《淮南子·天文训》："夏至四十六日而立秋，加十五日，斗指申则处暑，言渎暑将退伏而潜处也。"《后汉书·律历志》："晷景三尺三寸三分。"陆龟蒙《袭美题郊居十首次韵》之八："强起披衣坐，徐行处暑天。"现以每年8月23日或24日太阳到达黄经150°时，为该节气开始。此后中国大部地区气温渐降、雨量渐少。华北地区有农谚："处暑见新花"，"处暑收黍"等；棉花已开，始采收。（鹿通）

失蜡法 古代金属铸造的一种方法。用蜡制模，外敷造型材料作铸型，加热将蜡化去，形成空腔铸范，浇入金属液，冷却后即得成型铸件。此法属"熔模铸造"范畴，古代多用于铸造器形复杂的铸件。河南淅川出土的春秋晚期的铜禁是中国已知最早的失蜡铸件。湖北随县曾侯乙墓所出战国初期的尊和盘亦为失蜡铸件。战国后，失蜡法除用于铸造青铜礼器外，还用于铸作印玺、乐钟、佛像及少数民族地区的贮贝器、饰件等。唐初曾以该法铸钱。宋赵希鹄《洞天清禄集》首次记载了传统失蜡法的具体工艺。元代设失蜡提举司，专管失蜡铸造。明清时代称为拨蜡法，用以铸造宣德炉、铜像、铜狮等。（梅建军）

令酸黄 处理养猪饲料之一种方法。元《王祯农书》："江北陆地，可种马齿，约量多寡，计其亩数种之，易活耐旱，割之，比终一亩，其初已茂。用之铡切，以泔漕等水浸于大栏中，令酸黄，或拌麸糠杂饲之，特为省力，易得肥腯"。"令酸黄"即是发酵。发酵饲料能提高猪饲料之适口性，是中国饲料发展史上具有重大意义之技术创造。（范楚玉）

用水五术 明徐光启总结的五种用水方式方法。见"旱田用水疏"。（曾雄生）

印纹硬陶 见"硬陶"。

务农总会 又称上海农学会、江南农学总会、江南总农会。近代农业科学技术学会。清光绪二十二年(1896)夏秋之际，由上虞罗振玉、会稽徐树兰、吴县蒋黻、如皋朱祖荣四人在上海发起组织。其宗旨在于"整顿农务"；具体工作据《务农会略章》，主要是"广树艺、兴畜牧、究新法、浚利源"。参加务农会人员的条件，《试办章程》规定："凡官绅士绅及寓外国之中国人、寓中国之外国人均可入会"。成立后，影响所及，各地纷纷成立支会。到光绪三十三年，不完全统计，分布于上海、江苏、浙江、福建、江西、山东、河北、陕西等省的支会有二十九个。到宣统二年(1910)则达到"百数十处"。办得较好的"瑞安务农支会"，自1898年成立至1927年完全解体，存在约三十年左右。（范楚玉）

册府元龟·明算 篇名。载北宋王钦若等编纂的《册府元龟》卷八六九。收集历代经、史及笔记中的数学史料二十五条，然不载出处。（郭书春）

瓜柱 建筑构件。屋架中两层梁

间或檩梁间起支托作用的短柱。清按其所在位置有不同名称，承托脊桁者为脊瓜柱(宋代称侏儒柱或蜀柱)，位于金桁之下的称金瓜柱，在庑殿推山太平梁上承托桁头并正吻者曰雷公柱，攒尖亭榭正中之悬短柱亦名雷公柱，承托梁者曰瓜柱或童柱，其本身之高小于本身之长宽者曰柁墩。(沈聿之)

瓜菹法 北魏出现的一种使用糟渍贮藏越瓜的方法。《齐民要术》："采越瓜，刀子割，摘取，勿令伤皮。盐揩数遍，日曝令皱。先取四月白酒糟盐和，藏之。数日，又过著大酒糟中，盐、蜜、女曲和糟，又藏泥缸中，唯久佳。"后又用于茭白、萝卜、姜、黄瓜等多种蔬菜。(曾雄生)

禾 ❶本指禾谷类作物的植株，泛指禾谷类作物。最早见于甲骨卜辞。《诗经·七月》："九月筑场圃，十月纳禾稼，黍稷重穋，禾麻菽麦。"又专指粟，多用于北方。《氾胜之书》："种禾无期，因地为时。"《杂阴阳书》："禾生于枣或杨，九十日秀，秀后六十日成。"也专指稻，多用于南方。曾安止《禾谱》实乃"稻谱"，其中之"早占禾"、"晚占禾"指的是早占稻、晚占稻。(曾雄生)❷数学符号。清李善兰创用的表示积分的符号，参见"积分(3)"。(李家明)

禾谱 见"曾安止"。

禾槍 挑禾工具。元《王祯农书》有记载。长五尺五寸左右。扁木做的为"软槍"，用以挑器物；圆木为"槁槍"，用以挑薪柴与禾草，尤其适用于山路或水陆相半、舟车不及之地。至今农村沿用。(曾雄生)

丘田 算学术语。即宛田。《五曹算经》用此名。见"宛田"。(许义夫)

丘光庭 五代乌程(今浙江湖州)人。官太学博士。著有《兼明书》，其中《海潮论》专论潮汐，认为潮汐成因在于地而不在于天，因大地浮于海洋，随地中之气而上下沉浮，潮汐乃是海洋与大地形成的相对运动。(宋正海)

丘虚谷 南宋人。与刘碧涧携诸家算法奇题造访杨辉，共同编纂《续古摘奇算法》。(郭书春)

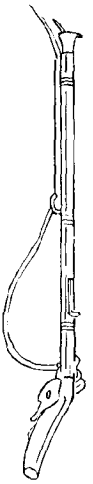
包钢 钢铁刃器的一种复合材料工艺。始见明《天工开物》卷十，云："刀剑绝美者以百炼钢包裹其外，其中仍用无钢铁为骨，若非钢表铁里，则劲力所施，即成折断"。发明时间应在此前。与*夹钢、*贴钢相较，其工艺效果更佳，但操作较困难，故使用较少。(何堂坤)

包腊(Edward Charles Bowra，1841—1874) 英国人。清同治二年(1863)来华，进中国海关。五年总税务司赫德(Robert Hart，1835—1911)派其随斌春赴英、法等国，任英文翻译。次年返回，在广州、宁波等口岸任代理税务司，后升为税务司。十二年代表中国政府参加奥地利维也纳博览会。次年死于英国。对中国文化有兴趣，研究过中国植物，写过许多关于中国历史和博物学的文章。(张瑞山)

包世臣(1775—1855) 清安徽泾县人，字慎伯，号倦翁。泾县故属安

吴，故人又称他为“包安吴”。嘉庆举人，曾任新喻（今江西新余）知县。被劾去官，寓居金陵、扬州等地。关心时政，对农政、盐政、货币、漕运诸问题均有研究。对清政府之腐败，屡加抨击。主张“修法以劝农”，同时亦重工商，强调“本末皆富”。学术思想上，讲求实学，注重实地调查与经世致用。他多才多艺，又工诗文书画，善篆刻。著有《小倦游阁文集》和《安吴四种》（包括《中衢一勺》、《艺舟双楫》、《管情三义》、《齐民四术》四书）。（范楚玉）

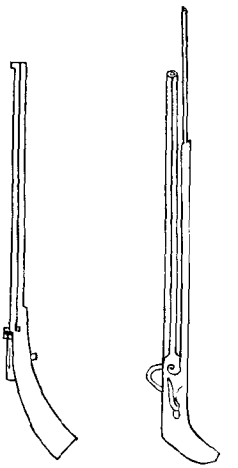
鸟枪 管形火器。其制法与一般*鸟铳相似，唯枪管的长度和装药量都加大，口径较小，重量轻，射程远，可达二百步。自十七世纪至十九世纪中叶两百年间，为清军的主要轻火器。其种类繁多，主要为火绳枪，少量为燧发枪，用于王公贵族自卫、围猎等。装备军队的主要有兵丁鸟枪。木托漆色不同，满蒙八旗为黄色，汉军为黑色，绿营红色。因其二百年使用过程中改进不大，至十九世纪中叶，中国鸟枪比西方步枪为落后。（赵国胜）



兵丁鸟枪

鸟耘 见“耘爪”。

鸟铳 手持小口径管形火铳。身管较大，口径较小，射程较远。为熟铁锻造。后增设有照门、准星，变手点发火为枪机发火，枪柄由直把改为曲形木托，能较稳定地进行瞄准射击，精确度较高。装药三、四钱左右，铅铁子二、三钱左右。发射与口径相同的圆铅弹，发射前要经过装填发药，以捌杖实药，装铅子，开火门，下点火药，闭火门等繁杂动作，发射速度慢，故多以排射。形制多样，其枪机形似鸟嘴，故称为鸟嘴铳，又称噜密鸟铳等。后装击针枪发明后，鸟铳类枪遂废。（赵国胜）



噜密鸟铳　　鸟嘴铳

鸟鼠同穴 动物界中的一种异种共生现象。《书·禹贡》：“导渭自鸟鼠同穴。”《河图括地象》：“鸟鼠同穴山，鸟如家雀，色小白，鼠小黄而无尾。凡同穴地，皆肥沃壤，尽软熟如人耕，多生黄花紫草。”《书·禹贡》郑玄注：“鸟鼠之山，有鸟焉。

与鼠飞行而处之。又有止而同穴之鸟焉。是二山也。鸟名为鹈，似鹑而黄黑色。鼠如家鼠而短尾；穿地而共处，鼠内而鸟外。”在动物学上，鸟鼠同穴是异种间的共生关系。（芮萃华）

刍荛 喂牲口之青饲料。又称“刍藁”。《书·费誓》：“鲁人三郊三遂，峙乃刍茭”。孔颖达疏：“郑云：‘茭，干刍也’”。东汉《四民月令》中除正月、七月、八月外，其余各月都有种苜蓿农事活动；五月、七月和八月则有“刈刍茭”记载。青饲料富有营养，贮存充足青饲料，为牲畜安全越冬之保证。（范楚玉）

刍童 算学术语。指上、下底面都是长方形的棱台体。《九章算术·商功》给出其体积公式：

$$V=\frac{1}{6}[(2a_1+a_2)b_1+(2a_2+a_1)b_2]h,$$

其中 a_1，b_1 分别是上底的宽和长，a_2，b_2 分别是下底的宽和长，h 为高。刘徽提出了等价的公式并予以证明。（张红）

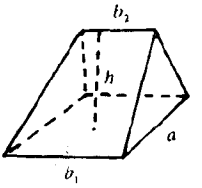
刍甍 算学术语。刍是草，甍是屋脊。刍甍，一种拟柱体，若草垛成屋脊状，上底为一线段，下底为有一组对边平行于上底的长方形。《九章算术·商功》有其体积公式：

$$V=\frac{1}{6}(2b_1+b_2)ah,$$

V 为体积，h 为高，b_2 为上底长，b_1 是与上底平行的下底一边之长，a 为下底的另一边长。刘徽又提出等价公式：

$$V=\frac{b_1-b_2}{3}ah+\frac{b_2a}{2}h。$$

（邹大海）



刍藁 见“刍茭”。

乐学 见“乐律学”。

乐律 见“音律”。

乐律学 古代乐学与律学的总称。“乐学”，从音乐实践出发，探求乐音及其音感的相互关系，包括宫调、记谱、读谱、乐器法等内容；“律学”，从发音体振动规律出发，研究乐音的数理关系，包括生律法、律制关系、定律器，甚而与历法、度量衡的关系。律学亦称音律学。先秦时已有律学专篇，如《吕氏春秋》中《音律》篇。司马迁作《史记》，有《乐书》与《律书》二种，分属乐学与律学。此后，乐与律常连用，沈括《梦溪笔谈》中有《乐律》卷。明朱载堉著《乐律全书》，内含《乐学新说》和《律学新说》。乐律学时有称为律吕之学。如宋蔡元定的《律吕新书》，朱载堉的《律吕精义》等。（戴念祖）

乐律全书 书名。明朱载堉撰。四十七卷。由十五种著作汇刊而成。包括《律学新说》（四卷），《律吕精义》（内外篇两种各十卷），《算学新说》（不分卷），《乐学新说》（不分

卷),《律历融通》附《音义》(五卷),各类舞谱和乐谱共七种,以及《圣寿万年历》(二卷)、《万年历备考》(三卷)。全书梓行于万历二十三(1595)至三十四年间。是书在世界上最早记述了等比数列和十二平均律的正确计算方法,在科学史和音乐史、舞蹈史中占有重要地位。有《万有文库》影印明原刻本。(戴念祖)

生光 天文学名词。即日全食或月全食结束的时刻。日全食的生光是从日面的西边缘开始,这时月面的西边缘与日面的西边缘内切,是月面与日面边缘第三次相切的时刻。月全食的生光是从月面的东边缘开始,这时月面的东边缘与地影的东边缘内切,是月与地影边缘第三次相切的时刻。(薄树人)

生起 古建筑构造做法,即逐渐增加某一种类建筑构件的高度。如檐柱自明间向角柱逐渐加高曰柱生起;椽上自椽中向外端逐渐加厚,使屋顶两端翘起的垫木叫生头木。柱生起在唐宋元及明早期的建筑中均被采用,至明末逐渐被淘汰。生头木一直被古建筑采用,清代名之枕头木。(沈聿之)

生铁 约发明于春秋晚期。"生铁"之名约始见于六朝。湖南长沙识字岭三一四号墓和长沙一期楚墓出土的春秋晚期铁锸等均为生铁浇铸。战国中晚期后,生铁铸造并经可锻化处理的器物广泛用于农业和手工业。汉后生铁主要用于铸器和炼钢。(何堂坤)

生粪 未经腐熟的肥料。古人认为此种肥料若使用不当,会烧伤庄稼。元《王祯农书》粪壤篇记载此粪。除栽植果树外,其他不可用或尽量少用。(曾雄生)

生头木 又称"枕头木"。见"生起"。

生铁淋口 亦称擦生、擦锸。冶铸工艺名。始见明宋应星《天工开物·冶铸第八》。其法锻熟铁或低碳钢为锄、镈之属,熔化生铁淋注于刃口,或将半熔融态之生铁淋注于刃部擦而入之。经此处理,刃部遂成为由表及里依次为高碳钢、中碳钢、低碳钢或熟铁本体之复合金属组织,复加热至高温,入水淬之,则刚柔兼备,既利操持劳作,又可自行磨锐,西北、华北等地农民沿用至今。(华觉明)

生熟炼铁炉 一种炼铁与炼钢实行流水作业的冶炼炉。唯见于明宋应星《天工开物》并配有插图。为串联使用的冶铁炉和炒钢炉的合称。以竖炉冶炼生铁,炼得的生铁流入方塘后,可直接炒成钢或熟铁,减少了生铁再熔化过程,实现了半连续性生产,是明代炼钢技术的一项重要成就。(梅建军)

仙授理伤续断秘方 又名《理伤续断方》,全名为《蔺道人仙授理伤续断方》。书名。唐蔺道人撰。约刊于会昌六年(846)。一卷。论述了骨折与关节脱位、跌扑损伤等的治疗原则及方法,并载有四十余方。形成"内伤"、"外伤"的划分雏形。是中国现存最早的一部骨伤科专著,反映了隋唐时期治疗骨伤科疾病

的成就，奠定了伤科的理论基础。现存明洪武年间刻本、正统道藏本。1957年人民卫生出版社出版排印本。（郭健）

仪狄 夏朝人，相传是中国酿酒的始祖。《吕氏春秋》："仪狄作酒"。《战国策·魏策》："昔者帝女令仪狄作酒而美，进于禹。禹饮而甘之，曰：'后世必有以酒亡其国者'，遂疏仪狄而绝旨酒。"《太平御览》卷八四三引《世本》："仪狄始作酒醪，变五味。"（周嘉华）

仪象 古代一类天文仪器的总称。"仪"指观测仪器，此处特指测定天体球面坐标的仪器，如浑仪、立运仪等；"象"则指表演天体在天球面上的视运动等现象的仪器，如浑象。中国古代记录天文仪器的书籍，亦往往以仪象命名，如北宋苏颂主持建造的水运仪象台，实质是浑天仪、浑象、漏壶和水力转动的机械装置的组合，因而记载其原理及使用方法的书，称《新仪象法要》。元郭守敬研制的天文仪器，载于《仪象法式》二卷中。清南怀仁将北京观象台仪器的结构及用法，撰成《灵台仪象志》等。元初札马鲁丁所制阿拉伯式天文仪器，在《元史》中统称西域仪象。（陈晓中）

仪礼释宫 篇名。宋李如圭撰。如圭，字宝之，庐陵（今江西吉安）人。一卷。考证周之宫室之制、营国之制、太庙之制及士大夫宅制，重点考证建筑因其在群体建筑中所处位置的不同而冠以的不同名称，如宫、寝、堂、室、房、序等及建筑构件户、依、槛、坫等的做法，是研究考证古代建筑群平面布局的依据之一。有《聚珍版丛书》本、《墨海金壶》本、《守山阁丛书》本、经苑本，1937年商务印书馆根据聚珍本收录于《丛书集成初编》。（沈聿之）

仪象考成 书名。清钦天监西洋监正戴进贤主编，有二十六人参加编算工作。乾隆九年（1744）至十七年编撰完成。三十二卷。书首有《仪说》上下卷，介绍乾隆十九年制成的玑衡抚辰仪。后三十卷为星表，列有三百个星座，三千零八十三颗星的黄赤道坐标值，以及它们的赤道岁差和星等。参用了英国弗兰斯提德（J. Flamsteed，1646—1719）星表。道光年间对此星表进行了复测修订，于道光二十四年（1844）编成《仪象考成续编》三十二卷。由钦天监监正、协理国子监算学事务周余庆主编，有三十八人参加测算和编写。新增星一百六十三颗，减去未观测到的六颗星，共收录三千二百四十颗星。是清代由中国人独立考测、编算的第一部星表。（肖军）

仪象考成续编 见"仪象考成"。

代田法 汉代农田耕作方法。武帝时，由搜粟都尉赵过在甽亩法等的基础上发展而来，推广应用于北方旱作地区。据《汉书·食货志》，其法：将一亩田做成三畎三垄，每畎宽深各一尺，作物种在畎内（即种在低畦里），畎和垄的位置逐年掉换，故名"代田"。这种耕作法，既有利于抗旱保墒，又可使地力获得休养。（施迪）

代耕架 又名木牛、绞关犁。一种用绳索牵引的人力翻土农具。发明于明代。见于王徵《诸器图说》。在不太长的地头两端相对设两个辘轳，中连长绳，绳置钩环，扣结犁身。当辘轳转动绳索时，犁亦随之前进，功效与两牛相当。在牛力缺乏的情况下，可以取代牛耕的作用，但使用不广。（曾雄生）

代数术 书名。英国华莱士（William Wallace，1768—1843）原著。清华蘅芳同英国傅兰雅合译，同治十一年（1872）初刊。二十五卷。卷一至卷四论整式、分式、根式之运算，卷五论比例式，卷六至卷八论一次方程及方程组，卷九论二次方程，卷十论代数基本定理及根的有关性质，卷十一论三次方程，卷十二论四次方程，卷十三至卷十五讨论特殊高次方程的解法，卷十六论牛顿和拉格朗日的迭代法求高次方程之近似实根，卷十七论无穷级数，卷十八、十九论对数及其应用，卷二十论连分数，卷二十一论不定方程，卷二十二论用代数解几何问题，卷二十三论二元方程图象，卷二十四论三角函数关系式，卷二十五论棣美弗定理、三角函数展开式以及圆内接正十七边形的作法等。（王渝生）

代数学 书名。英国德摩根（Augustus de Morgan，1806—1871）原著。清李善兰与英国伟烈亚力合译。十三卷。内容包括代数方程、方程组、指数函数、对数函数及幂级数展开式等。是中国第一部符号代数学译本。西方通用的数学符号，如＝、×、÷、（）、$\sqrt{\ }$、＞、＜、……在书中被引用，但＋、－被译作⊥、⊤，1、2、3、4、……则改为一、二、三、四、……，二十六个英文字母以中国传统的十天干十二地支外加天、地、人、物四元表示。上海墨海书馆咸丰九年（1859）初刊。（王渝生）

代形合参 书名。美国罗密士（Elias Loomis，1811—1889）原著。清末谢洪赉与美国传教士潘慎文（Alvin Pierson Parker，1850—1924）合译。三卷附一卷。前二卷即《代微积拾级》之前九卷，惟译文互有详略。“代形”是代数与形学（几何学别名）的简称，即今日之解析几何。该书卷一“有定式形学”，卷二“无定式形学”，论述平面解析几何内容，涉及坐标方法、直线、二次曲线、高次曲线及平面超越曲线；卷三“立方形学”，论述空间解析几何内容，涉及空间直线方程、平面方程、空间曲线、曲面；附卷“以图显格致之理”，用图示函数法推算寒暑之变迁、江河之深浅、平均寿命、气压等方面的问题。该书为一部系统、全面阐述平面、空间解析几何理论及应用的数学教科书，在清末数学教学中影响颇大。光绪十九年（1893）由上海美华书馆出版铅印本。后由多家书店重印，先后印行十余次。（张祖贵）

代数备旨 书名。清美国长老会教士狄考文和邹立文共同编译。光绪十六年（1890）出版。十三卷。为当时的教科书。书中算式采用印度-阿拉伯数码，加、减号用通行的“＋”、“－”，分数式记法取分子在

上，分母在下，比李善兰、华蘅芳等所译书有所改进。但代数算式中已知数仍以甲、乙、丙、丁等干支代替，未知数仍用天、地、人、物四元代替。（李家明）

代微积拾级 书名。美国罗密士（Elias Loomis，1811—1889）原著。十八卷。清李善兰与英国伟烈亚力合译。内容包括平面解析几何（极坐标、笛卡儿直角坐标、坐标变换、直线、二次曲线、摆线、对数曲线、螺线等），微分学（函数、导数、极值、级数、一阶微分与高阶微分、偏微分与全微分），积分学（不定积分与定积分、线积分与面积分），由易而难循序渐进，第一次把高等数学介绍进中国。其中还有三百多个英文数学名词及译名构成的对照表，有些名词术语翻译贴切，沿用至今，如代数，常数，变数，已知数，未知数，函数，系数，指数，级数，单项式，多项式，微分，积分，横轴，纵轴，切线，法线，准线，渐近线，抛物线，双曲线等。咸丰九年（1859）上海墨海书馆初刊。（王渝生）

代数难题解法 书名。英国伦德（Thomas Lund）原著，清华蘅芳同英国傅兰雅合译，光绪五年（1879）初刊。十六卷。内容包括算术、代数方程、级数、对数、概率论等方面的习题，及剑桥大学数学试题解答。（王渝生）

冬至 二十四节气之一，为十一月中气。陈希龄《恪遵宪度抄本》："阴极之至，阳气始生，日南至，日短之日，日影长至，故曰冬至。"《孝经纬》："大雪后十五日，斗指子为冬至。"《淮南子·天文训》："日冬至则斗北中绳，阴气极阳气萌，故日冬至为德。"《礼记·月令章句》："冬至之为极有三意焉，昼漏极短，去极极远，晷景极长。极者，至而还之辞也。"《后汉书·律历志》："晷景一丈三尺。"晋潘尼《长至》诗："浑仪赋四气，玉衡运招摇，灵晷修斯夕，日南始今朝。"隋炀帝《冬至乾阳殿受朝》诗："北陆元冬盛，南至晷漏长。"现以每年12月21日或22日太阳到达黄经270°（冬至点）时，为该节气开始。此日阳光几乎直射南回归线，北半球白昼最短，以后阳光直射点北移，白昼渐长；所谓冬至一阳生也。天文学上规定冬至为北半球冬季开始。此时太阳辐射到地面的热量，仍比地面向空中发散为少，在短期内气温仍很低，进入"数九"。在农事上，华北有"冬至压麦田"农谚，以减轻地表裂缝、防漏风冻害。（鹿通）

冬蛰 动物学术语。《淮南子·墬形训》："介鳞者，夏食而冬蛰"。高诱注："介，甲也。龟鳖之属。鳞，鱼龙之属。"在动物学上，爬行动物中的龟鳖类和蛇类确有冬眠的生活习性。冬蛰与动物学上的"冬眠"同义。（苟萃华）

冬舂米 利用冬季天燥米干，进行加工以减少稻米损耗的加工法。宋代出现。选择腊日舂米，舂后藏之于土瓦仓中，可以经年不坏。《石湖居士诗集》有其记载。至今农户还采用。（曾雄生）

冬荣之木 冬季不休眠之常绿果

树。与之相对的是“冬谢之木”，即冬季休眠之落叶果树。唐代开始提出常绿果树移栽适期问题，《植桔喻》：“桔不可以前春种也。……冬荣之木，其气外周，外周者非阳盛不可活也。冬谢之木，其气内固，内固者虽阳未盛活也”。根据果树冬季休眠与否来确定冬季或春季移栽，是果树移栽技术之一大进步。（范楚玉）

冬葵温韭 指温室培育的蔬菜。始于西汉。《盐铁论·散不足》描述当时富人奢侈生活时，指出有经专门培育的“冬葵温韭”。《汉书·召信臣传》：“太官园种冬生葱韭菜茹，覆以屋庑，昼夜糜（燃）蕴火，待温气乃生”。这是中国最早关于温室促成栽培技术之记载。（范楚玉）

冬谢之木 见“冬荣之木”。

冬月种谷法 明末清初出现的一种为促早熟，而将播种期提前到冬季的方法。最早见于已失传的《畿亭全书》。其法据清末张起鹏《区田篇》载：“冬至前一日，拣谷种入瓮，麻布扎口，掘土穴，深四、五尺，瓮倒置穴中，土封固，满十四日取出，大寒日种入熟地，春透苗生，较常谷早熟一月，约五月底、六月初即熟。”也有于冬至或冬至前一天直接把谷种播入田中，结果一样早熟。此法一直沿用至今。（曾雄生）

尔雅翼 书名。宋罗愿撰。成书于淳熙元年（1174）。三十二卷。咸淳六年（1270）王应麟知徽州，方刊于郡。元洪焱祖为之音释。全书体例结构严谨，按草木鸟兽虫鱼为序列目，而以考释动植物之名为其特征。《释草》（八卷，一百二十条）以草本植物为主兼含灌木；《释木》（四卷，六十条），主述木本植物；《释鸟》（五卷，五十八条）以鸟类为主，内有“服翼”（蝙蝠，哺乳类）一种；《释兽》（六卷，八十五条）主述哺乳类；《释虫》（四卷，四十条）以昆虫为主；《释鱼》（五卷，五十五条）以鱼类为主（内含龟鳖类、蛇类、两栖类、甲壳类、贝类、哺乳类——鲸）。每类之下又有较细的再分类。如草类之下有粮食植物、芳香植物、染料植物、药用植物等。涉及内容有种类辨别、形态描述、生态习性、地理分布等。是很有参考价值的动植物学著作。流传甚广，有明正德罗文殊刻本、《四库全书》、《粤雅堂丛书》以及《丛书集成初编》等版本。（苟萃华）

尔雅音图 书名。晋郭璞著。著者考证《尔雅》所载动、植物名实，不仅为其注音，还使用了分类研究的图示方法。原图已佚。今有清嘉庆六年（1811）影宋钞本绘图重摹刊本。全书分上、中、下三卷。卷下包括《释草》、《释木》、《释虫》、《释鱼》、《释鸟》、《释兽》和《释畜》等七篇，皆有注音和图谱，有助于对古代动、植物名实的考订研究。（汪子春）

尔雅·释木 篇名。见“尔雅·释草”。

尔雅·释鸟 篇名。见“尔雅·释草”。

尔雅·释虫 篇名。见“尔雅·释草”。

尔雅·释鱼 篇名。见“尔雅·释草”。

尔雅·释草 篇名。《尔雅》为汉初学者缀辑周汉旧文而成的名物专著，全书十九篇，其中最后七篇是《释草》和《释木》、《释虫》、《释鱼》、《释鸟》、《释兽》、《释畜》。共著录了五百九十多种动、植物的名称，并根据其形态特征，进行分类。如将植物分为草本和木本两大类；动物分为虫、鱼、鸟、兽四大类。在每一大类中，往往又将同一科属的动、植物列在一起，体现了更细的分类。例如在《释草》中，将葍（山韭）、茖（山葱）、葖（山薤）、蒿（山蒜）列在一起，而现在植物分类学上这些植物也都属于石蒜科葱属。《释草》等篇保存了中国古代丰富的生物学知识，成为后人研究中国动植物的重要典籍。（汪子春）

尔雅·释畜 篇名。见“尔雅·释草”。

尔雅·释兽 篇名。见“尔雅·释草”。

外官 天文学名词。泛称二十八宿带以南的各个星官。参见“中官”。（薄树人）

外八卦 现称外八方。古时推拿之穴名。出自陈氏《小儿按摩经》，位于手背中心周围，八个穴位的总称。与手背相对的手心周围八穴为内八卦，现称内八方。（韩洪）

外切密率 书名。清戴煦著。成书于咸丰二年（1852）。四卷。因明安图介绍的“杜氏九法”仅有弦矢术，无求切线割线方法，遂着手研究三角函数幂级数展开式。主要包括正切、正割及其反函数的幂级数展开式。因切割二线出于圆外，故名《外切密率》。作者熟练运用多项式长除法，采用试商办法，进行无穷级数除法运算，得出由角度（弧度）求正切、余切、正割、余割的级数展开式；并用级数反求法得出三角函数反函数的幂级数展开式，即由正割和正切直接求角度（弧度），是明安图《割圜密率捷法》的继承与发展。（韩琦）

外台秘要 又名《外台秘要方》。书名。唐王焘撰。成书于天宝十一载（752）。四十卷。分一千一百零四门（今核实为一千零四十八门）。是唐代一部规模巨大的综合性医籍。卷一至二十记载内科病，卷二十一至二十二记载五官病，卷二十三至二十四记载瘿瘤、瘰疬、痈疽等病，卷二十五至二十七记载二阴病，卷二十八至三十记载中恶、金疮、恶疾、大风等，卷三十一至三十二记载丸散等成方，卷三十三至三十四记载妇人病，卷三十五至三十六记载小儿病，卷三十七至三十八记载乳石，卷三十九记载明堂灸法，卷四十记载虫兽伤及畜疾。每门记述，先论后方。载方六千余首，论以《诸病源候论》为主，方以《千金方》最多。书中所引书籍，均注明书名卷第，使许多失传的医书，像《近效方》、《古今录验方》、《肘后方》、《删繁方》、《深师方》、《小品方》、《骨蒸病灸方》等得以保存。是研究唐以前医学的一本重要医学文献。自宋以降多次翻刻，现存版本十九种。（郭健）

外治医说 即“理瀹骈文”。

外科大成 书名。清祁坤撰。坤，

字广生，山阴（今浙江绍兴）人。初刊于康熙四年（1665）。四卷。卷一为总论，论述痈疽等证诊治要点，与各种外治法及方药；卷二、三为分治部，按头面、颈项、背、腰、胸、腹等身体部分，分述各种外科病证证治与验案；卷四不分治部，论大毒小疵及小儿疮毒证治，末附炼取诸药法。详细介绍内痈、流注、瘿瘤、金疮等多种外科疾病的证候、诊法、经络、治法。并提出失荣、舌疳、乳岩、肾岩翻花为疡科四绝症。辨证详明，是清代外科著作中较有影响的一本，《医宗金鉴·外科心法要诀》即以此书为蓝本。现存有初刻本及乾隆年间诸刻本。1957年上海卫生出版社出版铅印本。（朱敬）

外科正宗 书名。明陈实功撰。初刊于万历四十五年（1617）。四卷。卷一为痈疽门，总论痈疽的病源、诊断和治疗；卷二为上部痈毒门，卷三为下部痈毒门；卷四为杂疮毒门。首论病理，次叙症象，较全面系统。论述了一百五十余种病证的证治。除介绍因、证、治法外，多附有验案。主张内外并治，尤重调理脾胃，多用消、托、补三法，对乳癌等恶性肿瘤的症状亦作详细描述。内容丰富，是一部较有影响的外科专著，流传较广。现存有清康熙年间刻本，日本重刻康熙本及徐大椿评注的十二卷本。（郭健）

外科枢要 书名。明薛己撰。四卷。收入《薛氏医案》中。为薛氏治疗疮疡之经验总结，凡六十条，先论诊治后附方药。认为疡科临床必须在明虚实、本末，以及调阴阳和气血的基础上，正确运用疏通、托里、荣卫三大法则。强调整体治疗，即便以针刺排脓，也应先药后针。是一部有实用价值的外科专著。（朱敬）

外科理例 书名。明汪机著。刊于嘉靖十年（1531）。七卷，并附有方剂一卷。汪机颇推崇金元医家，故本书辑刘河间、朱丹溪、李东垣等有关疡科之论，并同时收载当代医家薛己疡科临证经验，加以阐述。列医论一百五十四篇，选方二百六十五首。每论一证，均附有医案。特别主张对痈疽的治疗应以调补元气、先固根本为主，反对滥用刀针，不轻易投以寒凉之剂。由于该书联系实践，处方遣药随证变通，对后世有一定影响。此书后收入《汪石山医书八种》。今有排印本出版。（朱敬）

外科精义 书名。元齐德之著。成书于至元元年（1335）。二卷。上卷记述痈疽辨证法则，计三十五篇。下卷收诸家行之有效的汤、丸、散、膏、丹等方一百四十五首。对二十六种脉象变化结合疡科所见作了详细阐述，如辨虚实、辨深浅、辨症候等，并首次把痈疽等列为外科之内。在治疗上主张灸法、针烙法、内消法及止痛法。本书所论内容全面系统，多为元以前外科文献中所未收，较全面地反映了金元时期外科学术的主要观点与成就，颇有学术价值。现流传明初刻本、嘉靖本、《医统正脉》本、《四库全书》本及《中国医学大成》本等。今有人民卫生出版社出版影印本。（朱敬、郭健）

外感温热篇 见“温热论”。

外国师船图表 书名。清许景澄编辑。十二卷。附图二百三十幅。许景澄曾奉诏出使西欧各国，收辑各国甲船有关文献，损益旧文，更定义例，分别船式，以类相从，间系以说明，摹图列之，编辑成初稿。过二年，于光绪十三年（1887）又重加修订，在柏林付诸石印。全书叙及英国、法国、俄国、德国、意大利、荷兰、葡萄牙、希腊、日本等十九个国家的舰船情况，对各种舰船制造、验定、性能，武器装备，舰船管理，战船使用的战术及舰船管理的有关章程作了说明，并附有大量图表，详记各种舰船的船名、长度、宽度、舱深、吃水、马力、航速、装甲厚、火力配置、造成时间等。是研究世界舰船制造史和航海史的宝贵资料。（赵国胜）

外科证治全生集 又名《外科全生集》。书名。清王洪绪撰。约成书于康熙五年（1666）。初刊于乾隆五年（1740）。四卷。系依据家传外科经验撰成。全书分为六部分：（一）论治，总述痈疽诊治要点；（二）治法，分论各种外科病证的治疗；（三）医方，共载医方七十五首；（四）杂证；（五）制药；（六）作者治案。主张“阳和通腠，温补气血”，创制了“阳和汤”、“犀黄丸”、“小金丹”等著名方剂，有一定影响。但反对刀针及腐蚀药治疗，实属片面。现存多种刊本。1956年人民卫生出版社出版影印本。（郭健）

白英 明初山东汶上人。人称汶上老人。熟知当地水利。永乐九年（1411），工部尚书宋礼受命主持重开运河山东境内的会通河段。为解决水源短缺问题，他向宋礼建议，在汶水上修戴村坝（在今东平东），遏汶水至济宁以北的南旺入运河。因南旺是会通河制高点，使汶河来水很通畅地南北分流，大大便利运河航运。宋礼乃用其策，筑成运河史上重要的南旺分水工程。（程鹏举）

白虎 天文学名词。四象之一。由奎宿、娄宿、胃宿、昴宿、毕宿、觜宿和参宿等七宿组成。古人将其想像为一只天上的虎，阴阳五行家配以白色，故名。古代于春分前后的黄昏观测天象时，白虎七宿正在西方，亦称西方七宿、西宫白虎。宋王诜《帝车赋》：“吾西旋于昧谷兮，群生为予以擎敛蓐收，策白虎之趯趯兮，纷我行之已远。”（陈晓中）

白晋（Joachim Bouvet，1656—1730）又作“白进”。法国耶稣会传教士。字明远。清康熙二十四年（1685）来华。二十五年由暹罗抵浙江宁波。次年二月进京，晋见康熙皇帝。擅长天文测算，康熙帝命其入宫讲解西学和学习满文。他同张诚一起教康熙帝数学。康熙三十二年奉康熙帝之命回国罗致人才，四年后率同会巴多明等十人复来中国。四十七年奉康熙帝命与费隐、雷孝思、杜德美开始进行全国大地测绘，历时九年完成，制《皇舆全览图》进呈。著有《古今敬天鉴》、《天学本文》等。（李家明）

白酒 酒的种类之一。因色白透明，故名。《礼记·内则》：“酒清、

白。”即指酒有清酒、白酒之别。北魏贾思勰的《齐民要术》有：“河东颐白酒法。”唐李白有诗：“白酒新熟山中归，黄鸡啄黍秋正肥。呼童烹鸡酌白酒，儿女嘻笑牵人衣。”杜甫、苏轼等人的诗文中，也多次提到白酒。但在明代以前，白酒仅是指那些经过沉滤、色白的发酵原汁酒，与当代的白酒定义不同。（周嘉华）

白陶 陶瓷名词。用白色粘土烧制，器物表面和胎质都呈白色的陶器。据考古资料，新石器中期出现白陶。白陶大致有两类：一是以质易熔粘土为原料；另一类用高岭土或瓷土为原料。表明中国是世界上最早使用瓷土或高岭土的国家。（周嘉华）

白铜 白色铜的简称。始见于汉。《汉三国六朝纪年镜图说》录汉建宁二年（169）兽首镜一，铭云“白铜清明”。白铜之名约有四种含义：（一）高锡的铜锡铅合金和铜锡合金。如上述兽首镜。唐代仍有人把镜铜称白铜。（二）镀锡的铜。三国魏张揖《广雅》：“白铜谓之鋈。”据考证，“鋈”即镀锡。（三）铜镍合金，即镍白铜。有关记载始见于东晋《华阳国志》：堂螂县“出银、铅、白铜”。是世界上关于这种合金的最早记载。最初可能由共生矿直接炼制，后发展为以高镍铜合金配制。（四）含砷量较高的铜砷合金。参见“砷白铜”。（何堂坤）

白叠 织物名。古代称本色棉布。又称白氎、帛氎。《南史》：高昌国“有草实如茧，茧中丝如细纻，名曰白叠子。国人多取织以为布，布甚软白。”亦作白㲲。汉以前仅限于西域、滇南、海南等地，唐末五代渐传入中原，宋元普及。（张琼）

白露 二十四节气之一，为八月节气。陈希龄《恪遵宪度抄本》：“水土湿气凝而为露，秋属金，金色白，白者露之色，而气始寒也。”《礼记·月令》：“八月节……凉风至，白露降，寒蝉鸣。”《汲冢周书·时训解》：“白露之日鸿雁来，又五日元鸟归。”《后汉书·律历志》：“晷景四尺三寸五分。”左思《杂诗》：“秋风何烈烈，白露为朝霜，柔条旦夕劲，绿叶日夜黄。”现以每年9月7日或8日太阳到达黄经165°时，为该节气开始。此时，中国大部分地区天气渐凉，秋熟作物即可收成。华北农谚：“白露白茫茫，谷子满田黄。”（鹿通）

白口铁 生铁品种之一。发明于春秋晚期，战国中晚期已大量生产。因其中的碳全部以化合态形式存在，故性硬且脆。战国两汉时期，常用铁范铸造，大批生产该品种铸件，随后进行可锻化处理，降低其硬脆性，扩展了使用范围。江苏六合程桥等地都有出土。（何堂坤）

白不子 古陶瓷术语。产于徽州祁门县（今属安徽）坪里谷口二山。舂细淘净，制如土砖，名曰白不。瓷土矿经粉碎淘洗后，制成砖状土块，以备用，景德镇人称为不子。（周嘉华）

白虎脑 汞的隐名。道家炼丹，称汞为白虎脑。见《石药尔雅》。（李家明）

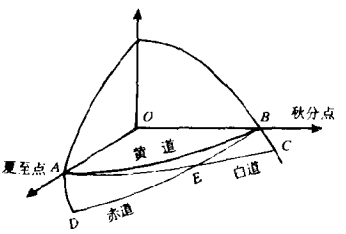
白猿经 明清之际的云图集。明刘基作序，实为后人伪托。有各种抄本，并以多种书名流行，如《白猿经风雨占候说》、《白猿献三光图书》等。全书主要描述云和天气之关系，共附云图一百三十二幅，每幅云图上均有说明文字，根据当日、当月或北斗附近类似图中所绘云象，占验天气情况。（艾素珍）

白蜡虫 中国特有的一种经济昆虫，主要利用是采收白蜡。唐《元和郡县志》已有记载。宋已扩展至江南，饲养技术相当成熟。《癸辛杂识》："其法以盆栽树……三年成大树。每以芒种前，以黄布作小囊，储虫子十余枚，遍挂之树间。至五月，则每一子中出虫数百，细若蠛蠓，遗白粪于枝梗间，此即白腊。则不复见矣，至八月中，始剥而取之，用沸汤煎之，即成腊矣，其法与煎黄腊同。"（范楚玉）

白毓崑（1868—1912） 清江苏通州（治今南通）人，字雅雨，号铣玉。早年被江苏学政王先谦选拔到江阴南菁书院，研读旧学及天文、算学、舆地、史论等。后到上海南洋公学及澄衷学堂任教席。以"地理学救国"为志愿，专注中国地理学研究。并"以阐发民族观念为主旨"，自编教科书，由震东书局公开出版发行。光绪三十四年（1908）秋，在天津北洋女子师范、北洋法政学堂任教。次年9月27日，邀约张相文等发起成立"中国地学会"并任编辑部长，后出版《地学杂志》。宣统三年（1911）武昌起义爆发后，组织红十字会，宣传革命。次年在滦州起义，兵败遇害。（李仲均）

白露屋 军用哨所。以江竹或榆柳条编，如穹庐状，外涂石灰，有门有窍，中容一人，以为候望。每敌楼战棚上五间置一所，于两旁施木拒马、篦篱笆，隐人于下，持泥浆、麻搭以备敌火攻。（赵国胜）

白道交周 天文学名词。白道与黄道交点西退的周期。出自《授时历·历议·白道交周章》："月当黄道正交，出黄道外六度为半交，复当黄道为中交，入黄道内六度为半交，是为四象。象别七日，各行九十一度，四象周历，是谓一交之终，得二十七日二十一刻二十二分二十四秒。每一交退天一度二百分度之九十三，凡二百四十九交，退天一周有奇，终而复始。"《授时历》还指出：当黄、白道交点正处在冬（或夏）至点上时，白、赤道交点与黄、赤道交点（即春分、秋分点）之间的距离角度为14度66分；称为极数。即指：当黄、白道交点在沿黄道作退行过程中，白、赤道的两交点在春分点和秋分点左右摆动。而当黄、白交点正好处在冬（或夏）至点上时，角距 *EB*（见图）



白道交周示意图

达到最大，为 14 度 66 分，故称“极数”。按：黄、白交点退行周期，亦反映为“极数”摆动周期，此两者含义相同。其所称：“凡二百四十九交，退天一周有奇”，一交即一个交点月，为 27.212222 日；二百四十九交共 6775.84378 日，约 18.6 年。据近代准确计算，“极数”值应为 13°；如将 14 度 66 分，乘以 0.986 换算成今度，则为 14°.45；两值相比差 1°.45。这是因为《授时历》的计算是采用沈括会圆术和杨辉勾股算式；将椭圆当成圆弧处理，不论直线或弧线都用度作单位；黄、赤大距取值稍大；且取 $\pi \approx 3$ 等等过于粗略之故。（陈晓中）

白菜黄化术 南宋出现之一种白菜特殊处理技术。《咸淳临安志》说黄芽菜培育方法是在“冬间取巨菜，覆以草，积久而去其腐叶，黄白纤莹”。这是中国最早之白菜黄化技术，为继韭菜黄化之后又一黄化技术。现今结球白菜管理中之束叶措施，即由覆草方法发展而来，而结球白菜亦正是通过白菜黄化并经不断选育所成。（范楚玉）

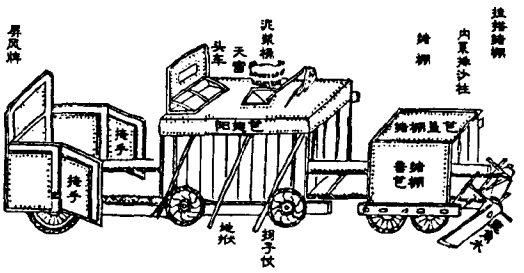
白芙堂算学丛书 书名。清丁取忠主编刊刻。收书二十三种，共八十五卷。旨在表彰天元术及清代学者整理和发展古典数学的若干成果，旁及用中国传统方法探讨西方借根方、对数、三角函数幂级数展开式等，也介绍中西数学的基础知识。含《测圆海镜》、《益古演段》、《四元玉鉴》、《缉古算经细草》、《开方说》、《勾股算术细草》、《务民义斋算学》、《割圜八线缀术》、《算书廿一种》、《百鸡术衍》、《借根方勾股细草》、《少广缒凿》、《格术补》、《八线对数类编》，以及丁氏本人的《数学拾遗》、《舆地经纬度里表》、《粟布演草》，其门人的《求一术通解》、《缀术释明》、《缀术释戴》、《对数详解》、《圆率考真图解》。另收加悦傅一郎《算法圆理括囊》（有 1852 年日本长崎村上国辉序），是日本数学书籍首次在中国出版。白芙堂系丁氏家族祠堂，位于长沙城古荷花池，丛书自同治十一年（1872）至光绪三年（1877）间由此陆续刊刻，后有长、沪等地几次翻印本，流传甚广。（许康）

〔丶〕

写算 见“格子算”。

头车 攻城器械。是一种组合战车。宽七尺，前高七尺，后高八尺。以巨木为框架，上铺散子木为盖，其上铺皮笆一重，皮笆以竹编成，幔以生牛皮。笆上铺穰蓧厚尺余，穰蓧上又施皮笆。中留方窗，容人上下。车三面以木牌密遮，木牌外再垂皮笆以御砲矢石。车顶前方施屏风笆，中开箭窗。进车用大木二条，谓之揭竿，施于车下，插前桄压后桄，使车首昂起。以三十人用木撅、铁挺推挑撬杠使进抵城下，并用大麻绳系车，以绞车绞之助力。攻城凿地道时，以车蔽人。旧头车无轮，无头牌。宋时车下加轮，车前加屏风牌、掩手，使用更便。头车后以*绪棚接续车后，车备泥浆、麻搭、水袋

等以备敌火焚。宋《武经总要》载有 其制及图形。(赵国胜)



宋代头车绪棚

邝荣光(约1862—?) 广东新会人。清同治十一年(1872)以幼童留学美国。后学习采矿工程,光绪七年(1881)回国任直隶全省矿政调查局总勘矿师。宣统二年(1910)中国地学会创办《地学杂志》,他在该刊上发表了彩色的《直隶地质图》、《直隶矿产图》及《直隶石层古迹》,并在"说郛"栏内发表《直隶矿产说》。《直隶地质图》,比例尺约为1:250万,地层由下而上分为太古代、甘布连纪(寒武纪)、炭精纪(石炭纪)、朱利士纪(侏罗纪)、近今代和黄土六个层位。《直隶矿产图》明确标示了金、银、铜、铅、铁和煤的分布。《直隶石层古迹》共描绘了动物化石珊瑚、螺、蛤、三叶虫和植物化石棕树叶、石芦叶、鳞木、凤尾草等八种。(李仲均)

它山堰 鄞江上的御咸蓄淡、引水枢纽工程。位于今浙江宁波西南25公里。为防止海水咸潮溯江上涌,造成灾害,唐大和七年(833)由鄞县(今宁波南)县令王元玮创建。由拦水坝、溢流堰、引水渠三大部分组成。拦水坝位于鄞江出四明山口处的小山它山南侧,将鄞江水拦断后引入鄞江左岸的引水渠南塘河,为防止洪水期水量过大,在南塘河下游筑三座溢流坝,将多余水量分泄入江。涨潮时将溢流堰闸门开启,让潮水顶托的淡水入渠。此堰不仅使数万亩农田免受上溯咸水危害,而且拦蓄淡水灌溉鄞西平原几千顷良田,并能供给宁波城居民用水。宋代又增建了回沙闸、泄水闸等配套工程。该堰系早期空腹坝,坝内以大木梁为支架,架上铺砌石板。现存坝长134.4米,顶宽4.8米,堰身已湮埋大半,不再承担排灌任务。(程鹏举)

宁古塔记略 书名。清吴振臣著。振臣,字南荣,吴江(今属江苏)人。父兆骞于顺治十五年(1658)因

科场案遣戍宁古塔（今黑龙江海林西南，后移今宁安），他生于此。后归里，康熙六十年（1721）著成此书。一卷。记述宁古塔地区地理、风情、历史等情况。收入《小方壶斋舆地丛钞》。（赵荣）

半律 见“正律”。

半坡遗址 新石器时代仰韶文化典型村落遗址。位于陕西西安东郊半坡村，故名。1954年开始发掘，约距今6800—6300年。遗址面积为5万平方米。略呈椭圆形。中心为居住区，有房屋、窖穴和围栏等。居住区分两部分，以小沟为界，每个部分有公共活动大屋，周围密布着供氏族成员住的小屋，围绕居住区挖一道大沟。沟北为氏族公共墓地，东边为制陶的窑场。当时人过着定居农业生活。根据地层和遗物，遗址可分早晚两期，出土有大量石器、骨器、陶器等生产工具和生活用器。石器有斧、铲、刀、锄等，一般都磨光；骨器有镞、鱼钩、鱼叉、骨铲等；陶器有细陶、粗陶和细砂硬陶。彩陶花纹的显著特点是动物形象较多，有人面、鱼、鹿等图案。还出土有人工栽培粟和白菜或芥菜一类蔬菜种籽。饲养猪、狗等家畜，建有栏圈。还有大量狩猎工具和遗物，渔猎和采集业仍很发达。制陶业有一定水平，采用泥条盘筑法。有的陶器底可见麻布皱纹。它完整地反映了六七千年前半坡母系氏族公社的面貌。（李家明）

议古根源 书名。北宋刘益撰。以田地面积和勾股问题为对象，用二次方程求解。约二百问（一说一百问）。引入形如

$$ax^2 - bx = c, -ax^2 + bx = c$$

的方程，其中 a, b, c 均为正数。根据现有资料，这是中国数学史上首次出现负系数方程，并创造减从术、益积术求其正根。杨辉称它“带益隅开方，实冠前古”，其《田亩比类乘除捷法》引用了其中二十二个题目，得以留传到现在。（郭书春）

记海错 一名《海错》。书名。清郝懿行撰。懿行，字恂九，号兰皋，山东栖霞人。嘉庆进士。官户部主事。全书一卷。撰于嘉庆十二年（1807），定稿于嘉庆十九年。光绪年间，方由其孙收载于《郝氏遗书》。四十一条目，记述山东半岛沿海海洋生物八十种。计藻类八种、动物七十三种（含水母、贝类、虾、蟹等无脊椎动物二十八种，鱼类四十四种，哺乳动物一种），另有“海粪”一种。该书以“举乡里之称名，证以古书”的名物考订为其特色。在形态描述、种类鉴别与正误、产地、鱼类洄游和经济用途方面做了大量工作。为中国十九世纪初山东半岛海洋生物资源调查记录。（芍萃华）

记里鼓车 亦名大章车、记里车、司里车。一种计量行程的机械装置。系利用车轮转动，齿轮系将车行里数自动表示出来，与现代汽车上的里程表作用相同。发明于西汉初年。唐、宋以前，记里鼓车每行一里击鼓一次。后改进为行一里击鼓，行十里击镯。《宋史·舆服志》较为详细地记载了仁宗天圣五年

(1027)内侍卢道隆及大观年间吴德仁所制的两种记里鼓车。前者为单辕，双轮，轮径六尺，凤首，驾四马，箱上为两重，各刻木为人执木槌，车每行一里，上层木人击鼓，每行十里，下层木人击镯。近人张荫麟又根据《宋史》记载推测出了两种车的内部齿轮系传动结构法。它由足轮即车轮，附于足轮的立轮，以及与之垂直的下平轮、旋风轮、中平轮组成。除足轮外都有齿，分别为十八齿、五十四齿、三齿、一百齿。足轮直径六尺，转一周十八尺，转一百周即车行一百八十丈，恰为一里。经上述齿轮传动，中平轮只转一周。中平轮轴上装有一相当于凸轮作用的拨子，便拨动上层木人击鼓一次。同理，若再加一十齿的小平轮和一百齿的上平轮，则车行十里，使下层木人击镯一次。王振铎根据上述推断和计算复原制作模型，现陈列于北京中国历史博物馆。（易颖琦）

穴位 又称腧(输)穴、孔穴、穴道。中医名词。“腧”有输注的含义，“穴”有空隙之意，为经络、脏腑气血输注处。通过经络与脏腑密切相关，由诊察穴位部压痛等异常情况可协助诊断，选择一定穴位施行针灸、推拿等法可防治疾病。分为经穴与经外穴两大类，前者指经脉通路上穴位，十四经共三百六十多穴，后者指十四经以外的经验效穴。另无固定位置，随病变部位或压痛点而定的称“阿是穴”。（韩洪）

穴居 远古时代一种最主要的居住方式。出现于旧石器时代晚期。《礼记·礼运》载上古时“冬则居营窟，夏则居橧巢”。《孟子·滕文公》记有“下者为巢，上者为营窟”，是有关穴居的文字记载。考古亦发掘出大量的穴居。穴居的发展序列为横穴、竖穴、坑穴，后演变为半穴居，有时亦交叉并存。横穴是在断崖上开凿的一种与断崖成直角、与地面平行的洞穴，仿自然岩洞；竖穴是在黄土层表面垂直挖出的口小底大呈袋形的洞穴，用树枝、树干扎结成斗笠状活动顶盖，活动屋顶慢慢演化为固定棚顶，顶上留一个缺口作进出的通道。因竖穴穴口部分极易塌陷，遂改造成底小口大的坑穴，坑一端凿坡道或台阶出入，顶部仍用斗笠形窝棚。山西太谷白燕新石器时代遗址第一地点坑穴、山西夏县西阴村仰韶文化遗址中的坑穴都是实例。母系氏族时期开始流行半穴居，考古资料证明至少延续到商周时代。半穴居是穴居的改良，其地下挖掘的深度浅，地上部分的窝棚顶高，出入口由穴壁向外凿成坡道，穴顶用柱搭成人字架，上遮泥土，形成原始的攒尖顶和四坡顶。半穴居是中国北方土木混合建筑的雏形，横穴在后代发展成黄土高原上的窑洞建筑。（沈聿之）

穴腧都数 见“铜人腧穴针灸图经”。

永乐大钟 明永乐年间铸制的大铜钟。初悬于汉经厂，清雍正时移至北京西郊觉生寺。通高 6.75 米，口外径 3.3 米，钟唇厚 0.185 米，总重量约 46.5 吨。钟体内外满铸二十

三万字的《华严经》、《金刚经》等。字体刚健雄劲，字迹清晰。大钟合金成分为铜 80.54%、锡 16.4%，铅 1.12%。泥型铸造，大钟外范分七层，钟体与蒲牢分铸。其声宏亮，可闻数十里，是世界铸字最多的钟，也是世界上巨型古钟之一。（何堂坤）

永乐大典·算 篇名。载于明姚孝广等编纂《永乐大典》卷一六三二九至一六三六四中。将从《周髀算经》、《九章算经》、《数学九章》等至明初严恭《通原算法》凡二十部算经的内容分类抄入算、目录、起源、乘法、因法、除法、归法、加法、减法、九章总录、方田、粟米、衰分、异乘同除、少广、商功、委粟、均输、盈不足、方程、勾股、音义、九章纂类、端疋、斤称、杂法等类中。是为清修《四库全书》搜集汉唐宋元算经的主要来源。惜大部分散佚，今仅存卷一六三四三至一六三四四。（郭书春）

永嘉八辈蚕 即多化性蚕。永嘉为今浙江温州地区。晋郑揖之《永嘉记》中有关于“八辈蚕”之记载。原书已佚，现在所见乃北魏《齐民要术》辑录。当时有经验蚕农对蚕种世代关系已有明确认识，将蚕卵在常规高温催青下，经七八天孵出之蚕称为“蚖珍”（即原蚕）；把蚖蚕卵经过卵期低温处理后而孵化出之蚕称为“爱珍”。与此同时，采用人工低温催青制种技术，将蚕卵布放于小口颈酒坛内，密闭，然后放到溪流、泉水或冷水中，使低温抑制其孵化。这样孵化时间可由七、八天延迟到二十一天。人工低温催青制种技术，能增加养蚕批次，达到多产丝、多织绸之目的。反映出中国养蚕技术在一千六百多年前已达相当高的水平。（范楚玉）

冯兆张 清浙江海盐人。自幼习医，从师访道十载，尤精幼科。治小儿疾病，初以迅猛峻利之药，急去新邪，次以宽猛相济，养正祛邪兼之，末以宽缓，用善药养正。对儿科痘疹之诊治有丰富经验，重视小儿先天禀赋之厚薄、后天之虚实而辨证施治。著有《冯氏锦囊秘录》。（朱敬）

冯秉正（Joseph de Moyriac de Mailla，1669—1748） 法国耶稣会士，字端友。清康熙四十二年（1703）抵澳门，续至广州学习汉文。后又赴北京，供职内廷。卒于北京。满汉文造诣颇深，曾参加《皇舆全览图》的绘制工作，以六年时间将《通鉴纲目》译为法文，名为《中国通史》，于 1777—1783 年在巴黎出版。另有《圣年广益》、《圣经广益》等各种汉文译著。（张瑞山）

冯桂芬（1809—1874） 清末吴县（今属江苏）人，字林一，号景亭。道光进士，授翰林院编修。咸丰三年（1853）到苏州办团练，六年升任右中允。太平军攻克苏州后，逃往上海。参加由江浙官绅与英、法、美等国领事组成的会防局。曾请求派李鸿章到上海与太平军对垒，入李鸿章幕府，为其出谋划策。曾主讲南京惜阴，上海敬业，苏州紫阳、正谊等书院。对清王朝的统治不满，提出许多改良建议。提出整顿吏治、减轻

赋税、兴办水利、发展农桑、种茶开矿等,主张"采西学"、"制洋器"、"以中国之伦常名教为本,辅以诸国富强之术",以西方资本主义的技术维护清朝封建统治。其思想对洋务派有重要影响,同时又被资产阶级改良派奉为先导。科学上,师从李兆洛、李锐,习天算、地理。制步田绘图用的定向尺和反罗尺,校正《李氏恒星表》,测定咸丰纪元恒星表。自撰有:《弧矢算术细草图说》,对李锐《弧矢算术》详加解说;《咸丰元年中星表》和《丈田绘地章程》各一卷,与陈暘同著《西算新法直解》十八卷,解释西算《代微积拾级》。另有《校邠庐抗议》、《说文解字段注考证》、《显志堂集》、《苏州府志》等。(张瑞山)

冯氏锦囊秘录 书名。又名《冯氏锦囊》、《锦囊秘录》。清冯兆张著。刊于康熙三十三年(1694)。包括《内经纂要》、《杂证大小合参》、《痘疹全集》、《杂证痘疹药性主治合参》。冯氏精于儿科,此书间论胎儿、小孩、成人各种杂病,以病因风、寒、暑、湿、燥、火分门,又以虚实、寒热分条。冯氏重温补,强调补肾健脾,多用八味、六味丸,八珍,十全等方剂。内容丰富,刊行后为医家所重视,并传入越南、日本等国。(朱敬)

兰花 生物名词。兰科兰属多年生常绿草木单子叶植物。原产中国,野生南部、东部山林中。首先记载于北宋黄庭坚《书幽芳亭》中:"一干一花而香有余者,兰;一干五七华而香不足者,蕙。"但他仍把兰花混同于古代的兰(菊科)。朱熹在《楚辞辨证》中才正确地加以区分,认为兰花花香质弱,叶无香气,不可以刈而佩,与兰草(菊科)有别。兰花主要包括春兰、蕙兰和建兰三种,北宋后广泛栽培观赏。(程宝绰)

兰台轨范 书名。清徐大椿著。成书于乾隆二十九年(1764)。八卷。自序说因为"时医不考病源,不辨病名,不知经方,不明法度也,故作《兰台轨范》"。其体例为"对症寻方"。书分两大部分,首卷辑录诸医家通治方,收列近百种古方以及主证;后七卷收录病论,分门别类记叙内科杂病、时病、五官、妇、儿等科疾病。其特点是每一病证先叙病因,再列病证,辨析异同,后附治方。徐氏主张辨证论治,应先识疾病之所由生,再辨病之所由异,后考其治法。所引论述均以《内经》、《难经》、《伤寒论》、《金匮要略》、《诸病源候论》、《千金要方》、《外台秘要》等古典医籍为限,间收宋以后颇被重视的医书。此书论述精要,切于实用,被习医者所喜爱。1958年上海卫生出版社出版排印本。(朱敬)

兰室秘藏 书名。金李杲撰。三卷。初刊于元至元十三年(1276)。分为饮食劳倦、中满腹胀、心腹痞、胃脘痛、眼耳鼻、内障眼、口齿咽喉、妇人、疮疡等二十一门病证,以内科杂病为主,兼及外、妇、儿、五官各科。认为"脾胃为生化之源",尤其重视补益、调养脾胃,反对滥用寒凉、攻伐药物。制方二百八十首,多

自创用，配伍恰当，切于实用，影响较大。（郭健）

兰州织呢局 见“兰州机器织呢局”。

兰州机器织呢局 简称兰州织呢局。清政府最早经营的机器毛纺织厂。光绪四年(1878)左宗棠筹办，由胡光墉在上海订购德国全套织呢机器，兰州总兵赖长主持局务。光绪六年建成投产，聘德国人十三名。机器设备包括蒸汽机两台、洗毛机三台、粗纺锭一千零八十枚、毛织机二十台、染整机全套。因机器性能不适合于当地所产原料，故产品质量差，成本高。光绪九年因锅炉爆炸而停产。后来改为洋炮局。三十四年又改为兰州织呢厂。1915年因亏损而停产。（张柏春）

玄 ❶指高远莫测的道，也指万物的本原。《老子》：“同谓之玄。玄之又玄，众妙之门。”意为微妙、玄妙之意。西汉扬雄用玄指精神性的宇宙本体，“玄者，幽攡万类而不见形者也。”葛洪称“玄”为与“道”并列的本体范畴，“玄者，自然之始祖，而万殊之大宗也。”成玄英谓“玄”为“深远之义”。也指万物生灭所经过的“玄道”。投射于人生哲学，“玄”成为观照万物起灭时的心境。❷指天。《释名·释天》：“天，又谓之玄。”《广雅·释言》：“玄，天也”。（宋子良）

玄女 汞的隐名。道家炼丹，称汞为玄女，亦称神女。见《石药尔雅》。（李家明）

玄水 汞的隐名。道家炼丹，称汞为玄水。见《石药尔雅》。（李家明）

玄武 天文学名词。四象之一。由斗宿、牛宿、女宿、虚宿、危宿、室宿和壁宿组成。古人将其想像成龟和蛇，阴阳五行家配以黑色。古代在春分前后的黄昏观测天象时，玄武七宿正在北方，故亦称北方七宿、北宫玄武。唐杨炯《浑天赋》：“北宫则灵龟潜匿，腾蛇伏藏”。《楚辞远游补注》：“玄武谓龟蛇，居于北方故曰玄，身有鳞甲故曰武。”（陈晓中）

玄酒 酒名。一说古代祭祀所用水。《礼记·礼运》孔颖达疏：“玄酒，谓水也。以其色黑，谓之玄。而太古无酒，此水当酒所用，故谓之玄酒。”又《礼记·礼器》：“礼也者，反本修古，不忘其初者也。故凶事不诏，朝事以乐；醴酒之用，玄酒之尚；割刀之用，鸾刀之贵；荓簞之安，而稿鞂之设。”孔颖达疏：“醴酒之用，玄酒之尚者。此下三事是修古也。醴酒，五齐第二酒也。玄酒是水也。尚，上也。言四时祭祀有醴酒之美，而陈尊在玄酒之下，以玄酒之尊置在上，此是修古也。”又说是清淡之薄酒。清避康熙玄烨的讳，改玄为元。（周嘉华）

玄奘(600、602或596—664) 唐洛州缑氏(今河南偃师缑氏)人。俗姓陈，名祎，法名玄奘。隋末在洛阳出家为僧。唐武德元年(618)往长安(今陕西西安)，后历游汉川(今陕西汉中)、成都(今属四川)、荆州(今属湖北)、扬州(今属江苏)、相州(今河南安阳)、赵州(今河北赵县)等

地，访师问学。因感国内佛教经典不足，立志到佛教圣地天竺（今印度）求经。贞观元年（627）或三年，自长安出发西行求法。年底到高昌（今新疆吐鲁番东南）。次年，沿天山南麓西进，经凌山（今巴迭里山口，一说木素尔岭），过大清池（今伊塞克湖），折而南下，经今中亚南部和阿富汗北部，东向今巴基斯坦北部至迦湿弥罗（今克什米尔一带），又经今印度西北部、尼泊尔南部，于贞观五年前后抵摩揭陀（今印度比哈尔邦南部），在当时印度佛教中心那烂陀寺受学戒贤法师。五年后外出巡游，足迹遍五天竺，历今恒河和印度河流域，以及东西两海岸地带，名震天竺。贞观十八年携带大量佛教经典启程回国。归途越过雪山之后，从南面度葱岭，改由南路经疏勒、于阗，至敦煌，贞观十九年初回到长安。只身西游十七年，跋山涉水，行程五万里，携回梵文经典六百五十七部。贞观二十年完成*《大唐西域记》一书。此后在弘福寺、慈恩寺等处专门从事翻译，十九年间共译佛经七十五部、一千三百三十五卷；并受命将《老子》译成梵文。为佛教法相宗的开创者。（宋正海）

玄始历 见“元始历”。

玄水龙膏 汞的隐名。道家炼丹，称汞为玄水龙膏。见《石药尔雅》。（李家明）

氾胜之书 书名。《汉书·艺文志》作《氾胜之十八篇》。汉氾胜之著。作者在汉成帝时为议郎，曾督导关中三辅各地种麦，后升御史。原书十八篇，为耕田、收种、溲种法、区田法、禾、黍、麦、稻、稗、大豆、小豆、枲、麻、瓜、瓠、芋、桑、杂项等。现存三千七百多字。内容丰富，总结了“趣时、和土、务粪、泽、早锄、早获”的耕作总原则和十三种作物的栽培技术，所载区田法、溲种法、耕田法、种麦法、种瓜法、种瓠法、种芋法等，皆为当时先进经验。此书为中国传统农业在作物栽培总论和各论方面奠定了基础，对后世影响很大，为许多农书所引用。《齐民要术》征引前人著述，以本书为多。本书约在北宋末年失传。清洪颐煊有辑本，收入《经典集林》。马国翰辑本从《齐民要术》中辑得十六篇，又从其他书中缀为杂篇二篇，共成十八篇原数。1956年科学出版社出版石声汉《氾胜之书今释》及万国鼎《氾胜之书辑佚》。（吴枫）

汉绣 指湖北刺绣。主要产于武汉、洪湖等地。江陵战国墓和汉墓出土的绣品为迄今所知最早的实物，针法达三十多种。清光绪年间曾盛极一时，仅汉口万寿宫附近就有刺绣作坊三十多家，绣工二千多人，人称“绣花一条街”。后一度衰落，二十世纪五十年代后又有较大发展。（张琼）

汉阳造 管形火器。为清光绪十六年（1890）由张之洞设立在湖北汉阳的湖北枪炮厂生产的毛瑟枪，故得此称。（李家明）

汉学派 见“乾嘉学派”。

汉阳铁厂 见“汉冶萍煤铁厂矿公司”。

汉书·地理志 篇名。载于东汉班固所著《汉书》。为中国第一部正史地理志，也是中国第一部以疆域、政区为纲的地理著作。对汉代郡县封国的建制，以及各地山川、户口、物产、风俗和文化等作了综述。此前的地理著作一般都以自然地形的山川为主体；此作开创以政区建制为纲，分条附系山川、物产、风俗等项的体例，成为各正史地理志和地理总志所沿用的典范。（张九辰）

汉西域图考 书名。清李光廷撰。光廷，字恢恒。全书七卷。卷首一卷，为《凡例》。卷一为图说，卷二为天山以南诸国沿革考；卷三为天山以北诸国沿革考；卷四附清新疆军台道里表；卷五为葱岭诸国沿革考；卷六为葱岭以西诸国沿革考；卷七为附录。作者依据西汉至清有关西域记载的汉文古籍和西方史籍以及西方所绘地图等，详考汉时敦煌以外西域诸国的地理及其沿革，节录《佛国记》、《大唐西域记》和《西使记》三书附于篇末，以当道里表。图说外意尤未尽者，则为附论于篇末。书首按近代地图例绘有汉西域地图，并列近代地名与古代地名，以明沿革和方位。对同地的历代异名，各篇皆有分注。为研究历代区域沿革重要文献。有清同治八年（1869）刻本。（李家明）

汉唐地理书钞 书名。清王谟辑。收录汉唐地理遗书。原为三百八十八种，分十二门。后重行删订，改为前编四册，后编八册。第一册为天文星野及秦以前地理书二十种，第二册为秦、汉至隋、唐地理书二十四种，第三、第四两册为各省古地理书一百九十九种，四册合计二百四十三种。但仅定目录并未刻完。清末以来，传世刻本唯一、二册，计五十篇。1961年中华书局影印时，又从中国科学院历史研究所借得钞本比勘，增补了未刻本二十种，其中六种属于第三册，十二种属于第四册，另有两种，按编排次序应属于第一册，但仅见于初编目录，重订分四册目录中已删，影印本也一并收入，计七十篇。（李仲均）

汉冶萍煤铁厂矿公司 简称汉冶萍公司。中国第一座近代煤铁联合企业。清光绪十六年（1890）湖广总督张之洞主持兴建湖北汉阳铁厂和大冶铁矿。二十年汉阳铁厂建成投产，建成248立方米高炉两座，日产生铁200吨，8吨酸性转炉两座、10吨平炉一座。附有钢轨厂、铁货厂、熟铁厂、机器厂、铸铁厂、打铁厂、自备电厂及轮船、码头。初期经营不善、燃料缺乏。二十二年至二十四年先后招股二百万两，于二十四年设萍乡矿务局，二十八年进行拆转炉建平炉等技术改造后，产品质量有较大提高，产品曾销往美国和日本等地。大冶铁矿购进德国设备，铺设30余公里铁路，成为中国第一个用近代技术装备的铁矿。二十七年投产，年产矿石50万吨，萍乡矿务局年产煤90万吨。三十四年，汉阳铁厂、大冶铁矿、萍乡煤矿联合组成汉冶萍煤铁厂矿公司，改由商办。第一次世界大战期间，铁价猛涨，公

司兴旺，战后钢铁跌价，汉冶萍从此衰落。（苏荣誉）

立冬 二十四节气之一，为十月节气。陈希龄《恪遵宪度抄本》："冬，终也，物终藏也。"《孝经纬》："霜降后十五日，斗指西北维为立冬。"《三礼义宗》："十月立冬为节者，终也；立冬之时，万物终成，因为节。"《农政全书》："立冬之节，首五日水始冰，次五日，地始冻。"《后汉书·律历志》："晷景一丈。"明王稚登《立冬》诗："秋风吹尽旧庭柯，黄叶丹枫客里过，一点禅灯半轮月，今宵寒较昨宵多。"晋夏侯湛《苦寒谣》："惟立冬之初夜，天惨懔以降寒，霜皑皑以被庭。"现以每年11月7日或8日太阳到达黄经225°时，为该节气开始。按气象学候温10℃以下为冬。黄河流域一带，基本达到冬季气温，但长江流域，比立冬迟半个月左右才进入冬季。（鹿通）

立成 历算术语。唐宋历算家所制定的一些常用计算常数构成的算表。唐有《立成天文》三卷。《大衍历》、《宣明历》等历法皆有立成，沈括有《立成》十四卷。贾宪提出立成释锁法，是将开方作法本源作为立成的开方法。（郭书春）

立春 二十四节气之一。中国习惯作为春季开始的节气；为正月节。陈希龄《恪遵宪度抄本》："立者见也。九十日之气，往者过而来者续，故谓之立。"刘熙《释名》："春，蠢也，物蠢生乃动之也"，即万物蠢动，春意盎然。《礼记·月令》："立春之日，东风解冻。"《孝经纬》："大寒后十五日，斗指东北维为立春。"《史记·天官书》："立春，四时之卒始也。"《后汉书·律历志》："立春，晷景九尺六寸。"《释天》："春为青阳。"冷朝阳《立春》诗："玉律传佳节，春阳应此辰。"李频《渡汉江》："岭外音书绝，终冬复立春。"现以每年2月4日或5日太阳到达黄经315°时，为该节气开始。按气象学候温10—22℃为春季标准。（鹿通）

立秋 二十四节气之一，为七月节气。陈希龄《恪遵宪度抄本》："秋，就也，万物就成也。"《孝经纬》："大暑后十五日，斗指西南维为立秋。秋者，揫也，物于此而揫敛也。"《尔雅释诂》："揫，聚也。"《汲冢周书·时训解》："立秋之日凉风至。"《后汉书·律历志》："晷景二尺五寸五分。"南朝陈周弘让《立秋》："兹辰戒流火，商飚早已鸷，云天改夏色，木叶动秋声。"现以每年8月7日或8日太阳到达黄经135°时，为该节气开始，中国习惯作为秋季来临。按气象学候温为22—10℃，黄河流域真正秋天要晚一个半月左右。立秋后气温开始下降，中国中部地区早稻收割。华北则有"立秋十天动镰刀"农谚。春玉米、谷子等大秋作物将先后成熟，准备收获。以及"立了秋，把头揪"，棉花抓紧打顶、打群尖等工作。（鹿通）

立夏 二十四节气之一，为四月节气。陈希龄《恪遵宪度抄本》："夏，假也，宽做万物，使生长也。"《三礼义宗》："夏，大地至此时物已长大，故以为名。"《孝经纬》："谷雨

后十五日，斗指东南维为立夏。”《后汉书·律历志》：“晷景二尺五寸二分。”宋郭祥正《立夏日示陈安国宣义》诗：“昨天春归尽，轻衣畏暑侵，落花空眷影，新叶自成阴。”现以每年5月5日或6日太阳到达黄经45°时，为该节气开始。按气象学候温高于22℃为夏季标准；但此时只岭南才真正进入夏季。此时农作物管理繁忙。农谚：“立夏三朝遍地锄。”在华中地区则有：“清明种花早，小满种花迟，谷雨、立夏正当时”，以及“要穿棉，棉花种在立夏前”等谚语。（鹿通）

立运仪 附于简仪上的地平仪器装置。共有两个有刻度的环，一为地平环，另一为与地平环中心相垂直的高度环，可绕标志天顶和天底轴线转动；此圆环上附有两端带横耳以瞄准星体的窥衡，它可绕环中心旋转。地平环上则附有通过中心可转动的界衡，即长铜条，其两端用细铜丝与天顶联结。使用时转动窥衡，对准天体可测高度或天顶距；转动界衡，使两根过天顶铜线所构成的平面与天体重合，从地平环可测得方位角。（陈晓中）

立织机 织机名。又称竖机。简称立机。经纱平面垂直于地面的织机，又称竖机。最初可能只用于织造地毯、挂毯和绒毯类织物，唐宋后，西北一些地区用于生产丝和棉织物。以元薛景石《梓人遗制》中记载的“立机子”最著名。敦煌文书中也有多处“立机”、“立机缂”、“好立机”、“立居”的记载，均用于棉织物生产。明仇英《宫蚕图》中乃用于生产绢类织物。明清后，因经轴更换不便，不易安装多片综，纬密匀度难以控制等原因，渐被淘汰，仅用于毛织物织造。（张琼）

立石则水 北宋在越州（治今浙江绍兴）鉴湖设立的水位站。建于熙宁二年（1069）。据《元丰类稿·序越州鉴湖图》载：“盗湖为田者，利在纵湖水，一雨则放声以动州县，而斗门辄发，故为之立石则水。一在五云桥，水深八尺有五寸，会稽主之；一在跨湖桥，水深四尺有五寸，山阴主之。而斗门之钥，使者皆纳于州，水溢则遣官，视则而谨其闭纵。”为中国最早的水位站。（曾雄生）

立四表望远 算学名题。出自《九章算术》勾股章第二十二题。大意为：有木不知至人所在之处的远近。立四根表，使成正方形，相距各为一丈，令左边两表与所望之木在一直线上。从右边后一表测望此木，则视线通过前两表之间从前右表起算的三寸处。问木至人所在处多远。以视线入前右表距离为勾的比率，右两表相距为股的比率，左右后两表相距为已知勾。用股的比率乘已知勾，除以勾的比率，即得人去木距离。（劳汉生）

立成释锁法 算学术语。北宋贾宪在《九章算术》的开方法基础上吸取刘徽、《孙子算经》、《张丘建算经细草》等方法提出的改进开方程序。杨辉《详解九章算法》少广卷、纂类卷抄录贾宪立成释锁平方法、立成释锁（立）方法。释锁是宋元间开方

之代名词，喻开方犹如开锁。而唐宋历算家把一些计算常数列成算表，供计算人员使用，称为立成。此法之立成便是*开方作法本源。表明贾宪已将传统开方法推广到开任意高次方。(郭书春)

〔ㄗ〕

矛 又名锸、钘、矟、殺、铍、槊、鋋等。一种直而尖锐的长柄刺击兵器。又称"刺兵"。头呈三角形，中有脊，前尖有锋，两侧有刃；下部曰骹，亦称銎，略呈筒状圆锥形，内空以安柄。源于原始社会狩猎工具，以尖形石、骨为矛头纵绑于竹木杆上。殷商时以青铜制作，战国后渐为铁制。汉至两晋隋唐时，矛又称矟、槊，矛头粗壮且长，其锋略圆钝。随古代钢铁冶炼之进步，矛身渐趋于短小尖锐，向*枪过渡。晋代枪兴，矛遂衰。唐至明清时虽还用于战事，但已不为常备兵器。(赵国胜)

边冈 唐人。曾任太子少詹事。洞晓天文，博通阴阳历数之学。昭宗时奉诏与司天少监胡秀林、均州司马王墀等人改治新历，于景福元年(892)制成《崇玄历》。次年颁行，行用四十五年。著有《景福崇玄历》。(肖军)

辽三彩 陶瓷名词。是辽仿唐三彩工艺而制作的低温铅釉陶器。有壶、瓶、罐、盘等，因地区差异，不仅在质量上与唐三彩有所不同，且在造型上也有民族的特点。(周嘉华)

圣济总录 原名《政和圣济总录》。书名。北宋政和年间由朝廷组织编修。二百卷。书中收集大量方书和民间方药，载方二万首，分六十六门，门下设若干病证，详述病因、病理、方药、炮制、服法、禁忌。所载病证包括内、外、妇、儿、五官、针灸、正骨等十三科。并且以大量文字论述运气学说，有一定影响。此书镂版后，逢金人侵，未及刊行。金大定年间和元大德四年(1300)两次刊行。日本文化十年(1813)有集珍本刊行。(郭健)

台海使槎录 方志。清黄叔璥撰。康熙六十一年(1722)，叔璥以御史巡视台湾时所作。八卷。分三部分：卷一至卷四为赤嵌笔谈，卷五至卷七为番俗六考，卷八为番俗杂记。是书于台湾山川、风土、民俗、物产、气候等记之颇详，而于攻守险隘、控制机宜及海道风信，亦一一究悉，是一部资料翔实的台湾方志。(艾素珍)

加法五术 算学术语。五种筹算乘法捷算的总称。古筹算中当乘数为多位数时的五种乘法运算，又称乘算加法五术。(一)加一位。当乘数是二位数且首位为1时，将被乘数十倍后再加被乘数与乘数个位数之积。(二)加二位。当乘数是三位数且首位为1时，将被乘数一百倍后加被乘数与乘数后二位数之积。(三)重加。当乘数可分解为若干个首位为1的二位数或三位数因数之积时，连续做若干次加一位或加二位。(四)加隔位。当乘数为101至109时，此为加二位之特例，只是在

算式中将乘数的个位数与被乘数各位的积加到被乘数相应位的隔后一位上。(五)连身加。当乘数为首位是2的二位或三位数时,将被乘数二十或二百倍后再加乘数的个位数或后两位数与被乘数之积。反映到算式中是被乘数连加二次。杨辉在《乘除通变本末》中对这五种算法作了系统介绍。(朱家生)

加减乘除释 书名。清焦循撰。嘉庆二年(1797)成书。八卷。收入《里堂学算记》。焦循认为:"《九章》不能尽加减乘除之用,而加减乘除可以通《九章》之穷"。遂以加减乘除为纲,以《九章算术》等古算书中的问题分注辨明,明其理,达其用。又归纳整理了中国古代数学中反映的数学原则,用加减乘除运算规则贯穿统一,建立起数学运算的若干基本理论。全书共归纳总结加减乘除运算规则九十七条,每条相当于现代数学教科书中的公理或公式,其中最主要且基本的五条运算定律(加法交换律、加法结合律、乘法交换律、乘法结合律、加法对乘法的分配律)都有阐述。该书还以甲、乙、丙、丁等天干表示数,相当于现在使用a、b、c、d等拉丁字母。是一部以抽象符号表述加减乘除运算理论的专著。(吴裕宾)

丝绣笔记 书名。清朱启钤撰。中国传统丝织物研究专著。两卷。上卷"纪闻",记述锦绫(附罗、纱、绸、绢)、刻丝、刺绣的起源、产地、技术、规格、品种、用途、官匠制度、历代禁令等。下卷"辨物",记述了纹样特征、织物特性等。该书征引大量文献资料,并结合实物加以说明,对研究中国丝织、刺绣、服饰和经济制度史有很高参考价值。该书1930年首次印行,1932年增补重印,收于《丝绣丛刊》和《美术丛书》四集二辑。(张琼)

丝绸之路 中国古代经中亚细亚至南亚、西亚及欧洲、北非的陆上交通干线。十九世纪德国地理学者李希霍芬根据历史上这条道路运送的物品以中国丝绸为大宗,称这条路为"丝绸之路",为全世界所接受。西汉建元二年(前139),张骞出使西域开通此路。约从甘露四年(前50)起,中国丝绸开始通过此路向西亚、欧洲输出。西汉时,丝绸之路自长安(今西安)始,南路经狄道(今甘肃临洮)、金城(今甘肃永靖西北)、令居(今甘肃永登西北);北路经平襄(今甘肃通渭西北),渡祖厉河,入河西走廊至玉门关和阳关后,又分为南北两道。东汉时以洛阳为起点,南道由鄯善(今新疆若羌),至莎车(今属新疆),越葱岭至中亚的大月氏、安息等国。北道经车师前国(今吐鲁番)至疏勒(今新疆喀什)、中亚的大宛,此外还可达撒马尔罕等地。丝绸之路的基本走向奠定于西汉时期。自西域道路开通后,天山南北地区与内地开始连为一体,中西经济和文化交流得到极大便利。西方的音乐、舞蹈、绘画、雕塑、建筑等艺术,天文、历算、医药等科技知识,佛教、祆教、摩尼教、景教、伊斯兰教等宗教,通过此路先后传入中国,并在

中国产生很大影响。中国的纺织、造纸、印刷、火药、指南针、制瓷等工艺技术，绘画等艺术，儒家、道教思想，也通过此路传向西方，并产生重要影响。（孙剑）

幼幼集成 书名。清陈复正撰。初刊于乾隆十五年（1750）。六卷。汇集和整理古代儿科学主要内容，卷一至四为儿科基本知识，包括初生儿疾病防治、诊法，小儿的内科杂证及外科疮疡，卷五至六为儿科歌赋，附方一百三十余首。对小儿指纹、惊风、抽搐、小儿用药提出独到见解，是一部内容丰富，论治有特色的儿科专著。（郭健）

幼幼新书 书名。宋刘昉撰辑。成书于绍兴二十年（1150）。四十卷。收入宋以前一百四十余种医书中的有关儿科的理论和方剂，设子目五百四十七门。总论三卷，二十四门，主要记述小儿调养，体质特点，修合用药，脏腑生理、病理及望诊、切诊等。各论五百零八门，分别介绍新生儿护养及疾病的防治；小儿内科杂病麻、痘、惊、疳、吐、泻、疝等三百二十种疾病的病原及证治；小儿外科疔、疮、痈、疽、丹等一百零一种病症；另尚有五官、眼科等四十八种疾病的证治。书中广辑古代名医的著述、医论，同时又汲取儿科名家钱乙、刘元宾、董汲等人的精论及验方，特别是书中还保留了一些现已佚的医典内容。是南宋时期一部大型儿科类书。此书存有宋本（现藏日本）、明本（残本）等。（朱敬）

幼科发挥 又名《家传幼科发挥秘方》、《幼科发挥大全》。书名。明万全辑著。约刊于嘉靖二十八年（1549）。二卷。万全为儿科世医，著有数种儿科著作。此书流传甚广。首卷总论部分列有发微论、原病论、入门审候歌及胎疾、幼疾等篇；余卷列病证诊治。万氏儿科理论以《素问》为纲，结合钱乙的脏腑学说，阐述了小儿“五脏诸证”及“五脏主病”。尤对小儿惊风证有较详细的论析。关于小儿生理、病理，提出了“小儿肝常有余，脾常不足”的学术见解，并强调调理肝脾的重要性，以为此系健康之“根本”。万氏继钱乙之后，对五脏虚实辨证有较好发挥，该书中的“五脏虚实补泻之法”、“因五邪之气所生病”，均体现之，亦是对全书的总结。此书现存主要版本有《万密斋医学全书》本，清康熙年间韩江张氏重刊本等。1957年人民卫生出版社出版排印本。（朱敬）

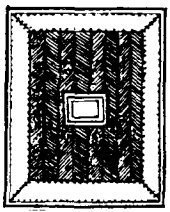
皮部 中医术语。即十二皮部，是中医经络学说的组成部分。指经络系统中十二经脉机能活动反应于人体表皮的部位。《素问·皮部论》：“凡十二经脉者，皮之部也”，故称。（韩洪）

皮漫 攻城地道中所用防御器具。据《武备志》记载，方六尺五寸，以生牛皮为之，四角各施铁连环，环贯火绳。地道中如敌注臭药，则张之，系绳于排沙柱端，以隔塞防其害。（赵国胜）

皮尔逊（Alexander Pearson） 英国

人，船医。清嘉庆十年（1805）来中国，传授种痘法，并写有《种痘奇方详悉》一书。曾研究中国古代医学，1820年在英国伦敦出版英文《中国医学史》一书。（张瑞山）

皮竹笆 兵用防护器具。以生牛皮条编竹为之，高八尺，宽六尺，施于*白露屋两边，以*木马子倚定，开箭窗可以射外。（赵国胜）



皮竹笆

发券 利用块料（砖、石、土坯）之间侧压力建成跨空承重结构的砌筑法。用此法在墙上做成弯曲形洞口的砌体，称券。最初用于墓室门洞。西汉初形成，北魏始用于地面建筑。为加强券的整体性，券上随其形平砌一层砖或石，宋《营造法式》称之为缴背，清《工部工程做法则例》称为伏。北魏嵩岳寺塔门已有二券二伏，明清两代以伏的多寡为券门等级的标志，最高级者达五券五伏。券率初期较平缓，矢高与券跨比小于0.5，后为半圆形，其比为0.5，明清多为“三心拱”，其比大于0.5。（沈聿之）

发烛 见“引光奴”。

发绣 以头发为绣线的绣制工艺。它利用头发独具的细、柔、光、滑特性，及黑、白、灰、黄、棕的自然色泽，绣制单线（白描）人物、山水和建筑物等。绣品质朴素净，淡雅飘逸，色彩柔和，经久不褪。针法有接针、切针、缠针、滚针等。山东济南出产的发绣最负盛名。（张琼）

发昌机器厂 即“上海发昌钢铁机器厂”。

对楼 见“冲车”。

对数 数学名词。Logarithm的中文译名。清初由波兰耶稣会士穆尼阁介绍到中国，最早见于穆尼阁和薛凤祚合译的《比例对数表》中。此书用“比例算”代表等比级数，以“同余算”表示等差级数，两者对应排列，说明对数思想。梅文鼎称对数为“比例数”。《数理精蕴》称对数为“假数”，下编卷三十八“对数比例”最早介绍英国数学家巴理知斯（H. Briggs，1556—1630）《对数术》的对数造表法，对清末对数级数展开式研究有很大影响。清末戴煦首次使用“假设对数”（自然对数）、“定准对数”（常用对数）之名称。（韩琦）

对数表 数学用表。清初波兰耶稣会士穆尼阁首次向薛凤祚介绍了一至二万的常用对数表《比例对数表》。康熙末年耶稣会士传入荷兰数学家佛拉哥（A. Vlacq，1600—1666）1628年的一至十万的常用对数表，即《对数表》（刻本，二册二卷，精确到小数后十位），后《数理精蕴》也收录了一至十万的常用对数表，与《对数表》个别地方略有不同。康熙末年还刻了三角函数对数表《度

数表》，收录正弦、余弦、正切、余切、正割、余割之对数，可能是《数理精蕴》三角函数对数表的底本。清末江南制造局贾步纬用计算器重新计算了对数表。故宫博物院现存清代内府抄本对数表多种。（韩琦）

对数探源 书名。清李善兰撰。二卷。《则古昔斋算学》之三。书中以十条命题从各方面描述对数合尖锥曲线之性质，揭示了对数合尖锥曲线乃双曲线之一支，合尖锥底乃双曲线之一条渐近线，对数可用诸尖锥合积表示，创造了其对数函数幂级数展开式。其求法用诸尖锥递加递除得，较之旧法更为简易。（王渝生）

对数简法 书名。清戴煦著。成书于道光二十五年（1845）。二卷。主要研究常用对数造表法。为克服《数理精蕴》介绍的对数造表法开方繁复的缺点，讨论了更为简捷的开方法。介绍的主要方法为“开方第一术”（首次给出二项式开平方的展开式）和“开方第七术”，其他则为加快运算速度（“降位”）采取的改进方法，具有迭代思想。卷下介绍根据已知七十二个“假设对数”和“定准对数”，求其他对数的方法，改进了《数理精蕴》的对数造表法。（韩琦）

对数尖锥变法释 书名。清李善兰撰。一卷。《则古昔斋算学》之十一。书中证明他在《对数探源》中用尖锥术得到的对数函数无穷级数展开式同他后来与伟烈亚力合译的《代数学》中的对数展开式相一致。认为两术不同而得数相合的原因是同用一合尖锥，一为正法，一为变法，可见尖锥术同西方级数论其法相通。（王渝生）

司空 官名。职掌各代有所变化。《尚书》记载：“禹作司空”，“平水土”。西周时期朝廷大臣三有司中有“司工”即司空。其主要职责是防洪、排涝和管理灌溉工程。春秋战国时期各诸侯国多设有司空。两汉时期地位类似宰相，不专管水利工程。隋以后六部中的工部尚书也叫“司空”。（程鹏举）

司南 一种最古老的磁性指向器。以天然磁石加工而成，形如杓。《韩非子·有度篇》：“先王立司南以端朝夕”，“端朝夕”即定方向之意。《鬼谷子·谋篇》有关于郑人采玉，以司南辨方向的记载。王充《论衡·是应篇》：“司南之杓，投之于地，其抵指南。”经王振铎复原，以天然磁石琢成勺形指向器，放在一块以青铜制成的地盘中央，能自由移动。地盘四周刻八干、十二支、四维共二十四向。（戴念祖）

司天台 ❶官署名。见“司天监❶”。❷机构名。见“南北司天台”。

司天监 ❶官署名。宋、元两代管理天文观测和推算历法的中央机构。中国三代以前的天文职掌有南正、火正、羲和等名称。殷商以后设有太史。秦汉设太史令，并属太常。魏晋以后，修史之职则以他官任之，太史惟掌占候。隋唐置太史监，属秘书省。唐改为太史局，肃宗乾元元年（758）改为司天台。宋代设有四个观象天文台，其中有翰林天文

院和司天监，前者设在紫禁城内，后者设在城外。元代仍沿金、宋制度设司天监，后又设立太史院，明代改为钦天监。❷司天监的主管长官也称司天监。（陈晓中）

司母戊鼎 现存先秦时期最重的青铜器。通高 133 厘米、长 112 厘米、宽 79 厘米，重 875 公斤。1939 年出土于河南安阳殷墟西北岗武官村。约在商晚期用泥范铸造。铸型由腹范、顶范、芯和底座及浇口范组成。腹部范的纹饰部分可能采用活块范嵌入组成。鼎耳系后铸，铸接于鼎口沿之上。耳中空，内有泥芯，在内侧可以发现支持耳内泥芯的芯撑孔。四柱足中空。器四壁各饰兽面纹和夔纹，耳饰双虎食人纹。腹内壁有铭文“司母戊”三字，是商王文丁为祭祀其母“戊”而作。鼎的成分为：铜 84.74%，锡 11.84%、铅 2.76%，其他 0.8%。（苏荣誉）

司牧安骧集 简称《安骧集》。书名。旧题唐宗室司马李石撰。可能为隋唐时代太仆寺兽医博士写的教材，由李石组织编纂而成。原书为四卷，后有增补。书中对马病的诊断和治疗有较系统的论述，尤详于五疔十毒，各种汗症、黄症、结症的论述，各病多有药方和图附后。是宋、元、明三代兽医必读书籍。为中国最早的一部中兽医学著作。有明弘治五卷本，万历两卷本、八卷本。（曾雄生）

六　画

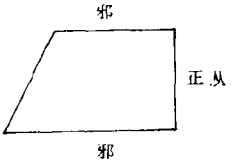
〔一〕

圩田　江淮沿江滨湖的低洼地，通过筑堤防止外水自由流入、并辅以灌溉系统的农田。始于汉以前的围淤湖造田，以唐、五代、宋为盛。五代吴越通过疏浚入海主干河流，在此基础上支分密布地展开五里一纵浦、七里一横塘的完密渠网，渠道、河浦、海口和圩堤之间普遍设立堰闸、斗门，以调节水量，使之成为旱涝保收的稳产高产田。宋代官僚豪绅大肆夺占，盲目围田，导致圩田泛滥，缩小了江河水面，降低了原有的泄洪能力，造成很大破坏。（曾雄生）

协田　甲骨文作"劦田"。三人或三人以上的集体耕作。卜辞："□□卜，殼，贞：王大令众人曰：劦田，其受年？十一月。"行于商代，后为耦耕取代。（曾雄生）

夷矛　周代铜*矛之一种。车五兵之一。《考工记》曰，其柄长二丈四尺。为兵器之长者，用于车战。（赵国胜）

邪田　算学术语。指直角梯形，如图。亦有认为是一般梯形。《九章算术·方田》邪田术给出其面积$=\frac{1}{2}\times$两邪之和$\times$正从。两邪即其两底，正从即其高。（许义夫）



寺塔记　篇名。唐段成式撰。成式，字柯古，临淄（今山东淄博临淄）人，此文收录于《说郛》。一卷。记载唐长安（今陕西西安）寺及塔的事迹，包括其名称、地理位置、状况、景致、佛像，及在其间发生的传说。据此可探寻唐长安佛寺之分布。（沈聿之）

亚金甫（Иакинф，1777—1853）俄国教士，汉学家。原姓俾邱林（Никита Яковлевич Бичурин），教名亚金甫。1807年被派往中国，任北京俄国东正教传教士团首领，次年到北京，居留十四年。结交清朝权贵和蒙、藏诸族上层人士，广收中国语言、历史、地理及风土人情方面资料，是俄国汉学界的首要人物。1828年当选为俄国科学院通讯院士。编、著书目颇丰：《蒙古纪事》、《蒙古最初四汗史》、《西藏青海史》、《中国及其居民、风俗和教育》、《中华帝国统计资料》、《中国农业》、《中国社会道德状况》、以及《古代中亚各族资料汇编》等。翻译《大学》、《中庸》、《论语》、《孟子》四部名书和

《蒙古律例》等为俄文。（王允红）

再撩稻 又名女禾、稻孙。宋范成大《吴郡志》："今田间丰岁，已刈而稻根复蒸，苗极易长，旋复成实，可掠取，谓之再撩稻。"系水稻收割后，利用稻桩茎节上休眠芽所萌发的再生蘖培育成穗。晋已利用。两宋时期长江中下游许多地区都有利用，标志着南方稻田多熟制的发展。直到二十世纪五十年代，还是中国稻区双季稻的一种形式。（曾雄生）

老圃良言 书名。明巢鸣盛撰。鸣盛，字端明，嘉兴（今属浙江）人。明亡后作者退隐于家，自称"村居荒僻，祇邻并一二老圃，相与往还，为言种植之事，依法试之，无有不效，因笔之于书"。所记花木栽植法，计下种、分插、接换、移植、修补、保护、催养、却虫、贮土、浇灌，凡十项。文虽简短，但系经验之谈，颇多参考价值。《学海类编》、《丛书集成初编》收有此书。（吴枫）

耳目瞭医 专治老年病医生的古称。因老年人多耳不聪、目不明，关节痛且活动不灵活之疾较多，故名。《史记·扁鹊仓公列传》："扁鹊过雒（洛）阳，闻周人爱老人，即为耳目瞭医。"（韩洪）

列树表道 在道路两旁种植行道树之制度。《国语》记载单襄公语："周制有之曰，列树以表道"。秦、汉时续有发展。秦始皇于全国筑驰道，"道广五十步，三丈而树。厚筑其外，隐以金椎，树以青松"。汉代将作大匠职责之一，为"树桐梓之类列于道侧"。秦、汉时不仅重视种植行道树，且树种已有松、桐、梓等多种。（范楚玉）

玑衡抚辰仪 天文仪器。清制八大天文仪器之一。乾隆九年（1744）皇帝视察观象台，见台上仪器均为西洋格式，乃下令按中国传统浑仪结构并参照西式铸造新仪，历时十年方始制成，置于台上。其径六尺，分为三重：（一）外层为双环子午圈，外直径六尺三寸，侧面宽三寸二分，弧面厚九分，中空一寸；其中央表示子午线。与之联结者为天常赤道，外径六尺一寸二分，厚一寸四分，侧面宽二寸四分。子午圈两面刻四个90°；天常赤道两面刻周日时刻，每刻15分。不设地平圈环。（二）中层为双环赤经圈，两面皆刻四象限，中腰联接"游旋赤道"，自经圈的南极作两个象限弧支承，两面刻周天360°。不设黄道圈。（三）里层为旋转的双环，称四游圈，与双环赤经圈共贯于两极之轴，可自由转动。四游圈两面各刻半周天度数，双环中夹窥管，可绕中心旋动俯仰，窥管上端孔心有十字丝，使观测更为准确。此仪器还有附属部件如时度表、借弧指时度表、指纬度表、立表、平行立表、平行借弧表、平行线测经度表、经度表等以辅助观测，惜已散失。此仪流云升龙，积翠堆锦，雕刻工艺十分精美。可用以测真太阳时、天体赤经、纬度。现存北京古观象台上。（陈晓中）

耒耜 一种耕地翻土农具。由木耒（即木柄下部加一个短横木）和耜（即铲）构成。使用方法：手持木柄，脚

踏柄下侧横木，推耜入土，然后扳压木柄翻土。《易·系辞下》："神农氏作，斫木为耜，揉木为耒。耒耜之利，以教天下。"《说文解字》："耒，手耕曲木也，耜，耒端木也。"耒和耜原为两种农具。耒是由尖头木棒加以改进，在柄的下部加横木而成。尖头木耒后又向扁平方向发展，成为板状的刃，即木耜。河北武安磁山等新石器时代遗址中，发现有木耒痕迹。浙江余姚河姆渡新石器时代遗址出土有木耜和骨耜。陕西西安半坡等新石器时代遗址亦出土许多石耜和蚌耜。商周以来，木耜的刃部加装青铜或铁套刃，继而出现铁耜。同时木耒尖端加上耜头，形成耒耜，耕地翻土效率大为提高。在元《王祯农书》及明徐光启《农政全书》中耒耜都有记载。耒耜为犁的前身。（张鸾中）

耒耜经 书名。唐陆龟蒙撰。约成于广明元年（880）。为一篇短文，记述江东地区犁、镵、爬（耙）、砺碌、礰礋等五种农具，以犁（即曲辕犁，又称江东犁）为详。该犁由犁镵、犁壁、犁底、压镵、策额、犁箭、犁辕、犁梢、犁评、犁建、犁槃等十一个部件组成，全长一丈二尺。此文原收于作者的《笠泽丛书》和《甫里先生文集》中。《说郛》、《津逮秘书》、《学津讨原》、《唐人说荟》等丛书中均收录。（吴枫）

邢窑 陶瓷名词。唐代瓷窑。窑址在今河北内丘；内丘唐属邢州，故名。其瓷器胎骨洁白，细如澄泥，釉下有护胎釉，釉色厚而不均，色白微闪淡青或浅黄。其白瓷碗在唐代已有"天下无贵贱通用之"的声誉。唐末五代时期，邢窑在白瓷生产中的地位逐渐被曲阳定窑所替代。（周嘉华）

邢云路 明安肃（今河北徐水）人，字士登。万历进士。潜心天文历算之学，万历二十三年（1595）任河南佥事时，发现《大统历》与天象实测不符，上书改历，受钦天监官员攻击。三十六年在兰州建六丈高表测日影，测算一回归年长度为365.242190日，同现代值仅差2.3秒，著成《戊申立春考证》。三十八年奉诏入京参加改历工作。四十四年献《七政真数》，述推算历法的方法。著有《古今律历考》，陈述历代历法的得失，指出："星、月之往来皆太阳一气之牵系也。"（肖军）

巩珍（1415—?） 明南京（今属江苏）人。号养素生。十六岁从军，值郑和第七次下西洋，被推升从事，充任幕僚，随使远航。随录占城、爪哇、旧港、暹罗、满剌加、苏门答剌、锡兰、天方等二十国地理、风土、人情等。著有《西洋番国志》。（金秋鹏）

巩县铁生沟汉代冶铸铁遗址 西汉重要冶铁、铸铁遗址，位于今河南巩义市南嵩山脚下。面积2万平方米。1958—1959年发掘2000平方米，发现矿石处理场一处，多种炼炉十六座，熔炉、锻炉、退火炉和炒铁炉各一座，藏铁坑十七处。出土有大量的残耐火砖、残风管、泥范及锤、镬、双齿镬、锄、铲、臿、犁铧等铁器一百六十余件。从矿石处理场遗物可以推知，当时曾对铁矿石进行

过粉碎和筛选，将粒度合适且均匀的铁矿石入炉冶炼。炼铁竖炉系由长方形弧形耐火砖砌筑，炉缸横截面有圆形和长方形两种。圆形炼炉炉缸直径1米左右。经对出土铁器检验，知其生铁含碳量多为3.8—4.0%，含硅量较低。除白口铁外，还有灰口铁和麻口铁。还发现三十二件铁器经柔化处理，形成韧性铸铁，其代表为球化较好的球墨铸铁。在所检测的铁器中，经柔化处理而成的和炒炼而成的制品占60%以上。出土的部分铁铧和铁铲上有"河三"铭文，推知这原是河南郡铁官所属第三冶铸作坊。（苏荣誉）

朴刀 手持长柄刀。刀身窄而长，其柄比长柄大刀短，双手使用，多用于步战。（赵国胜）

机桥 兵用器具。以一梁为轴，上施横木，似桥，中实侧虚，置沟壕上，人马踏之则翻。亦可引机发梁，擒敌并疑惧敌兵。宋《武经总要》记有其制。（赵国胜）

权衡 称量物体重量的器具。权，秤锤；衡，秤杆；两者合为秤。《淮南子·泰族训》："欲知轻重而无以，予之以权衡，则喜。"《吕氏春秋》："黄帝使伶伦取竹于昆仑山之嶰谷，为黄钟之律，而造权衡度量，盖因其所胜轻重之数而生权，以为铢两斤钧石，则秤之始也。"（方世奎）

权衡度量实验考 书名。清吴大澂著。取所藏周、秦、汉、唐历代权、量、钱币等古器实物，相互比勘实验，以考证古代度量衡制度的变迁。（李家明）

压地隐起 古建筑中的一种石雕加工手法。类似今日浅浮雕。其特征有三：（一）凹下去的"地"（底子），大体在一个平面上，凸出的雕刻主题高出石面不多，一般1—2厘米。（二）装饰面，无论是平面还是弧面，雕刻各部位的高点，几乎都在同一平面上，当雕饰面有边框时，各部位高点不超出框边平面的高度。（三）雕刻各部位互相重叠穿插，有一定的深度感。除宋代《营造法式》一书有此称法外，未见他书。清代称"仪半混雕"。（沈聿之）

压雪保泽 西汉时期北方旱作地区出现的一种抗旱保墒措施。《氾胜之书》："冬雨雪止，辄以蔺之，掩地雪，勿使从风飞去，后雪，复蔺之，则立春保泽，虫冻死，来年宜稼。"（曾雄生）

成无己（约1066—约1156） 金聊摄（今山东聊城）人。世习儒医，博通群书，对张仲景之《伤寒论》尤有精深研究，辨析表里虚实，极其旨趣。著有《注解伤寒论》十卷，为现存最早全面注解《伤寒论》之专著。另著《伤寒明理论》、《伤寒论方》等。（朱敬）

成方切用 书名。清吴仪洛编。初刊于乾隆二十六年（1761）。十三卷。综合《医方考》、《医方集解》内容，选录古今成方一千一百八十首编辑而成。卷首为方剂总义和《内经》方，卷一至十二将所收方剂分为补养、涩固、表散、涌吐、攻下、消导、和解、表里、祛风、祛寒、消暑、燥湿、润燥、泻火、除痰、杀虫、经带、胎产、

婴孩、痈疡、眼目、救急共二十四门，依次叙述证候、组成药物与加减法、方义及附方。有的方剂注明出处。选方大多切于实用，引证详细，便于临床使用。（郭健）

达生篇 书名。清亟斋居士撰。初刊于康熙五十四年（1715）。一卷。分为上下两篇，上篇有原生、临产、试痛及医案；下篇有保胎、饮食、小产、产后、胎死腹中、胞衣不下、乳少及治疗方药。是一部产科专著，提出临产六字诀“睡、忍痛、慢临盆”，有一定实用价值。（郭健）

过山龙 见“渴乌”。

过洋牵星 天文导航术语。初利用观察日月星辰以判断方向。《淮南子》：“夫乘舟而惑者不知东西，见斗、极则悟矣。”东晋《历游天竺记传》：“大海弥漫无边，不识东西，唯望日、月、星宿而进。”约在元末明初，引进阿拉伯天文航海术，利用牵星板观测方位星的出地高度，以判定航线，并绘制过洋牵星图。《郑和航海图》中即有四幅。（金秋鹏）

动物 生物一大类，区别于植物。语出《周礼·地官·大司徒》：“其动物宜毛物。”贾公彦疏：“郑司农云：‘植物，根生之属。’先郑对动非植生为号也。”（一）动与植对言，则动物是能行动之物。《礼记·乐记》：“方以类聚，物以群分。”郑玄注：“方谓行虫也，物谓殖生者也。”盖源于郑司农之说。（二）动物不仅有行为动作，还有感知。《易传·乾》：“本乎天者亲上。”孔颖达注：“受气于天者，是动物含灵之属。天体运动，含灵之物亦运动，是亲附于上也。”（三）动物有呼吸生理现象。张载《张子正蒙》：“动物本诸天，以呼吸为聚散之渐……有息者根于天，……根于天者不滞于用。”（苟萃华）

动物进化论 书名。原为日人石川千代松对美国学者摩尔斯（Edward Sylvester Morse）在日本的演讲记录，1903年由中国国民丛书社据该记录重译而成。全书五万余字，共九章，插图三十二幅。主要介绍达尔文进化论。第一章主要简述达尔文及其学说在西方的影响，并举例说明“人为陶（淘）汰”和“自然陶（淘）汰”；第二至八章介绍动物进化原理，其中包括变迁（异）和遗传、生存斗争、本能、性选择（雌雄陶汰之说）、同祖论（动物种族皆由一元祖变迁进化）、进化树（动物诸族之本干分歧）等及其证据；第九章重点介绍人猿同祖论，其中也夹杂少量社会达尔文主义观点，如“人种争斗之结果即为人种进步之大原因”等，此外还介绍达尔文及其他进化论者的有关著作。从整体看，这是一部在中国最早从学术角度全面介绍达尔文进化论的通俗译著。（曹育）

动物学启蒙 书名。英人艾约瑟（Joseph Edkins，1823—1905）根据法国动物学家米尔恩-爱德华（Henri Milne-Edwards，1800—1885）原著翻译而成。原书系英国麦克米兰科学启蒙丛书之一。著作年代不详。原书十卷，因受篇幅限制，仅译八卷，约九万字，插图二百零三幅，主要介绍脊椎动物各代表纲及昆虫纲。首先，按居维叶

(古非野)分类法介绍"脊骨(椎)动物"、"环节动物"、"柔(软)体动物"和"动植难分物"的主要特征及分类原则;继而介绍脊椎动物基本特征,并分述乳养(哺乳)类、羽族(鸟)类、龙蛇(爬行)类、蛙(两栖)类、鱼类的形态、生理、行为、生活习性和生态特征;然后介绍"环节动物"(节肢动物门)中昆虫的主要特征及解剖形态、生理、发育变态等内容。全书所述动物门类有限,动物分类及有关名词术语与今差距较大,但仍不失为一部叙述简明扼要、科学性较强的初级动物学早期译著。初刻于清光绪十二年(1886),为《格致启蒙十六种》之一。光绪二十二年上海图书集成印书局重印,为《西学启蒙十六种》之一。(曹育)

考工记 书名。先秦佚名撰。郭沫若断为"春秋末年齐国的官书",已被广为征引。二卷。万余字。前六百字相当序文。后分别对木、金、皮、色、刮摩、抟埴计六类三十个工种加以论述。其中六个工种的文字(段、韦、裘、筐、榔、雕)已散佚。是书以"百工"为圣人,手工业为国中"六职"之一。记载内容很广,涉及运输和生产工具,以及兵器、乐器、练丝、染色、皮革加工等。对宫殿建筑、数学知识亦有涉猎。所记青铜冶炼、合金配比规律,为世界上最早经验性科学之总结。对当时手工技艺之专门化与分工精细有所反映。如木工下车工,除"车人"外,尚有司职轮子的"轮人",司职车厢的"舆人",司职车辕的"辀人"等。不仅记述设计要求、制作工艺,且力图阐明其中的科学道理。是世界上极为珍贵的科技文献,有郑玄注《周秦经书十种》本,杜牧注《琳琅秘室丛书》本传世。(戴念祖)

考数根法 书名。清李善兰撰。题为"《则古昔斋算学》十四",首刊于《中西闻见录》第二、三、四号(同治十一年[1872]八、九、十月连载)。书中提出判别一自然数是否为"数根"(素数)的方法:屡求乘一法,天元求一法,小数回环法,准根分级法,并证明了著名的费马素数定理,又指出它的逆定理不真。(王渝生)

考槃余事 书名。明屠隆撰。隆,字长卿,纬真,号赤水、鸿苞居士,浙江鄞县人。四卷。卷一讲书版碑帖,卷二评书画琴纸,卷三、四述笔砚炉瓶及器用服饰之物。各卷均与纸有关,列目颇为琐碎。书中关于唐、宋、元、明四代各种名贵纸张的品种、名称、产地均有论述,且介绍了造蔡笺法、染宋笺法、染纸作画不用胶法、造搨白纸法、造金银印花笺法、造松花笺法等技术方法。此书原收入《宝颜堂秘笈》和《威龙秘书》。其中《威龙》书为屠隆曾孙继序等人重刻,经钱大昕校正,胜于《宝颜堂》明刻;故《丛书集成初编》选印了钱校本。还有明末刻《锦囊小史》本。(李家明)

芒种 二十四节气之一,为五月节气。陈希龄《恪遵宪度抄本》:"谓种之有芒者麦也。"《三礼义宗》:"五月芒种为节者,言时可以种有芒之谷,故以为名。"《后汉书·律历志》:"晷景一尺六寸八分。"《农政全书》:

“夏至前、芒种后雨为黄梅雨，田家初插秧，谓之发黄梅。”陆游《时雨》诗：“时雨及芒种，田野皆插秧，家家麦饭羹，处处菱歌长。”现以每年6月5日或6日太阳到达黄经75°时，为该节气开始。中国中部地区将进入多雨黄梅时节。农事多忙于夏收夏种。华东区农谚：“立夏浸种，芒种插秧”；“芒种忙种，样样都忙”。西南区则有：“芒种忙忙栽，夏至谷怀胎”和“芒种不种，种了无用”等谚语。（鹿通）

芍陂 又名安丰塘、勺陂、期思陂、龙泉陂等。淮河流域最早的蓄水灌溉工程之一。在今安徽寿县城南30公里。今安丰塘为其残余部分。修筑人和年代有二说：一说是春秋时楚相孙叔敖，约修于楚庄王十六（前598）至二十三年；一说是楚大夫子思，约修于楚顷襄王时。东汉王景、刘馥，西晋刘颂，东晋毛修之和南朝宋殷肃等人都曾予修浚。郦道元《水经注》载其有五水门，淝水、肥水都与陂相通。隋开皇年间寿州总管长史赵轨将水门改为三十六个。至清末还剩二十八个。芍陂面积历经变化。北魏时周长一百二十里，唐宋时达三百二十四里，至清代因为淤积和豪强占垦只有五十多里。灌溉面积从数千顷到四万顷不等，清末急剧减少，1949年后经改建，设置为淠史杭灌区的反调节水库，效益大增。（程鹏举）

芍药 生物名词。毛茛科植物（Paeonia Lactiflora）。多年生草本。产于中国陕、晋、冀、内蒙古、东北等地。最早见于《诗经·郑风·溱洧》：“维士与女，伊其相谑，赠之以勺药。”《山海经·北山经》：“绣山，其草多芍药、芎藭。”芍药具地下块根，复叶二回三出，花大而美。久经栽培，为中国著名观赏植物，清陈淏子《花镜》记载芍药已达八十八种。（程宝绰）

芍药谱 书名。（1）宋刘攽著。攽，临江新喻（今江西新余）人。庆历进士。官至中书舍人。是书熙宁六年（1073）写于广陵，记扬州芍药三十一个品种，附有图。为中国现存最早的芍药专谱。（2）宋王观著。观，高邮（今属江苏）人，一作如皋人，字达叟，曾官翰林学士。是书写于熙宁八年（1075）。记扬州芍药品种三十九种，记载栽培方法，另有议论。以上两谱均存。（3）宋孔武仲著。武仲，新淦（今江西新干）人。是书约写于王观同时，记芍药三十三种，按花形命名，有附图。原书已佚。（程宝绰）

执驹 为一种保护幼驹措施。春天马发情（“中春通淫”）时，把幼驹加以管束，使不得混杂于母马之间。这与分群放牧、定期交配、配种必用强壮牡马之家畜繁育技术相联系。1956年，陕西鄠县（今眉县）出土一批西周中期铜器中，有一驹形盉尊，其铭文中有“王初执驹于牧”六字。周王参加执驹之礼，说明周代对养马业之重视。（范楚玉）

扫帚星 见“彗星”。

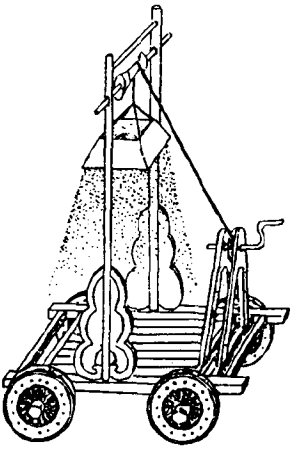
托 计量单位。据《东西洋考》记载，托是方言，“谓长如两手分开者为一托”，合旧尺五尺，约相当于今四尺。（金秋鹏）

托脚 建筑构件。下层梁头和上层檩间斜置的木条。在抬梁式构架中,主要起扶持平檩的作用。多见于唐、宋、金、元建筑中,明清极少使用。(沈聿之)

托克托日晷 天文仪器。1897年在内蒙古托克托城(呼和浩特之南)出土。为一尺见方石板。石板中央有一较深圆孔,圆孔之外有一半径近四寸的大圆,周边刻有六十九个浅孔,孔距相等,共占圆周三分之二略多。从每个浅孔有直线引至圆心;浅孔上标数码,按顺时针排列,书法为小篆,可能为秦汉之际遗物。现藏中国历史博物馆。此日晷显然按一天百刻分划。其所测量的时间,并非从夜半开始的时刻,而是以日出前三刻(或后来的二刻半)为零点的与汉代漏刻相适应的时刻。日晷的安置方向应平行于天赤道,仪器正中十字线对准东西和南北方向,浅孔则置于仪器北端。当太阳在赤道以北时,立于圆心且垂直盘面的圆柱形"定表",投影在仪器平面上,可直接读数;而当太阳在赤道以南时,仪器本身挡住了太阳,"定表"影子投落在仪器之外,就须用"游表"来进行观测,"游表"可移动插在浅孔里;只要选取足够长的"游表"和"定表",就不难由"游表"和"定表"构成的平面,与太阳中心相合,就可得到时刻读数。(陈晓中)

扬雄(前53—后18) 一作杨雄。西汉蜀郡成都(今属四川)人,字子云。少而好学,博览群书。成帝时,为侍郎,给事黄门。新莽时,转为大夫,校书天禄阁。初好辞赋,作《甘泉》、《河东》、《校猎》、《长杨》等赋。后又仿《论语》作《法言》,仿《易经》作《太玄》。起先曾支持盖天说。后经浑天家桓谭的多次解释,终于接受浑天说,并提出"难盖天八事",成为浑盖之争中一篇有名的天文学文献,促进了浑天说的发展。(肖军)

扬尘车 兵用施放烟尘器械。车上立杆,杆上为斗。以绳制斗,斗盛烟雾如石灰粉末等物。推车逼城,扬其尘灰,守城人不能存立,以利攻城。多见于宋代。(赵国胜)



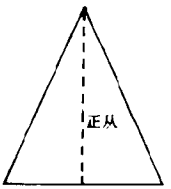
扬尘车

扬州知新算社 清末江苏扬州学术团体。由周达等人于光绪二十六年(1900)创立,其宗旨为"研究学理,联络声气,切磋讨论,以辅斯学(数学)之进化。"二十八年进行改良,"始有会课之举,月课一次,藉以甄采海内畴人名作"。每月例会三

次。该社主张吸收外国先进数学，以提高中国数学水平，力主采用西方数学符号，并按西方"各国专门学校算学科之阶级为准"分高等、中等、初等数学。曾派周达等先后赴日考察数学教育与数学研究。该社研究之学理分为四科：普通研究科（初等数学）；高等研究科（相当西方大学数学专业课程）；特别研究科（数学专门化课题）；应用研究科（应用数学），并有一小型数学资料室。先后出版了《知新算社课艺初集》、《日本调查算学记》、《方程式之理论》、《知新算社答问》等著作。（张祖贵）

圭　见"土圭"、"圭表"。

圭田　算学术语。指等腰三角形。《九章算术·方田》圭田术给出其面积 $=\frac{1}{2}\times$ 广 $\times$ 正从。广是其底，正从是其高。（许义夫）



圭表　古代量度正午日影长度的天文仪器。包括"圭"和"表"两部分。"圭"平置于南北方向，表垂直立于圭的南端，根据正午日影投射在圭面上的影长，来定二十四节气和年的长度。史载中国在春秋时代已用圭表连续数年测日影最长或最短之间的天数，取平均值以定回归年长度。同时，利用表影正北的瞬间，即当地真太阳时正午，以校正漏壶时刻。圭表始于何时，现尚无考。《三辅黄图》："长安灵台有铜表，高八尺，长一丈三尺，广一尺二寸；题云太初四年（前101）立"，则是最早记录。《淮南子·天文训》中，除记载八尺表之外，还提出高十尺之表。南朝梁大同十年（544），太史令虞卬，曾在江陵立九尺之表测日影。元郭守敬首创于河南登封观星台建四十尺高表，一百二十八尺圭进行测影；此石圭又称量天尺。明邢云路曾于万历年间制六十尺高表于兰州测景，为中国历史最高之表。明正统年间，在北京观象台修八尺高表和一丈多的长圭，附有石圭座。清钦天监于乾隆九年（1744），在表顶加曲叶后，高达十尺，冬季表影常落于圭座之外，故在圭底北端立一高为三尺五寸小表，其作用为延长圭面长度。此圭表的"表"和"圭"于1932年前后移至南京紫金山天文台上，但圭座仍在。1983年北京古观象台利用原底座，重新配制铜质圭和表，恢复观测。（陈晓中）

灰陶　陶瓷名词。呈灰色或灰黑色陶器的统称。分夹砂灰陶和泥质灰陶两类。原料成分和烧成气氛与红陶略有不同。在中原地区龙山文化遗存中，灰陶已占主要地位。（周嘉华）

灰缏　即"夹缏"。

灰口铁　生铁品种之一。始见于西汉，山东滕县（今滕州）皇殿岗战国西汉冶铸遗址出土的铁块、河北满城汉墓出土的轴承，都是它的制品。中国古代灰口铁的基本特点是含硅量较低，含碳量也较低；这种灰

口铁的获得很可能与冷却速度有关。(何堂坤)

灰吹法 一种冶炼、提取银的工艺。始见于宋赵彦卫《云麓漫钞》和洪咨夔《大冶赋》。利用铅易氧化、银较难氧化的特点,将炼银工艺中间产物(银铅合金)中的铅氧化成"灰"(Pbo,密陀僧)而将银分离出来。明《天工开物》亦有记载。其操作简单,金属收得率较高,银的纯度亦较高。(何堂坤)

夹钢 钢铁刃器复合材料技术的主要工艺形式。发明时间不详。沿用至今。《天工开物》卷十称用熟铁锻成,并"嵌钢于口",亦属这一工艺。具体操作是刃器本体用含碳量较低的铁碳合金,只在刃部中心夹入含碳量较高的铁碳合金。优点是使刃器既锋利,又不容易卷缺和折断。是使用最广的一种复合材料工艺。实物有 1974 年江苏丹徒出土宋咸淳六年(1270)铁刀等。(何堂坤)

夹缬 一种印染方法。又称灰缬。是将织物夹于两块镂空型版之间,紧固定位,再于镂空处涂刷或注入色浆,或防染白浆,解开型版,花纹即现。最适用于棉麻织物。宋高承《事物纪原》:"夹缬秦汉间始有,陈梁间贵贱通服之"。最早使用于靛蓝印蓝白花布。南北朝时工艺已成熟。隋唐时已能染制五彩花罗,并用作士兵的号衣标志。宋代继续发展,朝廷荤官、武弁等服饰均易为缬罗。真宗咸平年间,禁止民间服用皂斑缬衣及染制缬类织物。南宋时逐渐解禁,并在民间极为流行。明清时期可染制各种色彩,称为"刮印花"。用防染白浆和靛蓝染色的蓝白花布,又称为"药斑布"或"浇花布"。可作服装和衾幔。(张琼)

夹把铳 火、冷合体两用兵器。明始用。坚木为柄,头安铁叉,造铳二个,夹束铁叉后柄之前端。临敌先放火铳以射人,后用钢叉以战。(赵国胜)



夹把铳

夹砂红陶 见"红陶"。

毕岚 东汉人。灵帝时,为中常侍。曾在宫内任掖庭令。制作提水机械*翻车和渴乌(为曲筒,以气引水),供洒道之用。见《后汉书·宦者列传·张让传》。(张鸷中)

毕沅(1730—1797) 清江苏镇洋(今太仓)人,字缜蘅、秋帆,自号灵岩山人。乾隆进士。曾任翰林院修撰、左庶子,历任陕西、河南巡抚、湖广总督等。治学广泛,于经、史、小学、金石、地理,无不通晓,多有建树。重视人才,章学诚、洪亮吉、严长明、孙星衍、段玉裁、黄易、钱泳等经史学大家,均受其拔识,并协助其著书。著有《山海经新校正》等,并从较早的著作中辑出王隐地理佚书《晋书地道记》。主持编纂有《传经表》、《续资治通鉴》、《关中胜迹图志》、《关中金石记》、《灵岩山人文集》等。(张九辰)

毕昇(? —约 1051) 北宋人。布

衣出身。初为杭州书肆刻工。庆历间，为弥补雕板印刷缺点，发明活字印刷术。以胶泥刻字，一字一印，用火烧坚即成活字。在一铁板上置松脂、蜡、纸灰等，铁板四周围一铁框，在框内摆满字印，满一铁板为一板，置火上热，药即熔化，用一平板把字压平便可印刷。为印刷技术一项重要发明。参见"活字版"。（施迪）

毕宿 ❶星官名。亦称"天浊"。二十八宿之一。西方白虎七宿的第五宿。有星八颗，即金牛座 ε，δ，γ，α，θ_1，λ，68，71 八颗。《礼记·月令》："孟秋之月，旦，毕中。"《尔雅》："浊谓之毕。"郭璞注："掩兔之毕或呼为浊。"古代以毕宿状如一长柄且分叉之毕，故名。《诗·小雅·渐渐之石》："月离于毕，俾滂沱矣。"朱熹注："离，月所宿也。月离毕将雨之征也。"以毕口北星为距星。❷天区名。除主体毕宿星官外，还有天街、天节、诸王、天高、九州殊口、五车、柱星、天潢、咸池、天关、参旗、九斿、天园（或作苑）等星官，以及附座"附耳"等共十四个星官。（陈晓中）

毕利干（Anatole Adrien Billequin，1837—1894） 法国人。清同治五年（1866）来华，任北京同文馆化学及天文教习。卒于巴黎。编有第一本中文化学教材《化学指南》；译有《化学阐原》、《法国律例》等书。还编有《法汉字汇》。（王允红）

毕懋康 明末人。崇祯八年（1635）著《军器图说》，介绍＊自生火铳即燧发枪的形制。使射击的操作更为方便、可靠，提高了射击速度及精度，是单兵枪发火装置的一大改进。与欧洲燧发火器研制使用在年代上相距不远。但当时其著述未获足够重视。直到康熙时，才有人制成供皇帝打猎用的燧发火枪。（赵国胜）

百谷 谷类的总称。《书·舜典》："汝后稷，播时百谷。"《易·离》："日月丽乎天，百谷草木丽乎地。"《诗·小雅·大田》："俶载南亩，播厥百谷。"（曾雄生）

百圾碎 陶瓷术语。一般被认为是哥窑瓷器的特征。釉面碎纹开片，似裂痕百条，其色浅白，曰百圾碎。哥窑瓷器的纹片较官窑的为小。据科学分析，产生这种釉裂现象是由于釉中大量析出钙斜长石晶体，冷却过程中产生巨大张应力所致。（周嘉华）

百炼钢 古代用反复叠打钢料的方法制成的一种钢。东汉建安年间，曹操于《内诫令》中命有司造"百炼利器"。孙权有宝刀名"百炼"。明《天工开物》："刀剑绝美者以百炼钢包裹其外。"可知百炼钢为质量优良的钢。实物有 1961 年日本出土的东汉中平年间钢刀，铭文有"百练清刚"。类似的有山东苍山、江苏徐州出土的东汉卅炼钢刀与五十炼钢剑，传世品有金马书刀等。其法取炒成之熟铁，长期埋置炭火中使碳分渗入，而后反复折叠锻打，挤去渣滓，均匀成分，如此多次，遂成优质钢材。（华觉明）

百梁桥 位于浙江鄞县西南六十里。建于宋元丰元年（1078）。为石

墩木梁桥，长二十八丈，阔二丈四尺，上覆桥屋二十二楹，七洞，每洞十四梁，中洞十六梁。宋、元、明、清均有重建。今桥七孔，全长 69.4 米，宽 6.2 米，桥板坚实，每跨大梁十八至二十根，石墩为干砌，墩顶有石板悬出如墩帽，是为罕见之石伸臂梁。（沈聿之）

百辟刀 意即“百襞刀”。由钢铁材料多层积叠、反复折叠锻打而成。流行于汉晋时期。曹操《内诫令》说：“往岁作百辟刀五枚”。东汉建安二十四年（219）曹丕命国工精炼宝刀宝剑九枚，皆“至于百辟”才成。其主要特点是强度较高，较锋利，刀身上常呈现出自然花纹。“百辟”法是中国古代一种重要的钢铁锻炼法，对日本刀工艺产生过重要影响。（何堂坤）

百矢弧箭 管射多发火箭。明代使用。以沥青制过纸筒六个，长五寸，径一寸五分，装药多半筒，连中心系缚一处，每筒内装箭数支。箭用老竹削成，长五寸，如弩箭，头用松香汁蘸过，火内炙干，刮磨快利，其硬如铁。宜于近用。（赵国胜）

百鸡术衍 书名。清时曰醇撰。成书于咸丰十一年（1861）。二卷。先是丁取忠撰《数学拾遗》，其“三色贵贱差分解”讨论张丘建百鸡问题，时氏见之，推广丁氏之意，遂成是书，用求一术解复杂的不定方程问题。同治十三年（1874）刻入《白芙堂算学丛书》。（郭书春）

百子佛郎机 管形火器。明戚继光据大样佛郎机改良而成。主要将其身管加长，加厚，载于两轮炮车上，发射时去掉两轮，以内实棉絮之铁筒置于炮后，以防后坐。（赵国胜）

西学 又称“新学”、“外学”。泛指西方学术文化。与“中学”相对，出自明末来华意大利耶稣会士高一志（Alphonse Vagnoni，1566—1640）所著《西学修身》、《西学齐家》及艾儒略所著《西学凡》，指西方的神学、科学技术、风土人情等。崇祯十六年（1643）方以智在《物理小识·自序》中以“西学”一词概括西方的天文、地理、数学等自然科学。近代沿用此名，但含义有变化。洋务派指西方练兵方法和工业制造技术；改良派则包括自然科学知识和资产阶级的社会政治学说；维新派则强调资产阶级政治学说和政治制度，宣传进化论，天赋人权论，自由、平等、博爱等，为维新造舆论；资产阶级民主革命派则从中吸取反封建的思想。（张瑞山）

西官 唐司马贞所提错误的天文学名词。见“中官”、“中宫”。

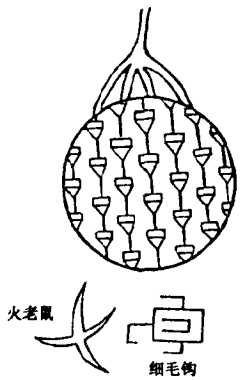
西洋 ❶元汪大渊《岛夷志略》已用“西洋”一词，但没指出明确界线。明时以爪哇以西的印度洋为西洋，包括沿海陆地。巩珍著有《西洋番国志》，记南海各国之事。张燮在《东西洋考》中指出文莱以西为西洋。❷明末清初以后，指大西洋两岸即欧、美各国为西洋。（张九辰）

西宫 天文学名词。《史记·天官书》所划的五大天区之一。见“中宫”。其象为咸池。咸池是古神话

中的天池名，据说是太阳出山之前洗浴的地方。但此象与其他三宫之兽象不同，故人或疑《史记》此处有佚文；按后世说法，则西宫象为白虎。包括星官至少有：天五潢（即后世所称之五车）、三柱、奎、娄、胃、昴积、鼎、毕、附耳、参、罚、觜觿、天厕、天矢、天旗、天苑、九斿、狼、弧及南极老人等二十个星官。（薄树人）

西门渠 见“漳水十二渠”。

西瓜炮 又称皮炮。抛掷爆炸性火器。南宋及以后用于守城，以高临下。其外壳以坚纸二十层制成，再糊麻布二层，内裹小蒺藜一二百枝，带有细毛钩的火老鼠五六十个，并于内填满火药；沿炮围锥三孔，贯入药线，顶上正中锥一孔，入二寸细长竹管，夹一药线贯入其中，四药线会归一束，使其爆力均齐，亦防投时线灭。发时，点燃总线，丢以向敌，纸壳爆裂，小蒺藜、火老鼠布散满地，火老鼠四窜，击敌。为杀伤、烧灼、障碍之用具，其壳亦可以竹篓、瓶罐制成。明纸糊圆炮、风尘炮、群蜂炮等均属其类。（赵国胜）



西 瓜 炮

西番菊 又名文菊或迎阳花、向日葵。明朝传入中国。王象晋《群芳谱·花谱》有记载。始为观赏植物，今主要用作油料作物。（曾雄生）

西湖桥 位于福建福州西湖中。始建于晋太康三年（282）。系五孔厚墩连拱石桥，拱以中间者居大，依次向两侧递减，桥面随拱券高低而伸展，中间凸起，呈飞虹状。桥面和栏杆系近世改建。（沈聿之）

西渭桥 亦名便门桥。位于陕西西安西北五十里。汉武帝建元三年（前138）建，为木梁桥，以通茂陵之道。唐名咸阳桥。后世夏秋以舟渡，或称长安古渡。冬春成桥。（李家明）

西方七宿 见“白虎”。

西法神机 书名。明孙元化著。刊印于崇祯五年（1632）。上下二卷。附图十九幅。上卷七节为：“泰西火攻总说”、“铸造大小战铳尺量法”、“铸造大小攻铳尺量法”、“铸造大小守铳尺量法”、“造西洋铜铳说”、“造铳车说”、“铳台图说”；下卷五节为：“造铁弹法”、“火药库图说”、“炼火药总说”、“铳杂用宜图说”、“点放大小铳说”。较详细地介绍了西方十六世纪有关火炮制造与使用方法，及中国当时火器制造使用情况。对明末清初的火器制造较有影响。对了解中国近代火药火器发展史有一定意义。现存清康熙元

年(1662)刻本。(赵国胜)

西域仪象 元世祖至元四年(1267),西域人札马鲁丁制作七件天文仪器,《元史·天文志》称之为西域仪象。(一)混天仪。有一地平环、一子午双环和一与赤经圈相当的四游双环,"内第三第四环,皆结于第二环(即四游双环),又去南北极二十四度,亦可以运转。凡可运三环,各对缀铜方钉,皆有窍,以代衡箫之仰窥。"铜方钉,即"游表"。第三、第四环应为黄经圈和黄道圈,是使用黄道坐标的浑仪。《元史》译为"混天仪",是为区别传统的赤道式浑天仪。(二)测验周天星曜仪。在七尺五寸高的铜表上设机轴,悬一五尺五寸长的铜尺,又加一同样长的窥箫。箫下端和铜尺之间又有一横尺。整个仪器可绕铜表左右转动,而窥箫可高低举动。此乃测星体天顶距的仪器。(三)测春秋分晷影仪。此仪器置于一密闭屋内。循东西方向的屋脊上开缝,日光从缝中通过。屋中有一台,台上斜仰置一铜制半圆环。斜度南高北低,沿着过横缝的赤道面方向,有一六尺长的铜尺贴着半圆环面安放,一头结在半圆环中心,一头可沿半圆环挪动。当太阳在春秋分时,日光正好照射到半圆环上,由此可进行观测,以定春、秋分准确时刻。(四)测冬夏至晷影仪。大屋一间,挖深二丈二尺的坑,屋脊沿南北方向开一条缝,随着这缝隙立一道墙,壁上悬一铜尺,长一丈六寸。还仰天画一半圆环,标有刻度。尺可绕此半圆环中心转动,当太阳在子午线上时,光线从缝中射下,可用铜尺测量其赤道纬度,以定冬、夏至准确时间。(五)天球仪。(六)* 地球仪。(七)测昼夜时刻器,是一种阿拉伯式的 * 星盘。(陈晓中)

西域图志 全称《钦定皇舆西域图志》。书名。清傅恒、祁韵士等奉敕撰。乾隆二十一年(1756)始修,二十七年初稿成,至四十七年增订为今本。五十二卷,是一部记述新疆地区历史、地理、人文、经济等情况的系统区域著作(方志),内容涉及当时新疆全区的疆域、舆度、山川形胜、交通、民俗、兵防、屯垦、贡赋、钱法、户口、学校、音乐、服饰、土产、藩属、官制等。图文并茂,有总图、分图共二十一幅,历代西域图十二幅,均据实地考察测绘而成,内容可靠。《大清一统志》新疆部分即是在此基础上修成的。(赵荣)

西学东渐记 书名。清容闳用英文撰成,名为 My Life in China and America。内容为自述其历经太平天国运动、洋务运动、维新运动等重大历史事件和一生从事的教育、政治、经济等活动。1909 年初版于美国。商务印书馆于 1915 年以现名出版节译本。(王允红)

西洋番国志 书名。明巩珍著。成书于宣德九年(1434)。一卷。据其随郑和下西洋之旅行见闻撰成。"自序"述及天文导航、地文导航、指南针指向行舟、航程计算、航行管理、所乘宝船大小及淡水储备等内容。书首收录永乐、宣德年间的三

通敕书，为史籍仅见。正文记录占城、爪哇、旧港、暹罗、满剌加、哑鲁、苏门答剌、那孤儿、黎代、南浡里、锡兰、小葛兰、柯枝、古里、溜山、祖法儿、阿丹、榜葛剌、忽鲁谟厮、天方等二十个国家和地区的地理、风土、人情，及中外民间交往情况。为明初中西交通史重要著作。（金秋鹏）

西夏锻铁图 甘肃安西榆林窟第三窟内室东壁南端西夏壁画中的一幅。该图绘两铁匠持锤，在铁砧上锤炼；另一人正推拉双木扇风箱，风箱之后有炉火焰。是迄今所知中国最早的带双木扇鼓风器的锻铁图，亦是研究西夏锻铁技术及与中原冶金技术联系的珍贵资料。（梅建军）

西候度遗址 旧石器时代早期遗址。二十世纪六十年代在山西芮城西候度村发现，故名。约距今一百七十万年。出土物有：人工制造的砍砸器，凹刃、直刃、圆刃的刮削器，三棱大尖状器，带砍痕的鹿角以及烧灼的哺乳动物肋骨、鹿角和马牙。当时，居民制造了简陋的木石工具，并使用了火，从事广谱采集，偶而也狩猎野兽。（李家明）

西域水道记 书名。清徐松著。作者遣戍新疆，经实地考察，参以旧史、方略案牍有关记载，于道光元年（1821）著成此书。五卷。以湖泊划分水系，记嘉峪关以西和新疆地区十一处湖泊来水。仿《水经注》体例，均首列纪文，次作释文，并附地图。最大的罗布淖尔（今罗布泊）占两卷（卷一、卷二）。卷三记哈喇、巴尔库勒、额彬格逊、喀喇塔拉额西柯尔四湖所受水。卷四记巴勒喀什湖。卷五记赛喇木、特穆尔图、阿拉克图古勒、噶勒札尔巴什和辛桑等五湖所受水。除记载经流外，还兼及沿河城邑、林庄、军台、卡伦、厂矿、交通、古迹、民族、史事等。有《清朝藩属舆地丛书》、《小方壶斋舆地丛钞》，台北文海出版社《中国边疆丛书》等本。（程鹏举）

西洋朝贡典录 书名。明黄省曾著。省曾，吴县（今属江苏）人，字勉之。本书三卷，撰于正德十五年（1520）。其自序说，本书乃"摭拾译人之言，若《星槎》、《瀛涯》、《针位》诸编，一约之典要，文之法言，征之父老，稽之宝训"而写成。记述了自占城（在今越南中部）至天方（在今沙特阿拉伯）二十三国的地理、风土、人情、物产等。书中保存了已佚《针位编》的重要资料，亦可与《星槎胜览》、《瀛涯胜览》二书互为印证、辨讹、补充。（金秋鹏）

西洋新法历书 书名。清初，汤若望将*《崇祯历书》删改为一百零三卷，并改名为《西洋新法历书》。收入《四库全书》时为一百卷，因避乾隆讳改称《西洋新法算书》。（肖军）

西洋火轮车火轮船图说 书名。清丁拱辰著。载于《演炮图说辑要》卷四。记载了作者试制成的汽机、火轮车、火轮船三种模型，附图三幅。在近代机械研究方面具有开创性。（张柏春）

地支 见"干支"。

地中 地面以下，土中，亦谓之大

地的中心。《周礼·地官·大司徒》："正日景以求地中。……日至之景，尺有五寸，谓之地中。"孙诒让正义："地中者，为四方九服之中也。"（宋正海）

地气 ❶地中之气。《礼记·月令·孟春之月》："天气下降，地气上腾。"❷不同地区的气候。《考工记》："橘踰淮而北为枳，鹳鹆不踰济，貉踰汶则死，此地气然也。"❸土地山川所赋的灵气。❹风信。清康熙《台湾府志》卷七《风信》："清明以后，地气自南而北，则以南风为常。霜降以后，地气自北而南，则以北风为常风。若反其常，则台飓将作，不可行舟。"（宋正海）

地文 地学术语。山、河、海、丘陵、平原的基本形状。类似今地形、地貌。《庄子·应帝王》："乡吾示之以地文，萌乎不震不正。"北齐刘昼《新论·慎言》："山川者地之文也。"（宋正海）

地记 专门记载地方疆域、山川、风土、物产、人物等情况的著作。是方志早期主要编纂形式，内容单一，文字简略，无一定体例，一般不附图。有异物志、风土记、风俗传之类。主要流行于东汉和魏晋南北朝时期，隋、唐、宋时期时有出现，但已不是地方志书的主要形式。（张九辰）

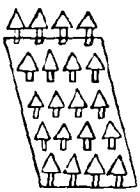
地纪 古人想像中的维系大地的绳子，也称地维。古代认为天圆地方，神话传说天有九柱支持，使天不下塌，地有大绳维系四角，使地有定位。《庄子·说剑》："上决浮云，下绝地纪。"汉扬雄《蜀都赋》："上稽乾度，则井络储精，下按地纪，则坤宫奠位。"《列子·汤问》："折天柱，绝地维。"（陈晓中）

地形 ❶地理形状，山川形势。《商君书·农战》："人君不能服强敌破大国也，则修守备，便地形，抟民力，以待外事。"❷《孙子》有《地形》篇。《魏书》有《地形志》，即历代史书的《地理志》。（宋正海）

地志 记载区域地理情况的书。方志的一种。《宋书·州郡志一》："今唯以续汉郡国校太康地志，参伍异同，用相征验。"《昌黎集》卷一《南山》："山经及地志，茫昧非受授。"欧阳修《文忠集》卷三《菱溪大石诗》："山经地志不可究，遂令异说争纷纭。"（宋正海）

地听 见"瓮听"。

地脉 ❶指地下水流，似人身血脉，故称。❷指地中穴道。《北堂书钞》中晋周处《风土记》："太湖中有包山，山下有洞穴，潜行地中，无所不通，谓之洞庭地脉者也。"❸指地的脉络、地势。《史记·蒙恬列传》："起临洮，属之辽东，城堑万余里，此其中不能无绝地脉哉，此乃恬之罪也。"（郑俊祥）



地涩

地陷 地基下沉。《宋书·五行志》："晋武帝太康

五年(284)五月，宣帝庙地陷梁折。八年正月，太庙殿又陷，改作庙，筑基及泉，其年九月，遂更营新庙，十年四月乃成。十一月庚寅，梁又折。"又："惠帝元康四年(294)，蜀郡山崩杀人，五月壬子，寿春山崩，洪水出，城坏地陷，方三十丈，杀人。六月，寿春大雷震。山崩、地坼，家人陷死。上庸郡亦如之。"(李仲均)

地桑 桑树的树型之一。战国时期，桑树已有乔木、高干、中干、地桑四种栽培养成形式。西汉末《氾胜之书》总结培育地桑方法为：采用黍、桑混播，适时锄疏桑苗；桑苗长得和黍一样高时，用锋利镰刀逼近地面把桑苗割下，干后放火烧；第二年春天，桑根再萌出新枝条，其叶就可以饲蚕；一亩地桑叶能养三箔蚕。地桑与树桑相比，具有叶形较大、叶质鲜嫩、采摘省工省时、次年即可饲蚕等优点。(范楚玉)

地理 ❶地理环境。《易·系辞上》："仰以观于天文，俯以察于地理。"孔颖达疏："地有山川原隰，各有条理，故称理也。"❷地理学。《旧唐书·孔述睿传》："述睿精于地理，在馆乃重修地理志，时致详究。"(宋正海)

地维 即"地纪"。

地裂 指地震时地面产生裂缝的现象。在中国古籍中以晋司马彪《续汉书·五行志》为最详，共记录地裂十三次。如："桓帝建和元年(147)四月郡国六地裂，水涌出，井溢坏寺屋，杀人。"又灵帝建宁四年(171)五月河东地裂十二处，裂合长十里百七十步，广者三十余步，深不见底。"南朝梁沈约《宋书·五行志》亦有记载。(李仲均)

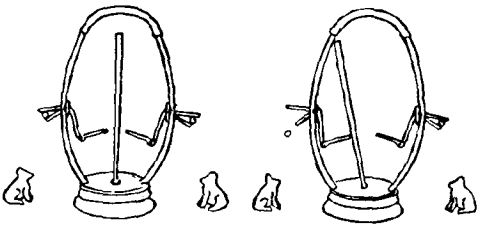
地游 中国古代朴素的地动学说。《庄子·天运》有"天其运乎？地其处乎"的疑问。秦李斯《仓颉篇》："地日行一度，风轮扶之。"晋张华《博物志》引《尚书纬·考灵曜》材料，并提出"大仪斡运，天回地游"。较早反映了地球运动的思想。(郑俊祥)

地文学 书名。张相文编著。光绪三十四年(1908)上海文明书局初版。分五编，即星界、陆界、水界、气界、生物界。附地图九十余幅。是中国学者自著最早的普通自然地理书籍之一。(李仲均、艾素珍)

地生毛 一种自然现象。大多在南方出现，古代记载较多。《晋书·五行志》："孝武太元二年(377)五月，京都(今江苏南京)地生毛"。又"安帝隆安四年(400)四月乙未，地生毛，或白或黑"。《南史·梁武帝本纪》："太清二年(548)九月戊辰，地震，生白毛，长二尺。"《隋书·五行志》、《新唐书·五行志》亦载。《清史稿·灾异志》载康熙七年(1668)仍有出现。此现象现无发现。(宋正海)

地动仪 又称候风地动仪。东汉太史令张衡发明的世界最早的地震仪。《后汉书·张衡传》："阳嘉元年(132)，复造候风地动仪。以精铜铸成，圆径八尺，合盖隆起，形似酒尊，饰以篆文山龟鸟兽之形。中有都柱，傍行八道，施关发机。"尊外围，有八个龙头对准八个方向，每条龙的嘴里含一小铜球。每

个龙头的正下方各有一蟾蜍张口向上。哪里发生地震，对准那个方向的龙嘴就会张开，小铜球就落到蟾蜍口中。由此即知发生地震的方向。王振铎根据上述记载复原此仪。（张骞中）



地动仪

地理志 中国古代志书的一种，包括地理书与方志书。地理书即舆图、地志之书，多记一方疆界、区域、山川、道里、户口、民情、风俗，如《尚书》中的《禹贡》、《周礼》中的《职方》、正史中的《地理志》等。方志书，除记地理书的内容外，还记建置沿革、人物故事、古迹名胜、民情风俗、文献等，分总地志、州郡志、府志、县志等。地理书可分九类：一记全国，二记地方，三记山川，四记风俗，五记宫室冢墓，六记外国，七记行军，八记物产，九为地理总集。（艾素珍）

地理图 原写作"墜理图"。地图名。南宋黄裳所制。为其于绍熙元年（1190）呈献给嘉王赵扩（宋宁宗）八幅图中一幅。后为浙江永嘉人王致远在四川访得，淳祐七年（1247）于苏州上石，图碑现存苏州市碑刻博物馆。纵 197 厘米，横 101 厘米，主要绘制两宋疆域，比例尺约为 1:250万。山峰用写景法描绘，立体感强，山名注在山体下方，名称外套方框。森林和长城用形象的符号表示。河流用单曲线表示，河名注在河源处并外括椭圆框。黄河在沧州以北即今天津附近入海，入海处注有"河口"二字。图中标注名称的府、州计三百六十八个，军、监六十三个，山峰一百八十座，关隘二十四处，河流七十八条，湖泊二十七个。地名虽多，但大体还属清晰。（郑锡煌）

地球仪 亦称札马鲁丁地球仪。元世祖至元四年（1267），西域天文学家札马鲁丁在中国负责制造阿拉伯天文仪器（称＊西域仪象），其中有地球仪。据《元史·天文志》记载，地球仪"以木为圆球；七分为水，其色绿，三分为土，其色白。画江河湖海，脉络贯穿。于其中画小方井，以计幅员之广袤，道里之远近"。这里所指的"小方井"，可能是经纬线。（张九辰）

地境图 书名。南朝梁时人作。

原书已佚，《太平御览》有部分引文。《说郛》卷六十有辑本《地镜图》一卷，清马国翰、洪颐煊、王谟均有辑本《地镜图》一卷。主要记载植物与矿藏的关系，如"山有葱，下有银，光隐隐正白。草茎赤秀，下有铅；草茎黄秀，下有铜器"。是现代指示植物找矿的开端。（郑俊祥）

地平经仪 天文仪器。清制八件大型天文仪器之一。由比利时传教士南怀仁于康熙十二年（1673）监造。仪器主要有地平圈，圈内设有东西通径，中间是圆盘，用云柱支承。四角设有龙柱，下有十字交梁，有螺旋来定水平。东西龙柱上，又立两根柱，各有一条龙盘绕腾升而上，上端各伸出一爪，共同捧一火球表示天顶。又安装有一根立表，上指天顶，下表地心；表下设有一个横表，其长与地平圈外径相齐。立表中空，可左右旋转，上下各有小柱；上端旁边穿两小孔，左右分引两线，斜贯于横表两端构成三角形。观测时使两线与天体重合，就可定出此天体的经度或方位角。此仪现存北京古观象台上。（陈晓中）

地学杂志 中国地学会创办的刊物。1910年创刊，1937年停刊，共发行一百八十一期。从1924年总一百五十四期起，由三十二开本改为十六开本，由月刊改为季刊。其间仅1925—1927年因经费缺乏而暂停。此刊为中国最早的地学刊物，也是清末民初时期唯一的地学刊物，共刊载论文一千五百二十余篇，包括天文、气象、地质、矿产、地形、水利、交通、人口、地图、探险、考古、旅游、方志、本国地理、外国地理、人文地理等多方面的内容，而且还发表地质图、矿产图、地形图一百四十余幅。（艾素珍）

地学浅释 书名。英国赖尔（Charles Lyell，1797—1875）的《地质学纲要》的中文译本，由美国玛高温（Daniel Jerome MacGowan，1814—1893）口译，华蘅芳笔述，江南制造局清同治十二年（1873）出版，八卷三十八册。是一本十九世纪专论地质学和岩石学的名著。（郑俊祥）

地理全志 书名。英国慕维廉（William Muirhead，1822—1900）著。慕维廉系伦敦会传教士，清道光二十六年（1846）来华。全书分上、下二编，十五卷。上编1853年刊行，除总论外，共五卷，分述亚西亚、欧罗巴、阿非利加、亚墨利加、大洋群岛等五个地域的情况，主要讲自然地理和人文地理；下编1854年刊行，分十卷，即地质论、地势论、水论、气论、光论、草木总论、生物总论、人类总论、地文论、地史论，属以地物学为中心的普通地质学。此书是较早用中文写作的近代地学专著。由上海墨海书馆印行。（艾素珍）

地雷炸营 地雷类火器。明使用。以巨竹作筒，围约九寸，长约五尺，节打通，留底一节，以生牛皮绳缚之。以沸油灌入，待一段时间，再倒出。下安药线，装火药八分，再放铅铁子，用蜡封口。以两圆木板作孔，分作上下，固竖药筒八个。挖地

坑五尺，将其放入，药信总合一处，引入钢轮发火机构，埋好，敌触其机则火发，引爆。（赵国胜）

地力常新壮 古代关于土壤肥力的理论。南宋初陈旉针对“地久耕则耗”，“其力已乏”的看法而提出。他说：“或谓土敝则草木不长，气衰则生物不遂，凡田种三五年，其力已乏。斯语殆不然也，是未深思也。”认为治之得宜，皆可有成就；用粪犹用药，不同性质的土壤要使用适合它的肥料来改良。“若能时加新沃之土壤，以粪治之，则益精熟肥美，其力常新壮矣，抑何敝何衰之有？”（《陈旉农书》）这是继战国时“地可使肥，又可使棘”和汉代王充提出的“勉致人功，以助地力”等土壤肥力说之后的又一重大发展。亦为宋代土壤肥料之科学总结。（范楚玉、曾雄生）

地平经纬仪 天文仪器。清制八件大型天文仪器之一。史载系由来华的法国传教士纪理安于康熙五十四年（1715）监造。仪器由地平经仪和象限仪组合而成。有人据美国1900年司密逊学会报告书，认为是法王路易十四赠送给康熙的。因此仪与其他仪器风格有异，没有升龙流云装饰，数字用阿拉伯号码而不用汉字，表尺用黄铜制成嵌入仪器面上，而非似其他仪器刻在仪面上等等。此说迄今仍是猜测。而据乾隆时的天文学家梅瑴成的记载，纪理安为铸本器而熔化了许多元、明时代的天文仪器，以得铜料。故在华监造说似更有据。该仪器用以测天体的地平经、纬度。现存北京古观象台上。（陈晓中）

〔丨〕

虫（蟲） 省作虫。古代生物学名词。（1）概指脊椎动物。《大戴礼记·曾子天圆》：“毛虫之精者曰麟。羽虫之精者曰凤。介虫之精者曰龟。鳞虫之精者曰龙。倮虫之精者曰圣人。”（2）专指昆虫。《尔雅·释虫》：“有足谓之虫，无足谓之豸。”《说文》：“物之微细者或行，或毛，或羸，或介，或鳞。以虫为象。”（3）泛指动物。徐灏《说文》注笺：“虫者，动物之通名。故或行、或飞、或毛、或羸、或介、或鳞，皆以为象。”清方旭《虫荟》以虫为其书名，即取“虫”为动物之义。（芮萃华）

帆 器名。利用风力的船用推进工具。又作帆、颿，亦有称为“篷”的。中国至少有三千多年的用帆历史。商代遗留的甲骨文字中已有“帆”字，形状犹如张开的风帆。最早的帆可能为方形，采用正装方式，后改进为斜装，并逐步发展为具有中国特色的梯形斜帆。历史上，因制作材料不同，又有布帆和利篷之分。依据船只大小，所张帆数亦不同，有单帆、多帆，郑和宝船的帆数达十二三帆，一般海船张二至三帆为多。（金秋鹏）

吊车 城守器具。以大木为架，上置辘轳，以双索系一横木两端，以人登，便游兵上下及吊入城外逃难之人。（赵国胜）

网罟 一种捕鱼工具。传说庖牺氏已使用。新石器时代遗址中已有发现,如形制大小各异,由石、陶、蚶壳制作之网坠、木浮标等。1958年陕西宝鸡市出土一件新石器时代仿独木舟烧制陶壶,两侧绘有渔网状花纹,是当时人们乘船撒网捕鱼之艺术反映。周代,网具已多样化,据《诗经》记载,除一般称之为网外,还有罛(大渔网)、九罭(一种带有许多囊,捕小鱼用的网)、汕(撩网)、罩(竹制渔笼)等。适用于不同水域捕取不同鱼类。(范楚玉)

早雄配晚雌 指用一化性雄蛾与二化性雌蛾杂交,通过人工选择培育出新的蚕良种。明宋应星《天工开物》:"今寒家有将早雄配晚雌者,幻出嘉种,一异也。"又说:"若将白雄配黄雌,则其嗣变成褐茧"。杂交优势之发现和利用,是中国古代蚕业科学之一大成就。(范楚玉)

吐鲁番天文图 古星图。1973年在新疆吐鲁番阿斯塔那唐墓中发现。为彩绘壁画示意性星图。绘在墓室四壁上部和顶部。四壁上部绘有二十八星宿图,东北和西南壁上部分别绘有金乌、桂兔,分别表示太阳和月亮。在月亮边上画有一弯月,象征月相。有一束白色线条横贯墓顶,象征银河。星图所绘为中原地区的星象知识和神话传说,反映了新疆地区与中原地区的文化联系。(肖军)

光论 书名。光学著作。英国传教士艾约瑟口译,清张福僖笔述。咸丰三年(1853)成书。底本不详。先辑入《灵鹣阁丛书》第二集,后收入《丛书集成初编·自然科学类》。是书除个别错误外,较早系统介绍几何光学知识,包括折射定律、临界角和全反射现象、光速测定法、太阳光谱,并附有正确的光路图。(戴念祖)

光道 见"黄道"。

当阳铁塔 即棱金塔。又名玉泉塔。坐落于湖北当阳市区西玉泉寺山门外。北宋嘉祐六年(1061)以生铁铸成,唯塔顶一块铜塔刹为道光十六年(1836)补铸。整体为仿木结构的楼阁式,高17.9米。计十三层,平面八角形,外为铁壳,内衬砖,塔心中空。由塔基到塔刹计四十四块构件。分段铸成,逐层叠装,未作焊接,以榫扣合。不平处垫以铁片。是中国今存最高大完整的铁塔。虽经千年风雨,至今晶莹乌亮。(何堂坤)

当归草堂医学丛书 丛书名。清丁丙辑。丙,字嘉鱼、松生,号松存,钱塘(今浙江杭州)人。致力于搜集刊行图书。因见世医"蔑古者惟事师心,泥古者不参通变",遂检阁本之传自《永乐大典》者,择要辑录十种,于光绪四年(1878)刊行。包括《颅囟经》、《传信适用方》、《卫济宝书》、《太医局诸科程文》、《产育宝庆集方》、《济生方》、《产宝诸方》、《急救仙方》、《瑞竹堂经验方》、《痊疥论疏》。光绪十年,补刻《明堂灸经》、《铜人针灸经》。所辑多切合实用。(郭健)

曲 又称曲簿、曲箔、蚕箔。盛蚕器具。《礼记·月令》:"具曲植篷筐。"主要用于北方蚕区。南方盛蚕器具称蚕簇或蚕筐。北箔以萑苇(芦苇)为编制材料;南簇则以竹篾为材料。(范楚玉)

曲辕犁 即"江东犁"。

团钢 见"灌钢"。

因 算学术语。古代筹算中的一种算法,指对某一数乘上若干倍。(朱家生)

因木望山 算学名题。出自《九章算术》勾股章第二十三题。用木目测山高之法。以木高减人目高作为勾的比率,以人至木的距离作为股的比率,山至木的距离作为已知股。用勾的比率乘已知股,除以股的比率,即得勾,与木高相加,故得山高。(劳汉生)

刚关头斧 刃部加了钢的斧头。始见于汉。《考工记·车人为车》郑玄注:"首六寸,谓今刚关头斧"。贾公彦疏:"汉时斧近刃皆以刚铁为之"。是中国见于记载的最早使用复合材料技术的器物。具体操作今已难考,从后世有关文献和流传至今的传统工艺看,不外乎是*夹钢、* 贴钢、* 包钢三种。(何堂坤)

则克录 见"火攻挈要"。

则古昔斋算学 书名。清李善兰撰。系李善兰的数学和天文学著作集。同治六年(1867)刊。十三种二十四卷。计有《方圆阐幽》一卷,《弧矢启秘》二卷,《对数探源》二卷,《垛积比类》四卷,《四元解》二卷,《麟德术解》三卷,《椭圆正术解》二卷,《椭圆新术》一卷,《椭圆拾遗》三卷,《火器真诀》一卷,《对数尖锥变法释》一卷,《级数四求》一卷,《天算或问》一卷。此外,同治十一年上海《中西闻见录》上又载其题为"《则古昔斋算学》十四"的《考数根法》。(王渝生)

吕才(约600—665) 唐博州清平(今山东临清东南)人。善方技阴阳之书,对于音乐、天文、历算、地理、医药、历史、军事等学术均有相当研究。贞观三年(629),入直弘文馆,历任太常博士、太常丞、太子司更大夫。曾奉太宗命修撰《阴阳书》一百卷,书成后颁布天下(已散佚)。认为天地乾坤是万物的根本,把阴阳看成是刚柔消息生长变化的自然规律。以《易传》的"气"和"胜论"的"极微"为世界的本原,主张从"气"的运动消长中探求事物之"理"、"义"及其变化。对"因明三支"亦有新释。曾参论乐事,为《秦王破阵乐》协音律,并按太宗所制《破阵乐图》教司乐工。显庆中,奉高宗命修订《白雪》等曲。与许敬宗、李淳风、孔志约及诸名医增订陶弘景《本草》,并作《图解》,制《方域图》及《教飞骑战阵图》,均已散佚。《因明注释立破义图序》、《叙葬书》等数篇流传至今。(李家明)

吕大临(约1040—1092) 北宋蓝田(今属陕西)人,字与叔。历官太

学博士、秘书省正字等，初学于张载，后从二程游学，与游酢、杨时、谢良佐并称程门四大弟子。但与二程哲学观点并不一致，提出“万物莫不有气，气为神之盛，魄为鬼之盛，人乃鬼神之合”等观点。通六经，尤精于《礼》。著《考古图》十卷，著录铜玉器等二百四十八件，包括图形、款识、尺寸、容量、重量、收藏之家和出土地点，为中国最早而较有系统的古器物图录。另著有《礼记传》、《易章句》、《孟子讲义》、《论语解》等。（张瑞山）

吕留良（1629—1683） 明末清初浙江崇德（今桐乡）人，初名光轮，字用晦，又字庄生，号晚村，又称东庄，法名耐可。幼时敏慧好学，八岁能联缀文字，才气横溢。崇程朱理学，与黄宗羲等交往。明亡，散家财结客，图谋复兴，事败隐居，誓不仕清室。后削发为僧。殁后，以涉曾静文字狱举家被祸，著书多被焚之。与内科医家高鼓峰素有往来，共论医理，切磋方书，又为人治病，但不以医名。用药偏于温补，推崇赵献可“温补派”医学论说。著有《东庄医案》、《晚村诗集》等书，刊行于世。（朱敬）

尖锥术 数学术语。清李善兰在*《方圆阐幽》中给出的独立于西方的积分理论。尖锥，实际是表示幂函数定积分的曲边锥体。书中列出十条“当知”，作为尖锥术的基本理论。第六条“当知诸乘方皆有尖锥”，第七条“当知诸尖锥有积叠之理”，这就是说，对任意自然数 n，x^n 的定积分都可用尖锥表示，而尖锥面积是 x 在 $0\leqslant x\leqslant h$ 区间内变动时积叠而成的。李曰：“上少下多之元数叠之则成平尖锥（第一层一，第二层二，第三层三），……上少下多之平方叠之则成立尖锥（第一层一，第二层四，第三层九），……立方数起于丝发而渐增之变为面而叠之则成三乘尖锥（第一层一，第二层八，第三层二十七），……从此递推可至无穷，然则多一乘之尖锥皆少一乘方渐增渐叠而成也。”“三乘以上尖锥之底皆方，惟上四面不作平体而成凹形，乘愈多，则凹愈甚。”（如图）至于“尖锥之算法”，第八条曰：“以高乘底为实，本乘方数加 1 为法，除之得尖锥积。”这相当于：设高为 h，则 ax^n 积叠而成的面积为 $\frac{ah^n\cdot h}{n+1}$，也就是定积分

$$\int_0^h ax^n dx = \frac{ah^{n+1}}{n+1}。$$

第十条“当知诸尖锥既为平面，则可并为一尖锥”，即同高的各尖锥可合并为一个尖锥，这相当于定积分

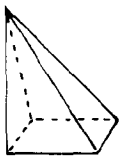
$$\sum_{i=1}^{n}\int_0^h f_i(x)dx$$

$$=\int_0^h\sum_{i=1}^{n}f_i(x)dx,$$

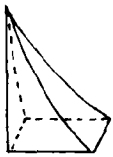
其中 $f_i(x)$ 是幂函数。李导得定积分结果的理论不够严密，其水平大致相当于十七世纪中期处于微积分准备阶段的欧洲数学。但他是在西方微积分传入中国之前独立获得的。（孔国平）



平尖锥

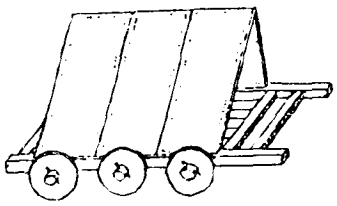


立尖锥



三乘尖锥

尖头木驴 亦称木驴。攻城器械。与辕辒车类似。以大木框作底,下有六轮;框上棚盖如等腰三角形,上锐下方,上以大木为脊,长一丈五尺,高八尺;以生牛皮蒙裹之,防敌矢石。内蔽十人,推逼城下,以为攻城作地道等之用。(赵国胜)



尖头木驴

尖锥变法解 即"对数尖锥变法解"。

同 算学术语。(1)相等之谓。《墨子·经上》:"圜,一中同长也。"(2)齐同术的两种运算之一,使诸分数或诸率关系相与通同的运算。详"齐同"。(郭书春)

同文馆 见"京师同文馆"。

同式形 算学术语。即今之相似形。《数理精蕴·几何原本八》:"有众多边形,其边数同相当,各角俱等,而相当界之比例又同,则谓之同式形也。"(郭书春)

同州羊 又名苦泉羊、沙苑羊。唐代育成之一种优良羊种。唐在同州朝邑,即今陕西大荔沙苑地区设"沙苑监",牧养陇右诸牧牛羊。因牧草丰茂,又有含某些矿物质之苦泉水,经长期风土驯化和人工选育育成同州羊。被毛细柔、羔皮洁白、花穗美观、肉质肥嫩、有硕大尾脂。苏东坡《澄怀录》:"蒸烂同州羊,灌以杏酪,食之以匕,不以箸,亦大快事。"(范楚玉)

同文算指 书名。明李之藻著。主要根据利玛窦之师丁先生(C. Clavius, 1537—1612)《实用算术概论》一书编译而成。分为"前编"、"通编"、"别编"三部分。"前编"主要论述整数和分数的四则运算;"通编"涉及比例、盈不足、级数、多元一次方程组、开方与带从开平方等;"别编"只有截圆弦算一节涉及数学内容。其他则多为天文学方面知识,抄本现藏巴黎国民图书馆。是介绍欧洲笔算的第一部著作,对后世有一定影响。(韩琦)

同律度量衡 语出《书·舜典》:"岁二月,东巡守,至于岱宗,柴,望秩于山川,肆觐东后,协时月正日,同律度量衡。"原指舜帝"东巡守"时,在各部落间作了一次统一历法、统一度量衡和统一音高标准的工

作。汉儒不解其意，误译为以律同度量衡，遂致从汉代起产生将律与度量衡混在一起的中国传统，也导致近代有人认为，以声音频率作为度量衡标准的所谓古代伟大发现之说。（戴念祖）

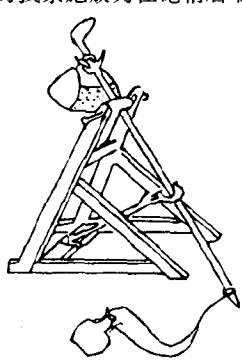
回历　见“伊斯兰历”。

回火　一种热处理工艺。约发明于春秋晚期，战国有一定发展，沿用至今。春秋至今的多数钢质利器、战国至唐的多数青铜镜、先秦时期少数青铜利器均进行过这一处理。其中青铜回火在古代西方很少看到。（何堂坤）

回青　古陶瓷名词。明清时期用于瓷釉的一种原料。《天工开物》：“回青，乃西域大青，美者亦名佛头青。”当属现今一般所称的群青，又名佛青。《事物绀珠》：“正德间，大珰镇云南，得外国回青，以炼石为伪宝，价倍黄金，已知其可烧窑器，用之色愈古。”可理解为在云南得到的外国回青，或云南境内类似外国回青的含钴矿石。《陶说》、《景德镇陶录》则认为它是从南洋或西域运进的可作为上等青花料的国外钴土矿石。（周嘉华）

回回科　天文机构名。全称回回历科。为明代钦天监中四科之一。起源于元代的回回司天台。元代中国与中亚、西亚等伊斯兰教和阿拉伯国家关系密切，西域天文学家札马鲁丁等人也在上都创立回回司天台，撰写《万年历》。由于在中国居住的许多信奉伊斯兰教的少数民族要用《回历》，回回司天台遂每年颁行回历即《万年历》。明洪武元年（1368），仍仿元制，在南京设立司天监和回回司天监。三年将司天监改称钦天监，下设天文、漏刻、大统历、回回历四科。回回历科不仅单独编印回历历书，还将推算结果供《大统历》参用。回回司天监则改称回回钦天监，直到洪武三十一年才撤销。但回回科仍保留。据《明会典》：隆庆四年（1570），题定人数，历科七十五名，天文科八十名，漏刻科三十五名，谯楼四十名，回回科五十名。至清代钦天监仍设四科。但顺治元年（1644），令回回科不许再报交食。康熙三年（1664），令回回科不报凌犯推算。康熙九年，令不必再报每季天象。康熙十四年，以回回科推算虚妄，革去不用。（陈晓中）

回回砲　军用大型射远兵械。抛石车类。由西域回回人亦思马因监制，于元至元十年（1273）在元军围攻襄阳战中使用，故亦曰襄阳炮。改人力拽索施放为在砲梢后端挂一



回回砲

巨大铁块或石块施放，其梢用一铁钩，钩住砲架，发时只要把钩打开，在重石作用下，将砲石抛出，石弹重可达一百五十斤，机发声震天地，所击无不摧陷，入地数尺。（赵国胜）

回音壁 指能将声音沿墙面传送的圆形围墙。因声波的波长比围墙半径小得多，声波以束状沿墙面连续反射前进。故靠墙轻声话语，在远处贴近墙面仍能听清。北京天坛南部的回音壁为著名实例。此壁建于明永乐十八年(1420)，圆形墙，高6米，半径约3 2.5米。围墙内建筑物及整个围墙都砌得整齐光滑，非常适合于声波的反射。围墙的弧形使得发出的声音入射角小于22°，能满足"全反射"条件。连续反射的声音沿一条折线以较小的能量衰减传播，而受其他建筑的散射很小。（戴念祖）

岁 ❶年的意思。《尔雅·释天》："唐虞曰载，夏曰岁，商曰祀，周曰年"。《书·尧典》："期三百有六旬有六日，以闰月定四时成岁。"❷古代将冬至到次年冬至的时间间隔称为岁，《后汉书·律历志下》："日发其端，周而为岁"。而把十二个朔望月则称为年。但从月序而言，岁的月名和年的月名不同。今将夏正月序名、四季月名、月建及《尔雅》所记载的一岁中的月名对照如下表。❸指岁星，即木星。古代发现木星约十二年一周天，而分周天为十二次，木星一年在一"次"。根据木星所在的位置来纪年，把木星称岁星，简称"岁"。《国语·周语》："昔武王伐殷，岁在鹑火，月在天驷，日在析木之津。"❹谷成熟之意。《左传·哀公十六年》："国人望君如望岁焉。"（陈晓中）

月序	正月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月
季月	孟春	仲春	季春	孟夏	仲夏	季夏	孟秋	仲秋	季秋	孟冬	仲冬	季冬
月建	寅	卯	辰	巳	午	未	申	酉	戌	亥	子	丑
《尔雅》	陬	如	寎	余	皋	且	相	壮	玄	阳	辜	涂

岁阴 见"岁星纪年法"。

岁实 天文学名词。相当于现代天文学的回归年。唐边冈《崇元历》初次采用这一名词，但数学表达方式不同，不是以日为单位来表示，而是定义为$\frac{4930801\ 岁实}{13500\ 通法}$，即把一日分为13500分，而定岁实为4930801分，其商相当于回归年365.2445日。《授时历》的回归年表示为$\frac{3652425\ 岁实}{10000\ 日周}$，即以一日分为10000分，岁实为3652425分。直到清《时宪历》，才把岁实用日为单位，例如：康熙《甲子元历》定岁实为365.2421875日；雍正《癸卯元历》则定为365.24233442日。（陈晓中）

岁星 星名。古代对木星的称呼。木星在黄道带里每年经过一宫，约十二年运行一周天。木星实

际上11.86年绕太阳一周。古代将周天分为十二次。木星每年经行一次。《尔雅》郭璞注："取岁星行一次。"郭沫若《甲骨文字研究》："岁的本义是木星，因为木星十二年一周天，一年移一次，乃称一年为一岁。"殷末周初时代，就已重视岁星，用于纪年，且以推算所得岁星位置来占卜人事吉凶。（陈晓中）

岁差 天文学名词。（1）东晋虞喜观测当时冬至日昏中星与《书·尧典》"日短星昴"记录相比，发现冬至点在移动，提出"每岁渐差"，"天自为天，岁自为岁"；并测算出积五十年差一度（赤经岁差）。随后姜岌等人采用观测金星、木星和月食方法，求冬至点位置。祖冲之在《大明历》中首次引进岁差，测得每四十五年又十一个月差一度。隋刘焯测得每七十五年差一度。宋《统天历》和元《授时历》则以六十六年又八月差一度。（2）由于地球非匀质圆球，赤道周围有多余物质环，且存在黄、赤交角，日、月、行星的引力作用，造成地轴进动，引起春分点沿黄道向西移动，每年约50″24，约25800年运行一圈，从而使回归年比恒星年短0.01416天。其中，日、月引力造成天赤道面变化，而使春分点移动的分量称为"日月岁差"；行星引力造成黄道面变化而使春分点移动的分量称为"行星岁差"；两者之和称为"总岁差"。岁差造成所有恒星的平位置随时间变化，主要分量是沿黄经方向每年增加52″24的数值，约71.66年为1°。（陈晓中）

岁星纪年法 天文学名词。利用木星的位置记录年序的方法。古人观测到约经十二年之后，木星又会在同一星区出现，于是把天赤道和黄道带均分十二等分，使冬至点正处于一"分"的正中间，这一"分"称为"星纪"，然后由西往东依十二次排列。木星经行一次，就是一年。古人用它记录年序，这种方法称"岁星纪年法"。在春秋时代（一说在殷末周初）就已建立。《左传》和《国语》两书中，记载有占星家就当时历史事件中岁星位置所在而作的预言。古代对周天的划分除十二次外，还有十二辰的划分，用十二地支称呼。其计量方向与岁星运行方向相反（自东向西）。岁星在星空的运行并非均匀，有时还会发生逆行，因而用实际的岁星位置来纪年就不理想。于是，另外设想一个理想的天体，其运行方向与岁星相反，从东向西，以匀速在十二年中经行一周天，此天体名为岁阴或"太岁"。太岁和木星保持大致一定的对应关系。如木星在星纪，太岁在寅；木星在玄枵，太岁在卯等。这样，可以用太岁所在的辰来纪年，称为"太岁纪年法"。《淮南子·天文训》："起右徙，一岁而移，十二岁而大周天，终而复始"，就是指"太岁"。太岁纪年法给十二年以专名，与十二地支关系为：

子	丑	寅	卯	辰	巳	午	未	申	酉	戌	亥
困敦	赤奋若	摄提格	单阏	执徐	大荒落	敦牂	协洽	涒滩	作噩	淹茂	大渊献

有了地支关系，再配以天干，就与干支顺序相联。在岁星纪年法中，对天干的年也有专名。

甲	乙	丙	丁	戊	己	庚	辛	壬	癸
阏逢	旃蒙	柔兆	强圉	著雍	屠维	上章	重光	玄黓	昭阳

这样，甲寅年可写为阏逢摄提格等。岁星运行一周实际为 11.86 年，与十二年一周相比，每隔 84.7 年就会相差一次，虽然后来发明了“岁星超辰”的算法，但不方便。因而到后来，为干支纪年代替。从东汉建武三十年（54）起，便直接采用干支纪年法。（陈晓中）

〔丿〕

乔扞 又称三叉。一种挂禾具。元已使用。用三根长短相等的细竹捆扎成三脚架，用以晾晒禾麦，防雨水淹浸。作用同笕，禾多时用笕架，禾少则用乔扞。（曾雄生）

后稷 传说古代周族的始祖，亦被尊为谷神。名弃，母为有邰氏女，名姜原。《史记·周本纪》：“弃为儿时，……好种树麻、菽，麻、菽美。及为成人，遂好耕农，相地之宜，宜谷者稼穑焉，民皆法则之。”帝舜封之为后稷，管理农业。《左传·昭公二十九年》：“周弃亦为稷，自商以来祀之”，被尊为中国远古时代又一个谷神。周族认为弃是开始种植稷（粟）和麦的人。（范楚玉）

杀青 篇名。明宋应星《天工开物》的一篇。系统介绍竹纸、皮料纸的生产过程，还附有生产设备操作图。最早系统记述竹纸的制造。十九世纪上半叶，此篇被译成法文和英文，被认为是一部关于造纸技术的权威著作。（李家明）

舟师绳墨 书名。清水军教科书。其《舵工事宜》篇所载“立冬北风虽大不为台，夏至以后北风一起即有台风”、“六月雷响止九台，七月雷响九台来”、“或水有臭味，或水起黑沫，或无风偶发移浪，礁头作响，皆是做风的预兆”、“潮候随四时之节令，长退有一定之去来。……各按时候，即如春天初一日，此次不浅可过，转至夏天初一日，此处却过不去。由此类推，行船无失”等内容，叙述了预测风暴、风暴潮、潮候等方法。（宋正海）

创法五事 元郭守敬制《授时历》时首次创造的五项历法计算项目：（一）用立招差，求每日太阳盈缩初末极差，即求出太阳在黄道上每日运行速度；（二）用垛垒招差，求月行转分进退迟疾度数，即计算月亮在白道上的运行速度；（三）用勾股弧矢之法，求黄赤道差，即从太阳的黄道积度计算赤道积度；（四）用圆容方直矢接勾股之法，求黄道去极度；即从太阳的黄道积度计算去极度；（五）用立浑比量，求白赤道正交与黄赤道正交之距限，即白道交周。（陈晓中）

色脉相应 古代中兽医诊断学之一种理论。明《马书》、《元亨疗马集》中有所论述。家畜口腔色泽称为“口色”，与其脉象有密切关系。舌色应心，唇色应脾，金关应肝，玉

户应肺，排齿应肾，口角应三焦。健康家畜口色如初绽桃花，出现红、赤、紫、黄、白、青、黑都是病色。口色变化应与脉象变化相一致，称为“色脉相应”。相应者生机旺盛，可治愈；相反者，阴病见阳色者生，阳病见阴色者死。（范楚玉）

先醒斋医学广笔记 书名。简称《医学广笔记》。明万历四十一年（1613），丁元荐汇集名医缪希雍三十余年所积效方及医案，分类编成《先醒斋笔记》。天启二年（1622），缪氏应弟子庄继光之请，增益群方，并增入伤寒、温病、时疫治法要旨，易名为《先醒斋医学广笔记》，又称《缪仲醇医案》或《医学广笔记》。同年刊。四卷。大旨是宗法刘完素和朱震亨两大家，较突出地反映了缪氏的临证心得与经验。前三卷分别论述中风、痢、泄泻、虚弱、吐血、妇科、幼科等病证，总结了一些病证的认识规律，如“三阴治法总要”、“吐血三要法”，深为后世所重；卷四选取常用药品，分为水、火、土、金、石、草、木等十四部，共录四百余种，且分别说明其炮制大法，末附用药凡例。历代刊本颇多。1958年上海卫生出版社出版排印本。（朱敬）

年代 历法名词。（1）对每世纪中以十年为期的时段的名称，如三十年代、八十年代等。二十世纪八十年代，通常指1980—1989年，即以出现80年为八十年代之始；但没有“零十年代”、“一十年代”。而把1900—1909年通常称为二十世纪最初十年；1910—1919年通常称为二十世纪第二个十年。（2）时代之意。唐张说：“事随年代远，名与图籍留。”（3）指一个朝代经历的时间。唐韩愈《谏迎佛骨表》：“宋、齐、梁、陈、元魏以下，事佛渐谨，年代尤促。”（陈晓中）

年希尧（1671—1738） 清汉军镶黄旗人，字允恭，号偶斋主人。初由笔帖式补授景东同知，累官至广东巡抚、工部右侍郎。雍正三年（1725）革职。次年复起为内务府总管，命管理淮安关税务兼管景德镇御厂窑务。能医，工绘画，尤精数学。与意大利耶稣会士、宫廷画家郎世宁（Giuseppe Castiglione，1688—1766）及其他耶稣会士交流频繁。郎向他介绍了西洋绘画法。他向传教士们介绍了中国的纪年法。其著作多次为传教士引用并向欧洲介绍。著有《测算刀圭》、《面体比例便览》、《对数表》、《对数广运》、*《视学》、《年希尧集验良方》等。（郭书春）

舌诊 又称望舌。中医望诊的重要组成部分，指察舌诊断疾病的方法。舌为心之苗，脾之外经；苔为胃气的反映。脏腑所属的经络很多上络于舌部。舌诊分察舌质和舌苔两个方面。舌质又称舌体，是舌的肌肉脉络组织。舌苔，是舌体上附着的一层苔状物，由胃气所生。通过观察舌质色泽、形态和舌苔的颜色、厚、薄、润、燥等异常现象辨别病邪的性质，病势的深浅，气血的盛衰，津液的盈亏和脏腑的虚实等。曹炳

章《辨舌指南》："辨舌质可辨脏腑的虚实，视舌苔可察六淫之浅深。"（韩洪）

舌质 中医术语。指舌的本体。舌诊内容之一。观察舌质色泽和形态的变化，可辨别气血津液的盈亏，邪正的衰盛，为中医辨证的依据之一。正常的舌质为淡红色。若舌淡属气血虚，舌红为热，舌绛（即呈深红色）为热盛，见于外感热病为热入营血。舌有紫斑为瘀血凝聚，舌体胖嫩舌边有齿痕为阳气虚弱，舌体瘦瘪为阴津不足或气阴两虚等。（李家明）

血络 中医术语。中医经络系统中，指浅表可见的络脉而言。《素问·调经论》："视其血络，刺其出血。"《灵枢》第三十九篇是血络论专篇。（韩洪）

血证论 书名。清唐宗海著。成书于光绪十年（1884）。八卷。书中多论述血症的病因、病机及其证治，阐发心得，并有发明之处。卷一为血证总论、首述阴阳水火气血、男女异同、脏腑病机、用药宜忌等；卷二至五为各种血证的辨证治疗，论血上干、血外渗、血下泄诸症，分为三十二条；卷六论失血兼见诸症，共有四十症；卷七、八为方解，共收古今方二百零一首。唐氏论血证，多依《内经》、《难经》及仲景之书有关论述，主张以调气和气为主要原则，以和法为治血之第一良法。并对出血之证提出四大法则：止血、消瘀、宁血、补血。该书自问世以来，倍受医者崇信，已翻印十余次。收入《中西汇通医书五种》。（朱敬）

全元起 南北朝齐梁间人。精于医，名与巢元方、杨上善相埒。一时士大夫无不敬慕如神，患者仰之，以为得则生，舍则死。是历史上注释中医经典《素问》的第一人。撰《素问训解》（又名《内经素问注》），八卷（缺第七卷）。（朱敬）

全体新论 书名。英国传教士合信编译。作者有感于中国医书"所载骨肉脏腑经络，多不知其体用"，遂与陈修堂合作，"集西国医谱，参互考订"，删繁撮要，于清咸丰元年（1851）译述成书。十卷，三十九个子目，插图九十三幅。详细介绍了人体骨骼、韧带、肌肉、脑与神经、五官、内脏（包括消化、呼吸、泌尿、生殖等脏器）和血液循环系统的解剖形态结构、生理功能。对不同人种、人与某些（脊椎）动物的相应的解剖形态特征也作了比较。最后，还描绘了人体胚胎的形成和发育过程。全书图文并茂，概述了西方近代解剖生理学知识。此外，对某些名词术语，其文意"与中国医书暗合者，间引用数语，其不合者不敢混入。"咸丰二年刊行后，广为流传。有《海山仙馆丛书》本和《丛书集成》本传世。（周强）

全芳备祖 书名。南宋陈景沂辑。景沂，号肥遯，别号愚一子，天台（今属浙江）人。成书于理宗时，"独于花、果、草、木，尤全且备"，故名"全芳"；凡关涉每一种植物的"事实、赋咏、乐府，必稽其始"，故曰"备祖"。全书分前后两集，前集花部二

十七卷，辑录植物一百一十七种（一说一百二十种左右）；后集分为果、卉、草、木、农桑、蔬、药等部，共三十一卷，辑录植物一百七十四种。涉及各种植物的名称、形态、生态、分布、用途以及历史、风俗等。实为我国第一部巨型植物资料汇编。明王象晋《群芳谱》即以此为蓝本。收入《四库全书》。（苟萃华）

危宿　❶星官名。二十八宿之一。北方玄武七宿的第五宿。有星三颗：危宿一（宝瓶座 α）在天赤道上，危宿二（飞马座 θ），危宿三（飞马座 ε）。以南星为距星。《史记·天官书》："危为盖屋"，司马贞索隐："宋均云：危上一星高，旁两星隋下，似乎盖屋也。"《礼记·月令》："仲夏之月，旦，危中；孟冬之月，昏，危中"。❷天区名。除主体危宿星官外，还有人星、杵星、臼星、车府、天钩、造父、盖屋、虚梁、天钱等星官，以及附座坟墓等共包含十个星官。（陈晓中）

危亦林（1277—1347）　元南丰（今属江西）人，字达斋。出身世医家庭。曾任南丰医学教授。对内、外、妇、儿、眼、正骨、咽喉等科均有研究，尤擅长正骨，经验丰富。在正骨科方面多有创新，如用悬吊复位法治疗脊柱骨折，对关节脱位及骨折整复采用麻醉法等。著有《世医得效方》。（朱敬）

负方　算学术语。方程中一次项为负者。方即一次项。刘益、秦九韶等多用之。（孔国平）

负数　算学术语。小于零之数。与正数相反的数。刘徽注《九章算术》正负术云："今两算得失相反，要令正负以名之。"《九章算术》方程章中用直除法消元，减数大于被减数时，也需要负数的概念来扩充减法的作用。另外"方程"的每一行是由多项未知量和一个已知量所组成的等式，其中可能有相反意义的数量，由此产生正数与负数的对立概念。因此，《九章算术》在方程章中提出了正、负术即正、负数的加减法则。参见"正负术"。（李家明）

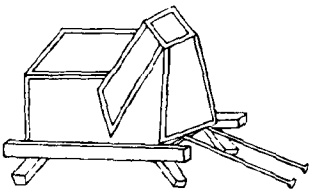
负土术　算学术语。《九章算术》商功章提出的计算土方工程的方法。类似于*载土术。（郭书春）

兆域图　墓穴和墓穴区域图。《周礼·春官·冢人》："掌公墓之地，辨其兆域而为之图"。现存最古者为战国时期中山国王譽墓穴之图，1977年于河北平山三汲乡中山王墓出土。约绘于王譽五年（前323）至十三年间，随葬于前309年前后。图刻于长94厘米、宽48厘米、厚约1厘米的铜版上。方位上南下北，从中心向两侧对称排列五个大小不等的方形"堂"（自左至右分别是：夫人堂、哀后堂、王堂、王后堂、□堂）的俯视轮廓线。堂外有"丘趴"、"内宫垣"、"中宫垣"的粗线环绕。内宫垣北侧从东至西等距布设着"宿宗官"、"正奎官"、"执帛官"、"大将宫"。中宫垣、内宫垣南侧正中各开一门阙。丘趴线内五个堂及内宫垣北侧四宫的面积和间距，平台和坡的长度，均以尺为单位标注其中，比例尺约为1:500，其他部分的间距以

步（或蹬）为单位注记，无比例，属示意性质。此图既是中国现存最早的一幅陵寝建筑平面图，亦为珍贵的地理图。（郑锡煌）

兆人本业 书名。唐武则天敕编。三卷。为中国第一部官修农书。唐时曾经普遍传录，用以教导农民。《旧唐书·文宗纪》："太和二年（828）二月庚戌敕，李绛所进，则天太后删定《兆人本业》三卷，宜令所在州县写本散配乡村"。唐亡后，即很少流传，终至亡失。本书内容，据《困学纪闻》卷五说，主要为"农俗和四时种莳之法"，共八十事，详细内容不知。（范楚玉）

行炉 兵用城防具。炉中熔铁汁，于城上以泼敌。（赵国胜）



行 炉

行水金鉴 简称《金鉴》。书名。古代水利资料文献汇编。清傅泽洪主修，郑元庆纂辑。雍正三年（1725）成书。一百七十五卷。收录历史上有关江、淮、河、济四渎（长江及汉水、淮河、黄河、济水）以及运河的各种水利资料，按河流分类，采用编年方式编排，上起先秦，下至康熙六十年（1721），所收文献达三百七十多种。分河水六十卷，淮水十卷，汉水、江水十卷，济水五卷，运河七十卷，附两河（黄运）总说八卷，职官六卷，夫役四卷，河道钱粮及堤河汇考一卷，闸坝涵洞汇考及漕规漕运一卷。正文之前有黄、淮、江汉、济、运诸水图。各种史料经编者排比整理，"四渎、运河兴废之由，及疏筑塞防一切事宜之得失缓急，犁然悉备。"该书是水利史料整理方面的一个创举。版本较多，常见有《四库全书》本及商务印书馆《国学基本丛书》本。（程鹏举）

行素轩算稿 书名。清华蘅芳撰。光绪八年（1882）初版时收入《开方别术》一卷，《数根术解》一卷，《开方古义》二卷，《积较术》三卷，《学算笔谈》六卷，计五种十三卷。十九年续成《学算笔谈》后六卷，《算草丛存》四卷，含"抛物线说"、"平三角测量法"、"垛积演校"、"盈朒广义"、"积较客难"、"诸乘方变法"、"台积术解"、"青朱出入图说"。二十三年再续《算草丛存》后四卷，含"求乘数法"、"数根演古"、"循环小数考"、"算斋琐语"。其中以开方术、积较术和数根术最有成就，提出求整系数高次方程整数根的数根开方法，并诸商为一商，故无翻积、益积，算法简易；讨论招差法在代数整多项式研究和垛积术中所起之作用，给出一组乘方乘垛互反公式和若干组合恒等式；以"筛法"求数根（素数），用诸乘尖锥法证明了费马素数定理，与欧拉证法相似。其关于数学理论、数学思想、数学方法和数学教育等方面的评论性著作《学算笔

谈》独具特色。（王渝生）

多能鄙事 书名。明刘基撰。基，浙江青田人，字伯温。是书十二卷。成书于明初。一说系后人伪托，编写年代应为明中期。全书分饮食、日用、百药、服饰、牧养等十类。卷四服饰专记纺织品加工整理，收集当时浙江地区民间练染工艺方法汇编而成，分为洗练法和染色法两大类。对植物染料的品种，拼色、处方、媒染等工艺流程，及胰酶脱胶和成品质量有详细记录，实为经验总结。现存嘉靖、万历年间刻本，1917年上海荣华书局曾出石印本。（张琼）

多综多蹑纹织机 织机名。用多根脚踏杆提沉多片综框的手工提花织机。因在脚踏板上布满竹钉，状如四川农村过河石墩"丁桥"，故又称丁桥织机。约始于战国至秦汉间。文献记载最早见于《西京杂记》。汉宣帝时陈宝光妻创制织绫锦的花机，综蹑数多达一百二十。三国时，扶风（今陕西兴平东南）人马钧进行革新，将五十综五十蹑、六十综六十蹑的旧绫机改为十二蹑，方便了操作。该织机因结构相对简单，造价低廉，品种适应性广，只需一人便可操作，为民间的主要手工织机型式。（张琼）

多留宿土，记取南枝 为树木移栽技术要点。元《农桑衣食撮要》对树木移栽要点总结为"多留宿土，记取南枝"八个字。"多留宿土"，目的是保护根部，留多少，则根据树之大小和移植距离远近而定。"记取南枝"，系指树苗移入穴时要注意方向，原来朝南一侧移植后仍应向南，即北魏《齐民要术》所说之"记其阴（北）阳（南）"。南北两侧所受阳光照射不同，树木生长发育也有差异，移植时如改变方向会影响树木之生长发育。（范楚玉）

伟烈亚力（Alexander Wylie，1815—1887） 英国传教士。在英时就自学汉语。清道光二十七年（1847）入华，在上海为伦敦布道会负责印制《圣经》工作，并参加麦都思经营的"墨海书馆"（后由伟氏主持）。1860年休假回英，辞伦敦会职。翌年返上海为大英圣公会驻华代理人。足迹遍及中国内地各省。曾任上海《教务杂志》编辑数年。1877年因眼疾回国。卒于伦敦。学识渊博，著述极丰。除教务外，还研究法、德、俄、满、蒙及他种文字。有一些关于科学的著述和对景教的研究。科技方面的译著有《数学启蒙》、《几何原本》后九卷（与李善兰合作）、《代数学》十三卷（与李善兰合作）、《代微积拾级》（与李善兰合作）、《谈天》（与李善兰合作）、《蒸汽引擎》等。1857年在上海编辑《六合丛谈》杂志（月刊），注重自然科学的介绍。曾用英文向西方介绍中国的传统数学和北京所存元代天文仪器等。关于中国的著作有《满蒙语文典》、《中国文献记略》、《匈奴中国交涉史》和《中国研究录》等。其中、西文藏书在回国前为上海亚洲文会所购，成为该会图书馆之主干（他本人原是该会主要发起人之一）。（王允红）

任地 篇名。载于《吕氏春秋》。与《辨土》、《审时》二篇一起大体构成一个整体，属农业栽培技术通论性质。《任地》主要论述土壤耕作的原则和方法。《辨土》承接《任地》论述了土壤耕作和作物栽培的具体技术方法。《审时》则主要论述适时播种同作物产量与质量的关系，强调了适时耕种的重要性。此三篇与*《上农》篇一起构成《吕氏春秋》中的农学专论。1956年中华书局出版的夏纬英《吕氏春秋上农等四篇校释》一书，逐句解释，较为详尽，可供参考。（吴枫）

仰仪 天文仪器。元郭守敬创制。是一个直径一丈二尺的中空铜半球，像一口仰放的锅，锅口上刻有方位，相当于浑仪中的地平环，周边有水槽，注水以取水平。环面上从正北开始，顺时针方向刻从子到亥十二方位。仪器南部放置东西向和南北向正十字相交的竿子，南北向的竿子北端即为球心方向，顶端装有一小方板，称"璇玑板"，可作东西向和南北向的转动。板中央有小孔，就在球心处。仰仪内壁刻赤道坐标网，刻的方法是把天球地平以上的半球，通过小孔投影到仰仪内球面上。其用途有多种：在观测时，转动小方板，使板面正对太阳，与日光垂直，太阳光经过小孔在仰仪内球面上形成一太阳像。从坐标网上可读出太阳所在点的去极度、时角和地方真太阳时。特别在日食时，可观测到日食过程，测定各食相的时刻、方位及食分。（陈晓中）

仰韶文化 新石器时代的一种文化。1921年首次发现于河南渑池仰韶村，故名。分布于陕西、河南、山西、河北南部和甘肃东部，包括半坡、史家、庙底沟、西王村、后岗、大司空、大河村等代表中原不同地区不同时代的类型。距今约7000—5000年。遗址面积为数万至数十万平方米，为由房址、窖穴、围沟、陶窑、公共墓地等组成的布局严整的大型村落。经济生活以种植业为主，兼营畜牧、采集、渔猎。种植的主要作物是粟，另有黍和大麻，晚期有稻，还有蔬菜，生产工具以磨制石器为主，有铲、刀、斧、磉等，还有木耒、骨铲、陶刀；原始制陶已臻成熟。以细泥红陶和夹砂红褐陶为主，一般用泥条盘筑法制坯，表面上用黑、红颜料画上动植物或几何花纹后烧成。这种彩陶为仰韶文化陶器的一个特征，所以亦称彩陶文化。属母系氏族公社繁荣时期。（李家明）

伏龙桥 位于四川天全，跨荥经河。建于清光绪二十九年（1903）。为铁索桥，跨长115米。铁索用铁眼杆连成，每根铁眼杆两端的眼扣直径42毫米，杆长2米左右。1949年后因桥上游修公路石拱桥，移至下游，取名安乐桥，跨度增加为125米，是中国最大跨度的铁索桥。（沈聿之）

伏羲氏 一作宓羲、包牺、庖牺、伏戏，又称牺皇、皇羲，又说伏羲即太皞，传说中渔猎技术之发明者。《易·系辞下》："包牺氏没，神农氏作"；又说："包牺氏之王天下也，

……作结绳而为网罟，以佃以渔”。此外，还传说人类由他和女娲氏兄妹相婚而产生；八卦也出于他之创作。（范楚玉）

伏流重源说 古代对黄河源头认识的一种观点。《山海经·北山经》：“敦薨之水（开都河）流入泑泽（罗布泊），出于昆仑之东北隅，实惟河源”。认为黄河源头乃罗布泊，伏流于地下，万三千里后从昆仑山重现于地上。《汉书·西域记》以张骞亲眼所见塔里木河注入蒲昌海（即罗布泊），不再外流，证明黄河的伏流重源说。这一观点一直沿用至明清时代。（程鹏举）

伊尹 商初大臣。名挚。原为有莘氏女的陪嫁之臣。汤用为“小臣”。以才智得汤王赏识，辅佐汤王率军灭夏，建立商朝。相传博学多才，深谙养生之道，尤精于饮食烹饪，由此而得知药物寒热、温凉之性能，酸、苦、辛、甘、咸、淡之味道，轻清重浊等。传说发明了煎药，首创汤液治病。后世有伊尹著《汤液本草》之说。（朱敬）

伊斯兰历 历法名。亦称回回历、阿拉伯历、希吉来历。为伊斯兰教先知穆罕默德所创；分太阴历纪年和太阳历纪年两种。太阴年以公元622年7月16日，金曜日，即穆罕默德由麦加“希吉来”（迁徙）麦地那的次日为当年岁首——元年元旦；属纯阴历，以太阴计年、月，称“动的月”。由于朔望月平均周期为29日12时44分2.8秒（即29.530588日），十二个朔望月为354日8时48分33.6秒（即354.3671日）；因而太阴年取大、小月相间，大（单）月30日，小（双）月29日，平年354日。然因十二个朔望月长度比平年多0.3671日，为解决这问题，采用三十年置十一闰方法，规定逢第2、5、7、10、13、16、18、21、24、26、29为闰年，共置十一个闰日加于该年十二月末，为355日；其余十九年则为平年。此置闰法颇准确，经计算可得平均太阴年长为354日8时48分（即354.3667日），太阴月平均长为29日12时44分（即29.590555日）；与朔望月比较，只差2.8秒，须积30864个太阴月，才有一日之差。太阴月以新月初见为其各月的第一天（相当于夏历的初二、三）。但由于太阴年长度比一回归年（365.2422日）约少10日21时，因而积2.7个回归年两者差一个月；积32.6个回归年则相差一年；亦即公历约三十二年之时，伊斯兰历已届三十三年。故其历年岁首可出现于公历年的任何时期，约历三十二年多而一周天。太阴年只作历史记录和宗教活动之用。太阳年以公元622年为纪元，春分为岁首。平年365日；历一百二十八年置三十一闰，闰年加一天于双鱼宫之末，凡366日。由这一置闰法得出：一太阳年长度为365.2421875日，与回归年长只差0.0000125日，须积八万年才差一天，准确度更高。太阳年以太阳行十二宫为一年，共十二月，称不动的月。各月的日数见下表。太阳年供耕种之用。

月序	宫　名	天数	月序	宫　名	天数
1	白羊(戌)宫 春分点	31	7	天秤(辰)宫 秋分点	30
2	金牛(酉)宫	31	8	天蝎(卯)宫	30
3	双子(申)宫	31	9	人马(寅)宫	29
4	巨蟹(未)宫 夏至点	32	10	摩羯(丑)宫 冬至点	29
5	狮子(午)宫	31	11	宝瓶(子)宫	30
6	室女(巳)宫	31	12	双鱼(亥)宫	30

（陈晓中）

伊本·拔都他（ibn Batuta，1304—1378） 阿拉伯旅行家。生于今摩洛哥丹吉尔。1325年，从本国出发，游历北非、埃及、阿拉伯、叙利亚、波斯后，在麦加滞居三年。又经小亚细亚到君士坦丁堡（今土耳其伊斯坦布尔），过今俄罗斯南部到基发、布哈拉，历呼罗珊至印度，1347年（元顺帝至正七年）从印度乘船至中国福建泉州。登陆后转赴杭州，又由运河北上至大都（北京）。历游泉州、广州、杭州、大都等大城市。后由泉州起程西归，1349年始归故乡。著有《伊本·拔都他游记》，记述了中国造船、制造陶器的方法，以及纸币、煤、贸易视察、老人恤金制度等，反映了欧、亚、非三洲的部分地理情况。（李家明）

伤寒 中医术语。有多种含义。广意之伤寒，为外感热病的总称。如《素问·热论》所说："今夫热病者，皆伤寒之类也。"狭义之伤寒，为外受寒邪，感而即发的病变。如《难经·五十八难》所说："伤寒有五，有中风，有伤寒，有湿温，有热病，有温病，其所苦各不同。"另指冬季感寒所致病症。晋王叔和《伤寒例》："冬时严寒，触冒之者，乃名伤寒耳。"（韩洪）

伤寒论 书名。东汉末年张仲景撰。作者原著《伤寒杂病论》，经西晋太医令王叔和将其中专论"伤寒"的内容择出，而成《伤寒论》。十卷（一作三十六卷）。其余论杂病的内容经后人整理而成《金匮要略》一书。北宋治平二年（1065）校正医书局校定刊行。该书内容本《素问·热论》体系，将外感病依其证候分为太阳病、少阳病、阳明病、太阴病、少阴病、厥阴病等六类，分别主以不同的治疗法则。凡三百九十七法，一百一十三方。自宋代以后，受到历代医家普遍重视，整理、诠述、注释者多至数百家，逐渐成为医学经典。不仅用于治疗外感病，各科杂病亦多有据其方药进行治疗的。被誉为中国传统医学中第一部理、法、方、药俱备的著作。（朱敬）

伤寒舌鉴 书名。清张登撰。成书于康熙六年（1667）。分为九节，阐述白、黄、黑、灰、红、紫、霉酱、蓝八种舌苔及妊娠伤寒舌苔。载一百二十图，前有总叙，后有说明，为中医舌诊较好的代表作。现有金阊书业堂原刊本及其他清刻本。（郭健）

伤寒指掌 书名。清吴贞编撰。贞，字坤安，浙江归安（今湖州）人。

原作二卷,后经其弟友石辑为四卷。成书于嘉庆元年(1796)。刊行于嘉庆十三年。吴氏推崇叶桂之治案,主张寒、温分治,不以足经之药混治手经之病。全书主要分为两大部分,"类伤寒辨"(十九症)及察舌、察目辨证法,以及六经本病和变证、类证。诸病先古法,后新法。即古法依《证治准绳》、《医宗金鉴》、《伤寒来苏集》等书的注释;新法则参照叶桂医案、《温热暑疫全书》等医著的治法。全书集伤寒、温病为一体,眉目清晰,如观指掌,治法详明,方药初备,系热病著作中较好的一种。1957年上海卫生出版社出版排印本。(朱敬)

伤寒杂病论 见"伤寒论"。

伤寒金镜录 即"敖氏伤寒金镜录"。

名实 名,指辞、概念;实,指事实、实在。战国名辩思潮的重要内容。孔子首先提出"正名",要以"名"正"实"。老子否认"名"能反映"实",主张"无名"。庄子主"名"从属于"实","名者实之宾也"。墨子"取实予名"。管子"以形务名","实不得延名"。后期墨家"以名举实",相信可以"二名一实"。公孙龙"疾名实之散乱",著《名实论》,称"名"为"实谓"。荀子"名闻而实喻"。韩非要求"循名而责实"。争论促成了古代"名学"的建立。(宋子良)

名家 战国时学派之一。又称"刑(形)名家"、"辩者"或"察士"。春秋晚期邓析被认为是其创始者。代表人物为公孙龙和惠施。《汉书·艺文志》列为九流之一,并录其著作七家三十六篇,今仅存《公孙龙子》六篇。以辨名实关系为中心,提出了若干关于概念、抽象等方面的命题。其中公孙龙代表的"离坚白"派着重分析感觉和概念、具体和抽象等的关系,提出"白马非马"、"牛羊足五"、"鸡三足"等命题(见《公孙龙子·通变论》)。惠施代表的"和同异"派则认为一切差别和对立都是相对的,提出"天与地卑"、"山与泽平"等所谓"历物十事"的十个命题。二者在中国逻辑史和哲学史上均有重要地位。但当时也受到庄子、荀子等人的批评。秦以后则逐渐衰落。(张瑞山)

名理探 书名。葡萄牙耶稣会传教士傅汎际(Franciscus Furtado,1587—1653)口述,李之藻笔译。底本为葡萄牙高因盘利(科英布拉)大学耶稣会士的逻辑学讲义《亚里士多德逻辑学概论》,五部分。每部分五卷,第一部分《五公》讲薄斐略的五概念:类、种、种差、固有属性、偶有属性,1631年刊印。第二部分《十伦》讲亚里士多德的十范畴:实体、本质、数量、性质、关系、主动、被动、位置、时间、姿势等,明末刊印。后三部分也已交稿付印,但未见印本。此为最早介绍西方逻辑学著作,惜其流传不广。(张瑞山)

名医类案 书名。明江瓘编辑。成书于嘉靖三十一年(1552)。未刊而殁,后其子江应宿述补,初刊于万历十九年(1591)。十二卷。该书搜集明以前历代医学名著、名医治案,

以及经、史、子、集中所载医案。按病证分类编辑，以内科案例为主，兼及外、妇、儿、五官、口腔及急慢性传染病，共计二百零五门。所选案例，大都有名姓、年龄、体质、诊断、治疗的记载，详实可从。并附编者按语，阐述己见及其治案。该书为中国第一部类案著作，有较高的临床价值和文献价值，对后世影响较大。清乾隆年间魏之琇等重校此书，为今之通行本。现存明万历十九年本，今有影印本。（郭健）

华佗（约 141—208） 东汉末沛国谯（今安徽亳州）人，别名旉，字元化。少时曾在外游学，兼通数经，通晓养性之术，而不求仕进。通内、妇、儿、针灸各科，尤以外科为长。行医足迹遍及今安徽、山东、河南、江苏等地。曾创用酒服“麻沸散”，令人“醉无所觉，因刳破腹背，抽割积聚。若在肠胃，则断截湔洗，除去疾秽，既而缝合，敷以神膏，四、五日创愈，一月之间皆平复”。为世界医学史上最早之全身麻醉。精于方药，处剂不过数种；心识锱铢，针灸不过数处。又仿虎、鹿、熊、猿、鸟等禽兽动态为“五禽之戏”，强调体育锻炼，“人体欲得劳动，但不当使极耳。动摇则谷气得消，血脉流通，病不得生，譬犹户枢，终不朽也”。后因不愿充当曹操的“侍医”，被曹操杀害。弟子樊阿善针，吴普、李当之精本草。（朱敬）

华表 ❶亦称桓表。古代用以表示王者纳谏或指路的木柱。以横木交柱头，状若花，形似桔槔，大路交衢悉施。❷古代设在桥梁、宫殿、城垣或陵墓等前作为标志和装饰用的大柱。设在陵墓前的亦名“墓表”。一般所见为石造。柱身往往雕有蟠龙等纹饰，上为云板和蹲兽。北京天安门前的华表雕刻精美，是华表中优秀之作。❸房屋外部的华美装饰。（李家明）

华世芳（1854—1905） 清江苏金匮（今无锡）人，字若溪。华蘅芳之弟。光绪十八年（1892）起先后执教于武昌两湖书院、湖北自强学堂、常州龙城书院、江阴南菁书院、靖江马州书院。三十年就任上海南洋公学总教习，后入京充商部高等实业学堂算学教习。著有《近代 畴人著述记》，刻印《恒河沙馆算草》。（王渝生）

华夷图 中国现存最早的石刻地图之一。伪齐刘豫阜昌七年（1136）勒石，今存陕西省博物馆碑林。底图绘制时间有不同说法，有人根据图中内容推断应绘于宋政和七年（1117）至宣和七年（1125）间。图石另一面刻“禹迹图”，两图上下方向正相反，由此判断，这是一块供印刷的专用图石，而非观览用的图碑。根据图名、绘法以及图上说明，此图可能是以唐贾耽的“海内华夷图”为底图，缩绘编制而成。图纵横各长 79 厘米，比例尺约为 1:43 万。没有画方，图名刻在上边中央，四边注明东、西、南、北方向，图上标注地名五百余，画有河流、湖泊、山岭、长城以及州府，其位置大体与实际情况一致。山脉用人字形表示，除名山外，其他均不标注山名。河流为单曲线，河名注于河源处。表示长城的符

号颇为别致，常为后人所仿用。海岸线轮廓及河套以上图形不甚准确，江河河源亦有错误，如岷江源头处标注“江水”二字，显然是受《禹贡》“岷山导江”的影响；黄河发源于积石山的西南方，是河出昆仑说的反映。在图的四周，记载有边境国家名称及其内附经过，如图的西边注有“西域诸国”七十多个。（郑锡煌）

华蘅芳（1833—1902） 清江苏金匮（今无锡）人，字畹香，号若汀。精研数学，旁及地质矿物等学。后结识化学家徐寿。咸丰十一年（1861）入安庆内军械所，从事轮船制造。同治六年（1867）起主要在江南机器制造总局翻译近代科学技术书籍。光绪十三年（1887）起，先后任教于天津武备学堂、武昌两湖书院、江南机器制造总局等处。既精于数理，又重视实事实证。同治元年与徐寿等人合作，参考英国人合信的《博物新编》中有关汽机的知识，观察轮船和船上汽机的工作情况后，在安庆试制成小汽机。同治四年，制成一艘新式木壳轮船“黄鹄”号。在以上试制过程中，主要负责“推求动理，测算汽机”。后在江南机器制造总局试制出硝酸。光绪十三年在天津武备学堂制成中国第一个氢气球。与外国人玛高温（Daniel Jerome MacGowan，1814—1893）、傅兰雅等人合译了数学、矿物学、地学、气象学等科学技术书籍，已刊行的共有十二种一百七十一卷，其中《决疑数学》、《三角数理》、《代数术》、《微积溯源》等，将代数学、三角学、微积分学、概率论介绍入中国。其中《金石识别》、《地学浅释》将近代地理学知识传入中国等。同治十一年（1872）后自著数学书籍，包括《开方别术》一卷、《数根术解》一卷、《开方古义》二卷、《积较术》三卷、《学算笔谈》六卷、《算草丛存》八卷，后辑其著述汇刻《行素轩算稿》，在开方术、积较术和数根术方面多有发明。（张柏春、王渝生）

华阳国志 一作《华阳国记》，略称《华阳记》。书名。晋常璩著。永和十年（354）成书。十二卷。附录一卷。分为《巴志》、《汉中志》（以上梁州）、《蜀志》（益州）、《南中志》（宁州）、《公孙述刘二牧志》、《刘先主志》、《大同志》（记汉晋平蜀之后事）、《李特、雄、期、寿、势志》、《先贤士女总赞志》（晋前人物）、《后贤志》（晋代人物）、《序志并益、梁、宁三州先后以来士女目录》。记事范围，上起远古，下终晋永和三年。前四卷以记地理为主，略似地理志；五至九卷，编年纪事，略似本纪；末三卷略如传记。记载了今四川及周边陕、甘、鄂、滇、贵等部分地区的政区沿革、山川形胜、交通、风俗、物产、人物及历史情况。为中国现存最早最完整的一部方志，此书将地理、历史、人物合为一编，对后世方志亦有深远影响。现存以明嘉靖四十三年（1564）张佳胤蒲州刻本、刘大昌成都刻本最早，此外尚有钱谷抄本，清乾隆四十七年（1782）丁杰、李调元《函海》本，嘉庆十九年（1814）廖寅题襟馆刻本等。今人任乃强有《华阳国志校补图注》。（赵荣）

华佗夹脊 别名夹脊穴，又称为经外奇穴。中医针灸穴名。见《肘

后备急方·治卒霍乱诸急方》。位于背部第一胸椎至第一骶椎各棘突之间旁开半寸处，每侧十七穴，左右共三十四穴。后又增第一颈椎至第一胸椎各棘突之间旁开半寸处，左右共十四穴，总计四十八穴。主治脊背强痛及各有关内脏、肢体部病症。（韩洪）

华夷花木鸟兽考 书名。明慎懋官辑。懋官，字汝学，号戴笠子，吴兴（今浙江湖州）人。年轻时随父宦游，闻见益广，心耽艺圃。及长，朝夕侍父于"翰墨图史间"，广览家藏书籍、遗书逸典，汇录历代有关动植物资料，尤重于元、明著作。还到闽、皖、湖广等地游历名山大川，"凡江浙不见之物，耳目不闻之事"，都一一访求记录，历时九载。万历九年（1581）撰成此书。八卷。仿《全芳备祖》体例，内附诗赋、事实，按花木鸟兽为序（卷末附珍玩），述及动植物的形态、习性、性味、产地、地理分布、经济利用以及历史、风俗等。所及地域范围极广，"凡六合之内，由庭阶而远届海隅，悉呈于几席间"，并包括周边国家，远达西亚。初刻于万历九年，其后又续补为十二卷本。（芍萃华）

合 算学术语。(1)又称为*并。同*和。表示两数相加所得的结果。(2)即相等。李淳风等注释《周髀算经》之"勾股方圆图"云"虽合其数，于率不通"，合其数即等于其数。(3)同和，图形出入相补中的合并。如刘徽《九章算术注》云"合四阳马，以为方锥。"(4)折合、计算之意。明程大位《算法统宗》有"合得"一词，即运算结果。（高宏林）

合力 也称"积力"。力学上表示作用于同一点的诸力的总效果。明茅元仪《武备志》卷一一四："合力者积众弱以成强也。"《淮南子·主术训》："积力所举，则无不胜也。"中国古代虽有许多合力的实践经验与器具制造（如舁斗），但始终未发现与此相关的力的平行四边形法则。（戴念祖）

合分 算学术语。即现今之分数加法运算。分数的减法运算叫减分。《九章算术·方田》给出两分数的分母相乘积作为公分母，分母互乘分子后相加减的运算法则。（许义夫）

合龙 堵口截流工程中最后完成的接口处工程。修复堤防决口，或筑围堰时，一般由两头向中间逐渐培筑，最后剩下较窄的口门叫龙门或金门。由于水流变急，往往要花费较多物料才能堵合，为工程成败关键。宋沈括《梦溪笔谈》："凡塞河决，垂合，中间一埽，谓之合龙门，功全在此。"后简称为合龙，沿用至今。（程鹏举）

合信（Benjamin Hobson，1816—1873） 英国伦敦会传教医师。清道光十九年（1839）来华，在澳门伦敦布道会任医师，二十三年调任该会香港医院院长。并在香港开办医校，招收学生培养助手。1859年回国。写有许多关于解剖、内外科、接生和自然科学的中文著作，编译有《全体新论》、《博物新编》、《英汉医

学词汇》等书。（李家明）

合率 算学术语。算学之一类，杨辉《九章纂类》之第三类，凡三法，二十问。包括《九章算术》少广章少广术及其例题、均输章凫雁类问题解法。其法称为合率术。（郭书春）

合楷 建筑构件。位在平梁或其他梁上的蜀柱脚下两侧，以固定蜀柱。清称之为角背。（沈聿之）

合打炮 一种联发火铳。明使用。每铳重二十斤，身长尾重，十铳一联，上有环以大铁钉贯之，使后座减小，有照星照门。用火药二两，大铅子一枚重八两，射程可达四五里。小铅子一枚重三钱，射程可达二三里，散布宽度有三十至五十步。使用时每十个甚至于近百个铳联成一排，将炮口垫高一寸，各以火药线引之汇于一处，发射时，点燃总线，众炮齐发，火力极猛。（赵国胜）

合数术 书名。英国白尔尼（Oliver Byrne）原著。十一卷。清华蘅芳同英国傅兰雅合译，光绪十四年（1888）初刊。该书讨论对数表造法。（王渝生）

自化 指事物的本来自然状态或自然而然的变化。《庄子·秋水》："物之生也，若骤若驰，无动而不变，无时而不移。何为乎，何不为乎。夫固将自化"。认为对于事物应当顺其自然，而不加任何人为之影响，否认人类的主动性。如《庄子·在宥》："意，心养，汝徒处无为，而物自化"。即有上意。（张瑞山）

自鸣 古籍中记载共鸣的用语。古人将未曾发现声致振动的声源而出现的共鸣称为"自鸣"，在历代正史的"五行志"中往往将其作灾祥异事记述下来。但有不少学者在掌握共振原理的基础上，通过改变物体的固有频率来消除共鸣。南朝宋刘敬叔《异苑》："晋中朝时，蜀中有人蓄铜澡盆，晨夕恒鸣如人叩，乃问张华。华曰：'此盘与洛阳钟宫商相谐，宫中朝暮撞钟，故声相应。可锼令轻，则韵乖鸣自止也。'依其言，即不复鸣。"唐韦绚《刘宾客嘉话录》：洛阳有某僧，房中磬子，日夜辄自鸣。僧惧而成疾，僧的友人曹绍夔闻此事，特向僧问候，他听见斋钟叩鸣时，磬也作声。乃用锉锼磬数处，其声遂绝。僧问其所以，绍夔曰："此磬与钟律合，故击彼应此。"（戴念祖）

自然 ❶天然，自然而然，非人为的。《老子》："人法地，地法天，天法道，道法自然。"宋王安石《临川集·老子》："本者，出之自然，故不假乎人之力而万物以生也。"何晏《无名论》："夏侯玄曰：'天地以自然运，圣人以自然用，自然者，道也。'"（《列子·仲尼》张湛引）认为自然是本体，圣人所设之名教，是本体之用，两者不可偏废。❷犹当然。《史记·孝文本纪》："遗诏曰：朕闻盖天下万物之萌生，靡不有死。死者天地之理，物之自然者，奚可甚哀。"宋沈括《梦溪笔谈·技艺》："医之为术，……如火少必因风气所鼓而后发，火盛则鼓之反为害，此自然之理也。"❸《论衡》篇名。（李家明）

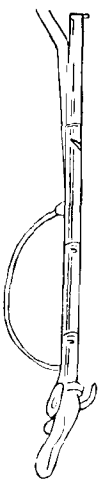
自鸣钟 又名候钟。机械时钟。明万历九年（1581）春，意大利耶稣

会士罗明坚（Michel Ruggieri，1543—1607）首次将西洋自鸣钟带入广州。后他将钟的刻度由二十四小时制改为中国的十二时辰制，每天分成一百刻。与中国传统计时器相比，它结构紧凑，尺寸较小，准确精巧，使用方便。十七世纪自鸣钟不断输入中国，颇受欢迎。明末已有中国人仿制。（张柏春）

自然铁 原存在于自然界中的铁。包括陆上铁和陨铁两种。前者所见甚鲜。中国使用陨铁主要是商和西周，主要用作兵器的刃部，所见有商代中期的铜钺陨铁刃、西周的铜戈陨铁刃。商周后未见。它是人类最早接触和使用的铁。（何堂坤）

自卫新知 见“泮澼百金方”。

自生火铳 管形火器。明崇祯八年（1635）毕懋康发明。构造和性能与一般*鸟铳无大差异，唯发火装置改为燧石发火。对夹火绳之龙头加以改造使火石磨擦发火，将中国使用二百多年的火绳点火法，改为燧石发火，使之在风雨天气射击更为方便。（赵国胜）



御制自来火枪

自来火枪 管形火器。用于清。以铸铁制造。发火机衔燧石，旁有花轮，花轮与燧石磨擦发火。身管上设照门、照星。以木为托，内插搠杖，托下装有木叉，以便于射击。（赵国胜）

自鸣钟表图法 书名。清徐朝俊著。成书于嘉庆十四年（1809）。内容包括：钟表图说、钟表名目、钟表事件名目并图、配轮齿法与作法、修钟表停摆法、修打钟不准法、装拆钟表法、用钟表法、钟表琐略等，附有五十余幅机械零件图。总结了明末至十九世纪初有关钟表的种类、构造、性能、修造技术和使用保养方法，为中国第一部自鸣钟表专著。（张柏春）

自流井风物名实说 又名《自流井图说》。书名。清吴鼐立撰。鼐立，字铭斋，河南固始人。主要记载四川自贡地区经营井盐和天然气情况。内容为自流井的地理区划；集资经营盐井的原则和雇佣关系；布置盐灶和导引卤水入灶方法；汲卤车和采卤唧筒的结构；钻井的工具和方法；排除盐井故障的工具；烧盐方法等。（宋正海）

竹络 又称竹落、竹篓、竹笼。一种水工建筑构件。以竹篾编成笼子，径数尺，长数丈，内填石块，堆筑为堤堰。古代河工建筑物中的丁坝、堤防、河岸护坡，水工建筑物中的分水坝、导流堤、溢流坝、拦水坝等都普遍采用竹络结构。战国秦李冰筑都江堰时始用。据《汉书·沟洫志》：河平元年（前28），黄河决口，河堤使者王延世以此法堵口，获得成功。五代吴越王钱镠在杭州候潮门外筑捍海塘，用竹笼木桩法，“造竹器，积巨石，植以大木，

堤岸既固”(《宋史·河渠志》)。(程鹏举)

竹简 刻字记事的竹片。古无纸,亦无印刷,乃用竹片记事。《穆天子传》晋荀勖序:“汲郡民不准盗发古冢。所得书也,皆竹简素丝编,以臣勖前所考定古尺度,其简长二尺四寸,以墨书。一简四十字。”《穆天子传》为记西周穆王西行巡狩之事。用竹片记之。为后人研究历史提供文字依据。后为绢帛所代替。(李家明)

竹谱 书名。(1)南朝宋戴凯之撰。一卷。约撰成于宋末至齐初。通篇三千余字。篇首总论竹类性状特征、自然分类、位置、生境、竹枯(开花)周期(“笋必六十”)、自然更新年期(“复亦六年”)以及竹类地理分布(“九河鲜育,五岭实繁”);次则按竹名逐条分述其形态、产地和经济用途,凡四十余种(条);篇末强调“人所闻见,因轨躅所及,然后知耳”。该书对后世影响甚大,北魏贾思勰《齐民要术》、宋赞宁《笋谱》、元李衎《竹谱详录》多加援引。今有《百川学海》、《汉魏丛书》、《广汉魏丛书》、《四库全书》、《丛书集成初编》等本传世。(2)即“竹谱详录”。(3)清陈鼎撰。一卷。康熙三十九年(1700)收入《昭代丛书·乙集》。记长江流域以南诸省所产竹类六十种,其中以云、贵、川、桂为最多,除传闻外,实为五十一种。涉及形态、产地、材质及经济用途,并收有玳瑁竹、玉版竹、展诰竹、酒注竹及产于安南、占城的珊瑚竹、九曲竹等异形珍稀竹种。为中国竹类植物专著。(苟萃华)

竹火枪 管形火器。多用于明。用毛竹长三尺,钻透,底用土筑实一二寸,凑土处钻眼作火门,装药线。枪外用铁丝、麻绳扎紧,以灰漆涂固,内用荡药荡过,用直性火药一钱六分,放铅子一枚,照准打放,携带方便。(赵国胜)

竹火鹞 兵用抛掷燃烧性火器。始于宋代。多用于攻守城。编竹为疎眼笼,腹大口狭,形微修长,外糊纸数重,刷令黄色。入火药一斤并加小卵石,使其势重,束秆草三五斤为尾,以砲放之。焚攻城敌军积聚及惊兵马。(赵国胜)



竹火鹞

竹立牌 见“木立牌”。

竹拱桥 用数根弯成拱形的细长竹竿组成的桥。以南方产竹区最盛行。因竹易损,未有较早的竹拱桥保留下来,且一般为临时性简易桥。(沈聿之)

竹索桥 索桥的一种。以竹索悬挂于两岸当桥者。竹索古写作“笮”、亦通作“笧”。是继藤索桥之后出现的桥。公元前三世纪已有竹索桥,秦取西蜀,李冰造七桥,其一便是笧桥。自《汉书》后的众多古籍图书中,称笧者,均指藤桥或竹索桥。四川都江堰市西的古珠浦桥

（安澜桥）最为著名。（沈聿之）

竹笼机 广西壮族人民生产壮锦的古老织机。因其开口提花机构为竹笼，故名。又其形似猪笼，亦称为猪笼机。该织机起源无考。全机长158厘米，高142厘米，有吊装竹笼起落和综片升降的V形摇臂架各一个。竹笼直径27厘米，长102厘米。竹笼上有圆形竹棍七十至一百二十根，根据花纹纬循环大小而定。其机构巧妙，可用少蹑控制多综。明万历年间所织龙凤花纹壮锦，是当时的重要贡品。（张琼）

竹蜻蜓 一种民间广泛流传的玩具。其结构是在一个两端加工成斜面或弯曲面的薄竹片中央榫接一根竹或木制的立轴杆。操作时，通过手搓或绞纽牵动轴杆，带动斜面在垂直方向快速转动，使竹片借助气流而上升。起于何时，已不可考，但一般认为《抱朴子·内篇》所记述的“用枣木为飞车，以牛革结环剑，以引其机。……上升四十里”的飞车即其早期形式。后这种被称为“中国陀螺”的玩具传到了欧洲，引起航空实验家注意，并将其原理应用于飞机螺旋桨制造发明。（方世奎）

竹高折地 算学名题。出自《九章算术》勾股章第十四题。大意为：有竹高一丈，竹末被折而抵地，竹末去竹本三尺，求相折处高。以竹末去竹本为勾，竹末折而抵地部分为弦，相折之处为股。即由勾、股弦和推求股。（劳汉生）

竹谱详录 原名《竹谱》。书名。元李衍撰。撰于大德三年（1299）。二十卷。原书已失。清四库馆臣据《永乐大典》辑录，收入《四库全书》。全书分为四门六子目：画竹谱、墨竹谱、竹态谱、竹品谱和全德品、异形品、异色品、神异品、似是而非竹品、有名而非竹品。凡十卷。“盖二卷并为一卷”。卷各有图，绘图精确。记述竹类（含变种）约三百余种（“神异品”以下未计），多为长江流域及其以南诸省（远及越南）所产，旁及江淮、齐、鲁、豫等地，涉及形态、种类辨别、生境、产地（含地理分布）及其经济用途。明确指出：（一）竹根（地下茎）类型有散生（即如今之单轴散生茎）和丛生（即如今之合轴丛生茎和复轴混生茎）两种；并依竹根之不同类型分竹类植物为“散生之竹类”和“丛生之竹类”；（二）生长地不同其材质性能也各异，“凡竹生于石，则体坚而瘦硬，枝叶多枯焦。……生于水，则性柔而婉顺，枝叶多稀疏。……生于土石之间，则不燥不润，根干劲圆，枝叶畅茂……”；（三）将“似是而非竹品”（如笋草、荻等）和“有名而非竹品”（楼梢竹、扁竹、椒竹、冬竹等）与竹类植物区分开来。是中国十三世纪时的集艺术与科学为一体的禾本科竹亚科植物著作。另有清嘉庆中鲍廷博辑本，七卷，题为《竹谱详录》，收入《知不足斋丛书》，尚有《唐宋丛书》本传世。（芍萃华）

竹林寺女科 书名。又名《竹林寺三禅师女科三种》，又称《胎产新书》。清浙江萧山竹林寺三僧（静光禅师、雪岩禅师、轮应禅师）撰。刊

于乾隆三十六年（1771）。共二十卷。集以下三书：《女科秘要》八卷。分别为：胎产杂病、胎前产后各症、经期各症、经带各症、胎产备要、产后各症（共述一百六十九条，均有标题，有方有论）、方症补遗。《女科旨要》四卷。分别为：月经诸病、胎前诸症、产后诸症、十八般难产及"儿科问候"。《女科秘旨》八卷，又称"续集"。分别为胎前、产后诸症的症治。三书体例与内容虽异，但其治病处方仍有相同或相近之处，可互为补充。此书流传较广，各种不同名称的刊本仅现存者不下三十余种。（朱敬）

朱鸟 天文学名词。亦称朱雀。四象之一，由井宿、鬼宿、柳宿、星宿、张宿、翼宿和轸宿七宿组成。古人把它联想成一只大鸟在天空飞翔。古代阴阳五行家按五方配五色的说法，将其安排为红色。远古时代于春分前后的黄昏观察天象，朱鸟七宿正在南方，故亦称南方七宿、南宫朱鸟。《月令》："季春日在胃，昏七星中，旦牵牛中。"七星，朱鸟七宿第四宿，有星七颗。南朝梁庾信《杨柳歌》："凤凰新管萧史吹，朱鸟春窗玉女窥。"（陈晓中）

朱肱 宋乌程（今浙江湖州）人，字翼中，号大隐翁，又号无求子。元祐进士。曾官奉议郎。后忤旨罢官，侨居杭州大隐坊，著书酿酒，作*《北山酒经》。苦心钻研《内经》及仲景学说，历数十年，遂精于医。将《伤寒论》以各证分类，用问答体裁叙述，于大观二年（1108）写成《伤寒百问》，后重加校订，附方，更名《南阳活人书》，又称《类证活人书》。全书二十卷，推阐仲景之论，颇多发挥。另撰有《内外二景图》一书，流传于世。（朱敬）

朱雀 即"朱鸟"。

朱清（1237—1303） 宋末元初崇明（今属上海）人，字澄叔。幼年捕鱼为生。后亡命海上为海盗，熟悉北洋（今黄海）航线。后与张瑄受招抚降元。随元军灭宋，进攻日本。至元二十二年（1285）与瑄建议实行海上漕运，每年运江淮粮米三百余万石供应大都（今北京），因此起家，富贵冠于东南。官至江南行省左丞。后因执政谋其家资，诬以谋反，被捕入京，自杀。（宋正海）

朱琰 清浙江海盐人。后字桐川，号笠亭。乾隆进士。曾任直隶阜城（今属河北）知县。考察景德镇瓷窑，参研旧籍，著*《陶说》。能诗善画，学识广博，著述丰富，有《金华诗录》、《明人诗综》、《唐诗笺律》、《词林合璧》、《律赋夏课》等行世。（周嘉华）

朱橚（1361—1425） 明宗室。明太祖朱元璋第五子。植物学家。洪武三年（1370）封为吴王。驻守凤阳。十一年改封周王。十四年就藩于开封。建文初，以燕王同母弟，被禁锢，成祖即位，复旧封。博学多才，善词赋，精通医学，曾组织编撰《普济方》。为提供野生食用植物的知识，深入民间调查，搜集四百余种，"植于一圃"，亲自观察，撰成*《救荒本草》，为世所重。（汪子

春）

朱熹（1130—1200） 南宋徽州婺源（今属江西）人，晚年侨居建阳（今属福建）。字元晦，一字仲晦，号晦庵，又号晦翁，别称紫阳。绍兴进士，曾任泉州同安主簿、知南康军、秘阁修撰等职。早年主张抗金。集北宋周（敦颐）、邵（雍）、张（载）、二程（颢、颐）理学之大成，为程朱学派代表。广注典籍，在哲学、史学、文学及自然科学上均有贡献。主张理为万物之源、存天理灭人欲等，确立了理一元论的客观唯心主义体系。后被奉为官方哲学，影响后世几百年。曾主讲白鹿洞书院，从事教育五十余年。博览群书，知识渊博，对自然科学也作过深入研究。吸收当时科学成果，提出了对自然界变化的某些见解。如用阴阳二气相互碰撞和摩擦说明天地的生成，发展了中国的宇宙演化学说；从高山下残留的螺蚌壳提出了大地变迁的说法，并以水的动力作用予以解释，较沈括类似的思想有所前进；还对雪花晶体、日蚀、月蚀、虹、潮汐等的成因进行了解释；据说还曾制成胶泥立体地图。著作甚多，主要有《四书章句集注》、《太极图说解》、《通书解》、《诗集传》、《楚辞集注》等，后人编纂有《朱文公文集》、《朱子语类》、《朱子全书》等。（张瑞山）

朱世杰 元大都（今北京）人，字汉卿，号松庭。宋元四大数学名家之一。初寓居于燕山（今北京市一带）。后以数学名家身份周游各地二十余年，曾到扬州办学传授生徒。融汇当时北南方数学成就为一体，继承并发扬了宋、元数学的许多杰出成就，在多元高次联立方程组、正负开方术、垛积术和招差法等方面作出巨大贡献。还总结了日用、商用、归除歌诀等各种算法，并有所发展。著有*《算学启蒙》和*《四元玉鉴》二部名著。（劳汉生）

朱克柔 又名朱刚。南宋华亭（今上海松江西）人。与沈子蕃同以缂丝技艺著称。擅画，将缂织技艺与绘画艺术结合，发明缂织画。题材悉取院体绘画，配色丰富典雅，层次分明协调，充分体现原作神韵风采。明文彦可评其“人物、树石、花鸟、精巧疑鬼，工品价高。……古淡清雅，有胜国诸名家，风韵洗去脂粉。至其运丝如运笔是绝技，非今人所得梦见也。”有《莲塘乳鸭图》、《山茶》等；另有《朱克柔刻丝缕绘集锦》，刻丝五色织十一幅，《宋刻丝绣线合璧》中的《牡丹》图、《碧桃蝶雀图》等传世。（张琼）

朱沛文（约1805—?） 清广东南海人，字少廉，又字绍溪。世医家庭。自幼随父习医，后又阅读传入西医书籍，并到西医院观看人体解剖，遂对中西医汇通有所见解。认为中医“精于穷理，而拙于格物”，西医“长于格物，而短于穷理”。主张中西并兴。著有《华洋脏象约纂》，刊于光绪十九年（1893）。是中国近代中西医汇通派中有见解的代表人物之一。（朱敬）

朱启钤（1871—1964） 清贵州开州（今开阳）人，字桂莘，号蠖园。举

人出身。历任道员、京师大学堂译书馆监督、津浦铁路督办等职。1912年任陆徵祥、赵秉钧、段祺瑞内阁的交通总长。官至北洋政府代理国务总理。对中国古建筑颇有研究，曾被选为中国营造学社社长。对丝织物品亦有研究，有很高鉴赏能力，并收集丰富资料。是研究中国古丝绸和古建筑的倡导人之一。著有*《丝绣笔记》、《清内府藏刺绣书画录》、《清内府藏刻丝书画录》、《女红传征略》、《蠖園文存》等。（张琼）

朱思本（1273—1333） 元江西临川（今抚州）人，字本初，号贞一。自幼好学，熟读经史，十四岁入龙虎山学道。大德三年（1299）随真人张仁靖入大都，参与管理江南道教事务。至大四年（1311）至延祐七年（1320）间，多次奉旨代皇帝祭祀名山大川，遍历今山西、河北、河南、山东、安徽、江苏、浙江、江西、湖北、湖南、广东等省，考察各地郡县沿革、山河分布。参校前人著述，绘成《舆地图》，勒于龙虎山上清宫之三华院。其图采用传统的"计里画方"法，先制各地分图，再拼成长广各七尺的全国地图。地图要素系统用几何符号表示，内容翔实，图形轮廓比较准确，为中国地图史上杰作。原图已佚，明罗洪先据此图增补而成《广舆图》，广泛流传。晚年主持龙兴路（治今江西南昌）玉隆万寿宫。（郑锡煌）

朱载堉（1536—1611） 明宗室。字伯勤，号句曲山人、狂生、山阳酒狂仙客。郑恭王朱厚烷世子。少时喜音乐、数学。嘉靖二十九年（1550），其父被削爵，他痛父非罪见系，筑土室宫门外，席藁独处十九年。隆庆元年（1567），父复王爵后亦复世子冠带。万历十九年（1591）父亡，坚辞爵。迁居宫外，致力研究著述。对律历、数学乐而忘倦，上山采竹，自己种竹，以作律管实验；自制八十一档大算盘，以作开方运算工具；累黍定律，求知俚舍。在世界上最早提出等比数列和不同进位数的换算的正确计算方法，首创"新法密率"即十二平均律的数学理论。其著作有《瑟谱》、*《乐律全书》、《律吕正论》、《律吕质疑辨惑》、《醒世词》等。（戴念祖）

朱震亨（1281—1358） 元婺州义乌（今属浙江）人，字彦修，号丹溪。是金元四大医家之一，为"滋阴派"之创始者。自幼学习程朱理学，三十六岁后从罗知悌学医。推广刘完素、张子和、李杲三家之学说，首倡"相火论"，并提出"阳常有余，阴常不足"的理论。主张节饮食、戒色欲，使阴平阳秘，益于养生。创立了滋阴降火疗法，治多良效。著有《格致余论》、《局方发挥》、《本草衍义补遗》等书传世。另外，其弟子们又集其绪论，撰成《丹溪心法》、《丹溪医要》等书，亦有一定参考价值。（朱敬）

朱砂鱼谱 书名。明张谦德撰。谦德，一名丑，字青父，昆山（今属江苏）人。成书于万历二十四年（1596）。是关于家养金鱼的专著。因金鱼"色如辰砂"，故名朱砂鱼。

该书为作者长期观察、饲养金鱼的经验总结。初以写本传世，民国时邓德依写本刊行辑入《美术丛书》。上篇"叙容质"，记朱砂鱼名称之来源、品类辨别（依体色、尾鳍形状等），强调选鱼之重要，但不知选种对于改进后代品质之意义（无意识人工选择）；下篇"叙爱养"，则为当时人们饲养金鱼之经验，涉及金鱼的生活环境（鱼缸、水质、水温、水源）、生活习性、繁殖、病害防治等，反映了十六世纪时中国金鱼已由池养进入盆养的时代特点。（芍萃华）

朱母郎马阿林 地名。今珠穆朗玛峰最早文献记录的汉文名称。出现在清康熙六十年（1721）木版《皇舆全览图》上，写作"朱母郎马阿林"。乾隆九年（1744）《大清一统志》写作"朱木拉马山"，二十六年《水道提纲》写作"朱木郎马"。二十五至三十五年制成的乾隆十三排地图上写作"珠穆朗玛阿林"，和现在写法基本一致。道光二年（1822）《皇朝地理图》把"阿林"二字省去，与现在的称呼完全一致。（郑俊祥）

〔丶〕

庄子 ❶（约前369—前286）战国宋国蒙（今河南商丘东北）人。名周，字子休，俗称庄子。曾为蒙邑漆园吏。一生清贫，自比凤凰。楚王厚金聘为相，坚辞不就。继承发展了老子的"道法自然"观点，认为道是无限的，"自本自根，未有天地，自古以固存"（《庄子·大宗师》），是万物创造者。人通过修养可以与"道"同体，"道"、"我"合一。把精神性的"道"作为世界本原，强调主观精神作用，追求"坐忘"境界。倡"齐物"之论，并用"气""聚则为生，散则为死"（《庄子·知北游》）解释人的生与死。对后代思想影响颇大。著有《庄子》。❷书名。亦称《南华经》。道家经典之一。庄子及其后人著。《汉书·艺文志》著录《庄子》五十二篇。今本经西晋郭象编，共三十三篇，分内篇七，外篇十五，杂篇十一。反映庄子的思想，在学术上有较高的研究价值。历代注释本极多，主要有晋郭象《庄子注》、明焦竑《庄子翼》、清王夫之《庄子解》、王先谦《庄子集解》、近人郭庆藩《庄子集释》等。（宋子良）

壮锦 四大名锦之一。广西壮族传统手工织锦。据传约起于宋代，以棉线或麻线作地经、地纬平纹交织，粗而无拈的真丝作彩纬显花。织物正反面形成对称花纹，纹样多为菱形几何图案。也有多彩挑花织物。色彩浓艳，对比强烈，风格粗犷、厚重。幅宽仅一尺左右，多用作衣裙、巾被、背包、台布等。（张琼）

羊欣（370—442） 南北朝宋泰山南城（今山东泰安）人，字敬元。泛览经籍，长隶书。为吴兴太守王献之所爱赏。曾任新安太守、中散大夫。素好黄老，奉天师道，有病不服药，仅饮符水。兼善医术，撰有《羊中散杂汤丸散酒方》一卷、《羊中散药方》三十卷，均佚。（施迪）

亦黑迷失 一译也黑迷失。元畏吾儿（今维吾尔族）人。自至元九年（1272）起，四次至南亚，先后出使八罗孛国（在今印度西南部）、僧迦剌国

（今斯里兰卡）、马八儿国（在今印度东南部），开元代大规模海事活动之先。后又航行至占城（在今越南中部）、南巫里（在今苏门答腊西）、速木都剌（在今苏门答腊）等地。累官至平章政事、集贤院使，封吴国公。（金秋鹏）

兴隆铁范 战国时代的铁质铸范。1953年于河北兴隆出土。共八十七件，重190余公斤，其中大部分为农具铸范，有锄、镰、镬；其次为工具铸范和车具铸范，有斧、凿。是中国发现最早的铁质铸范，部分铸范上所铸"右稟"二字非常罕见。它结构合理，能抗御浇铸过程中的各种变形应力，为研究战国时燕国的冶铸技术、农具和工具制作及农业、手工业生产提供了重要的实证资料。（梅建军）

军需则例 书名。清阿桂、和珅等编纂。乾隆五十年（1784）由户、兵、工部官员据战争军需条款统归画一，纂辑而成。由乾隆帝钦定颁发。十五卷。书前有乾隆四十一年、四十九年、五十年关于《军需则例》的奏章。有《钦定户部军需则例》、《钦定兵部军需则例》、《钦定工部军需则例》三部分。《钦定工部军需则例》涉及制造火药、火箭、雷弹、弓弩刀箭、桥梁、渡船等武器装备的用料标准、工序及经费等，具有军工科技史料价值。有乾隆五十三年刊本。（赵国胜）

问影楼舆地丛书 丛书名。清胡思敬校刊。光绪三十四年（1908）刊。四十四卷，十五种：《黑鞑事略》、《峒溪纤志》、《云缅山川志》、《长河志籍考》、《黔记》、《东三省舆地图说》、《陕西南山谷口考》、《缅述》、《三省山内风土杂记》、《万里行程记》、《关中水道记》、《水地记》、《游历记存》、《滇海虞衡志》、《东三省韩俄交界道里表》，多有关边疆及少数民族地区。每书卷末，皆有辑者识跋，或加以校勘；其中如宋彭大雅撰《黑鞑事略》之罕见，清陆次云撰《峒溪纤志》之未经窜乱，尤可宝贵。（李仲均）

并 算学术语。即加，包括加的过程及加的结果。既表示两数或几数相加，也指两个或几个几何图形的合并。（高宏林）

并列多索桥 索桥的一种形制。并列几根缆索，上铺木板，组成桥面，左右各悬上几根缆索做栏杆，也有不设栏杆者。是中国古式索桥中最普遍的一种。（沈聿之）

产宝 即"经效产宝"。

产后编 见"傅青主女科"。

产育宝庆集方 书名。原名《产科经验宝庆集》，又名《妇人产育保庆集》。原撰人不详。初由北宋李师圣获之，有产论二十一篇，后有郭稽中附方其后。成书于大观三年（1109）。二卷。卷上列产论二十一篇，每论后均附方，再附南宋陈言的评注共十六条，卷下为产乳备要、经气调治法、妊娠调养法三篇，列方六十二首。此书系宋代有代表性的产科专著，论难产和产后诸病较详实。今存有近十种清代刊本。（朱敬）

关中 古地区名。所指范围大小

不一，一般指战国末函谷关以西秦国故地，约相当今陕西省中部；秦朝都咸阳，汉朝都长安，故关中大体上相当于今陕西省及邻近地区。至于将关中解释为居众关之中，则是后起之说。（张九辰）

关城 在重要隘口、要道所建之防御性城堡。著名的有长城沿线的山海关、居庸关、八达岭关城、平型关、雁门关及甘肃嘉峪关等。亦泛指如山东蓬莱水城、北京卢沟桥渡口的拱极城（宛平城）等类似的防御性城堡。长城上关城的最初形式（如战国、秦汉等时代）已不可知，现存之嘉峪关、山海关等均为明代所建。其城堡多为方形，分子城、罗城两重，城四角设角台，城门多为两重瓮城，城墙与长城连接，甚为坚固雄壮。（沈聿之）

关东糖 见“麦芽糖”。

关耀南 清江西清江人，字道吾。光绪年间名医。精于伤寒证治，于《伤寒论》多有研究。以为临证应先明主证，参以兼证，再参脉候。又宜以脉合证，以证合脉，以期明辨脉证，按法处方。因条列《伤寒论》各篇所载，类而录之，成《澄园医类》十五卷（1886年）。其中《伤寒论类证》一卷，类证二百九十七目。另撰《伤寒类脉》三卷、《伤寒类方》两卷。（施迪）

交食 天文学名词。一个天体，不管它是自身发光的，还是反射别的天体射来的光的，都可以看作是一个光源天体。如果在光源天体到观测者之间，有另一天体介入时，它的亮光变暗，这现象称交食。（1）日食，黄道面与白道面不重合，有平均为5°9′的交角，因而有升、降两交点，当日、月合朔发生在交点上时，必定有日食；发生在交点附近时，可能发生日食。（2）月食，当月球在望时，运行进入地影，月轮变暗，发生月食。（3）卫星食，各行星的卫星进入母行星阴影之中而产生的食。（4）月掩行星、恒星；或行星掩恒星、卫星。（5）卫星过母行星圆面，或内行星凌日。（6）负食。卫星过母行星圆面时，例如在木星表面暗影模样上面，添上卫星，那么木星暗影看上去就成明亮斑点，这种由于交食，反而使被食天体增加明亮，称为负食。（陈晓中）

交点月 天文学名词。以黄道和白道的交点为基准的周期，月球中心在绕地球运行的轨道上相继两次通过白道和黄道的同一交点所经历时间；平均长度为27.21222天。南朝宋祖冲之首次推算出这一周期。现今值为27.21222082天。由于太阳和行星的摄动影响，微有变化，表达式为：

$27.21222082\text{天} + 3.8 \times 10^{-9}(t - 2000\text{年})$；$t$为公元年数。（陈晓中）

交·轮·几 见“东西均”。

交食周期 天文学名词。交食重复出现的时间间隔。因日、地、月三者运动有其规律，在经过一个交食周期之后，三者大致回到原来的位置，于是一个周期以前相继发生的日、月食又再次相继出现。如《三统历》确定135个朔望月有二十三次

交食；这相当于11.5个交点年，每个交点年中太阳分别经过升、降交点，故有二十三次交食机会，这周期称“三统周期”。此后，各历法采用不同的交食周期，如唐《五纪历》的周期，相当现代的纽康周期。宋《统天历》的周期，则相当于古巴比伦的“沙罗周期”，但比它早一千一百多年。各历的交食周期列表如下：其中食年等于346.620063天；交点月等于27.21222天。（陈晓中）

历名	交点年数（交率）A	$A\times$ 346.620063天	朔望月数（会月）B	$B\times$ 29.530588天	交点月数（交数）C	$C\times$ 27.21222天	备注
三统	11.5	3986.131	135	3986.631	146.5	3986.590	称三统周期
乾象	941	326169.479	11045	326169.479	11986	326165.669	
元嘉	80	27729.625	939	27729.222	1019	27729.252	
开皇	110.5	38301.517	1297	38301.773	1407.5	38301.199	
皇极	465	161178.329	5458	161177.949	5923	161177.979	
大衍	343	118890.682	4026	118890.147	4369	118890.189	
五纪	61	21143.824	716	21143.901	777	21143.895	相当纽康周期
宣明	202	70017.253	2371	70017.024	2573	70017.042	
崇玄	263	91161.077	3087	91160.925	3350	91160.937	
仪天	45	15597.903	528	15592.150	573	15592.602	
崇天	141	48873.429	1655	48873.123	1796	48873.147	
观天	183	63431.472	2148	63431.703	2331	63431.685	
纪元	324	112304.900	3803	112304.826	4127	112304.832	
统元	42	14558.066	493	14558.580	535	14558.538	
会元	507	175736.372	5951	175736.529	6458	175736.517	
统天	19	6585.781	223	6585.321	242	6585.357	相当沙罗周期

守城录 书名。宋陈规、汤琦著。共四卷。卷一为“靖康朝野佥言后序”，卷二为“守城机要”，卷三、四为“建炎德安守御录”。前两卷为陈规著，着重论述古代城郭守御的有关问题，如城郭楼橹的构筑、守城器械和兵器、防御中战术技术等。后两卷为汤琦著，详细记述靖康二年（1127）到绍兴二年（1132）陈规九次守御德安府城战斗的经过。真实地反映了宋代城市攻防战术和各种军用器械及技术的实际应用情况。“靖康朝野佥言后序”、“守城机要”两卷于乾道八年（1172）由宋孝宗赵昚下诏刻印成书颁行天下，宁宗以后与“建炎德安守御录”合为一书。此书具有较高的军事史料价值。有《守山阁丛书》、《墨海金壶》、《四库

全书》等多种丛书本及抄本等。（赵国胜）

宇 空间的总称。战国《尸子》："四方上下曰宇，往古来今曰宙。""宇"是：东、西、南、北、上、下六个方向的三维空间。"宙"是包括过去、现在、未来的时间。《墨经》："宇，弥异所也。"这意思是包括各方向的一切地点。因而《经说》解释道："宇，蒙东、西、南、北。"《墨经》又称："久，弥异时也。"这里的"久"同"宙"，弥异时也的意思是包括一切时间。《经说》解释道："久，合古今旦莫"，这里的"莫"同"暮"；因而，"久"（宙）包括过去、现在、白天、黑夜，即指无限时间。（陈晓中）

宇宙 见"宇"。

宇文恺（555—612） 隋朔方夏州（治今陕西靖边白城子）人，鲜卑族。字安乐。初仕北周。入隋历任营新都副监、检校将作大匠、仁寿宫监、营东都副监、将作大匠以及工部尚书等职。主持规划、营建大兴城（即长安城）和洛阳城，宫城、皇城、郭城有明确分区，宫殿、衙署、住宅、商业区布局合理，采用里坊制，道路交通网络呈方格网状，严整有序，为后代城市规划蓝本。此外，还主持修建了隋宗庙、仁寿宫、独孤皇后陵墓等重大工程。为隋炀帝北巡时接见突厥可汗，建造了"大帐"（类似大礼堂）、"观风行殿"（可任意集合和分散，大殿下装轮轴，可移动的活动大殿）等大型建筑。在设计明堂时，首次以比例尺绘制工程设计图样。著有《东都图记》、《明堂图议》，唯《明堂图议》的部分内容在《隋史》中保存至今，余皆佚。（沈聿之）

宇妥·元丹贡布（708—833） 又称老宇妥·宁玛元丹贡布。唐时堆龙格那（今西藏堆龙德庆）人。出身于藏医世家，自幼随父学医。学成又游学全藏、内地五台山及尼泊尔、印度等地，造诣颇深。曾任吐蕃赞普赤松德赞御医。主张治病首先要分清虚实寒热，不同病情，分别诊治。精于内外科、妇科。技术高超，医德高尚，有"医圣"之称。根据自己实践，吸收古医著之精华，主持藏医名著《四部医典》的编纂。此书影响很大，是学习藏医的必读书籍。还著有《原药十八种》、《人体内针灸穴位》等多种著作。（朱敬）

安天 古代的一种宇宙观。《晋书·天文志》："成帝咸康中，会稽虞喜因宣夜之说，作安天论。以为天高穷于无穷，地深测于不测。天确乎在上，有常安之形；地魄焉在下，有居静之体。当相覆冒，方则俱方，圆则俱圆，无方圆不同之义也。其光曜布列，各自运行，犹江海之有潮汐，万品之有行藏也"。此观点之提出，是由于宣夜说问世，有人虑日月星辰游旋太空将有崩坠之虞，他才解释其不可能，故曰"安天"。（陈晓中）

安平桥 又名西桥。俗称五里桥。位于福建晋江安海镇与南安水头镇之间，跨安海湾。建于宋绍兴八年（1138），二十一年完工。石梁石墩桥，桥长八百十一丈（约五里），宽一丈六尺，酾水三百六十二道，桥面用巨大石梁拼成，每根梁重约

12—13吨。下部桥墩以条石纵横叠砌而成，有长方形、尖端船形、半船形。桥上有五亭，可供歇息。现海湾淤积，已成陆桥。以其长度（2070米）著名，被誉为"天下无桥长此桥"，在十八世纪以前一直是中国桥梁长度之最。（沈聿之）

安济桥 一名赵州桥、大石桥。位于河北赵县南五里，跨洨水。隋开皇、大业间李春所造，唐贞元八年（792）大水，桥坏左址，次年修，刘超然作记。宋治平三年（1066）因乡人盗腰铁，桥欹倒，僧怀丙以术正之，明末桥西侧五道坍塌，清乾隆间修复，其后东侧三道又崩坠，1955年重修。单孔敞肩石拱桥。桥主孔净跨为37.02米，净矢高为7.23米，桥总长50.83米，宽9.6米，主拱券并列二十八道，拱厚1.03米，在主拱券之上，两侧各伏有两个小拱，靠近拱脚处的小拱，净跨为3.8米，另一小拱，净跨为2.85米。敞肩圆弧拱桥是石拱桥的一大发展。其一可减轻石拱桥的自重，从而减小拱券厚度和墩台的尺寸，其二可增大桥梁的泄洪能力。是世界上现存最古老、跨度最大的敞肩圆弧石拱桥。（沈聿之）

安澜桥 古名珠浦桥。位于四川都江堰市西岷江上。为竹索桥。宋淳化元年（990）重建，改名"平事桥"。淳熙四年（1177）范成大有渡绳桥记云："桥长二十丈，分为五架，广十二绳排联之，上布竹篦，攒立大木数十于江沙中，辇石固其根"。明末毁于战火。清嘉庆年间，塾师何光德夫妻相继重修，名"安澜桥"。桥长340米，八孔，最大跨径61米，宽3米余，高近13米。先用细竹篾编成粗五寸的竹索二十四根，其中十根作底索，上铺木板当桥面，木板两端再压上二索，与底索一起夹牢桥面板，余下十二根分列桥的两旁，作为扶栏。1975年仿旧式改为钢绳索桥。（李家明）

安庆内军械所 又称"内军械所"。清最早官办的近代兵工厂。咸丰十一年（1861）十一月，曾国藩在安徽安庆创办，同治元年（1862）建成投产。包括火药局、火药库、造船局三部分。火药局制造炸炮和子弹，火药库主要是试制火炮演放用的炸弹，造船局主要试制火轮机与火轮船。所制子弹、火药、炸炮等武器弹药，主要用以湘军镇压太平天国革命运动。全用汉人，未雇洋人工匠，各道工序都由手工操作完成。当时著名科学家容闳、徐寿、徐建寅、华蘅芳、华世芳、龚振麟等，曾相继在此工作。同治元年，徐寿、华蘅芳等人试制成中国第一台小型蒸汽机。三年，迁至金陵（今江苏南京），次年改建为金陵机器制造局。四年制成中国第一艘蒸汽木质轮船"黄鹄"号。（张柏春）

安阳宋代炼铁炉 1976年河南安阳铧炉村发现的宋代炼铁竖炉。一座。高约4米，直径2.5米，有一定的炉身角和炉腹角。筑于断崖上，上层平台积存大量矿粉和炭屑，下层平台四周有许多炉渣。（梅建军）

设鼓督农 明代督农制度。洪武

十四年(1381)下诏,重申设鼓督农之制。其制据《明会典》记载:由乡里"分老人劝督,每村置鼓一面,凡遇农种时月,五更擂鼓,众人闻鼓下田,该管老人点闸。有懒惰不下田者,许老人责决,务要严切督并,见丁著业,毋容惰夫游食。若是老人不肯劝督,农民穷窘为非,犯法到官,本乡老人有罪"。(范楚玉)

论气 书名。明宋应星著。六篇二十四章。包括"形气"五章、"气声"九章、"水非胜火说"四章、"水尘"三章、"水风归藏"和"寒热"各一章。"序"已残。是书和《野议》、《谈天》、《思怜诗》同在二十世纪七十年代初于江西省图书馆被发现,以"明宋应星佚著四种"为题由上海人民出版社于1976年出版。是书涉及生物学、化学和物理学的一般理论,尤以"气声"九章讨论了波与声的传播干涉、接收等。其中对波与声的传播的认识尤为重要,在声学发展史上占有一定地位。(戴念祖)

论衡 书名。东汉王充著。三十卷,八十五篇,缺佚《招致》篇。作者历三十年撰成是书,二十余万字。《自纪》篇:"论衡者,论之平也。"是书科学内容十分丰富。在《逢遇》和《本性》等十余篇中探讨事物发展的偶然性和必然性,同时表达其社会历史观和人性论观点。在《问孔》和《治期》等十篇中,表达了王充厚今薄古,反对儒家复古主义,认为历史是进化的思想。在《齐世》篇中提出:"万物之生,俱得一气,气之薄渥,万世若一。"表达了物质不灭的思想。物质存在的形式变化了,但物质本身不变,宇宙本身作为无限量物质,永恒存在,不死不灭,既无开端,亦无结尾,在时间上亦无始无终。在《谈天》、《说日》、《论死》、《道虚》、《实知》等篇中,以天文学知识阐述了对天地的看法。认为宇宙无限大,地球是圆形的,又从火光近人为明,远人为灭;远人为寒,近人为温,喻日中离人近,故温;日出入,远,故寒。亦即透视出圆的地球在它自转中向日为昼,背日为夜的真实。认为作为宇宙中成员的日月星辰等,都是无意志的气:"日,气也"。(《感虚》)"夫日者,火之精也","月,水之精也。"(《说日》)它们的运行出于自然规律:"日朝出而暮人,非求之也,天道自然。"(《命禄》)生物界绵延不绝,"种类相生"是"因气而生"(《物势》),万物的千差万别,是由于气无穷无尽的运动。"形随气而动"(《无形》)、"且物之变随气"(同上),气的运动,决定了有机物、无机物的性质,而性质的不同,决定了它们形体的千差万别,"气性不均,则于体不同"。(《无形》)认为:生物界生存竞争,优胜弱败,这是自然现象。雷、电、风、雨、云、雾……本身都是气,是物质(气)在运动中表现出来的不同形态而已,"皆由地发,不从天降也。"(《说日》)虫灾、水旱灾也是自然现象,并非出于天意,为适应环境,求得生存,生物界也作了相应的反应。此书内容丰富,哲理性很强,有力地批判了世俗迷信。书出,即被视为异端,禁止流传,有

明嘉靖中吴郡苏氏通津草堂刻本，《四库备要》本。近有黄晖《论衡校释》，刘盼遂《论衡集解》。（李家明）

许行 战国时楚国人。农家学派代表人物。专讲"神农之学"，又吸取尸佼"并耕"、"劝农"思想，故有"许行之学，盖出于尸佼"之说。据《孟子·滕文公上》记载：他曾游滕国，要求滕文公划一块土地给他耕种，获准后，率几十人的团体，穿着粗布衣进行劳动，并靠编草鞋、织席维持生活。主张"贤者与民并耕而食，饔飧而治"；商品只论多少，不论精粗，例如布帛按长短，屦鞋按大小，五谷按多寡，缕麻按轻重规定价格，以便"市贾不二，国中无伪"，避免官吏压榨和商人剥削。《汉书·艺文志》著录有农家著作九种，并指出《神农》二十篇和《野老》十七篇、《宰氏》十七篇均为"六国时"作品。《神农》一书，很可能为农家学派著作。（范楚玉）

许荣 明南京（今属江苏）人。成化十四年（1478）取吴敬《九章算法比类大全》之法，撰《详注九章算法》，已佚。（郭书春）

许商 西汉长安（今陕西西安）人，字长伯。从齐人周堪受《尚书》。成帝时历任博士、将作大匠、河堤都尉、侍中、光禄大夫、大司农等职。多次领导治河工程。"善为算，能度功用"，"明计算，能商功利"。著有《五行论历》。《汉书·艺文志》载《许商算术》二十六卷，已佚。估计为推衍《九章算术》的作品，一说是《九章算术》的前身。（郭书春）

许叔微（1079—1154） 宋真州白沙（今江苏仪征）人，字知可。绍兴进士。曾任集贤院学士，故人称"许学士"。年幼父母双亡。成年后，立志于医，刻意方书，遇有求诊者，皆悉心医治，活人甚众。对《伤寒论》很有研究。著有《伤寒百证歌》，《伤寒发微论》，《伤寒九十论》及《普济本事方》和《仲景三十六种脉法图》等书。此外，尚有《活法》、《辨证》等书，均已佚。（朱敬）

许胤宗（约536—626） 隋唐间常州义兴（今江苏宜兴）人。曾任尚药奉御。曾治南朝陈柳太后病风不言，造黄芪防风汤数十斛，置于床下，薰治而使其夜便得语。唐武德年间，关中（今陕西省中部）多骨蒸病（相当今结核病），得之必死，并相互传染，诸医无能疗者。但经其诊治者，无不愈。主张切脉诊断，用药若有正相当者，则主张单用一味，不宜杂药乱投。（朱敬）

齐 算学术语。齐同术的两种运算之一，使诸分数或诸率关系在同的运算之后保持其关系不变的运算。参见"齐同❶"。（郭书春）

齐同 ❶算学术语。首见于赵爽《周髀算经注》与刘徽《九章算术注》。源于分数加减运算中的通分。刘徽云："凡母互乘子谓之齐，群母相乘谓之同。"同即将诸分数化成同一分母，使之相与通同；齐即使分子与分母相齐，保持各分数值不变。刘徽还将此原理推广到率的运算中，论证了盈不足术、方程术的正确性。他又通过"平其偏颇，齐其参

差”，将衰分术、均输术、方程术，以及面积、体积问题以至勾股测望问题归结到今有术，从而化简或论证其运算，并认为同一问题可有不同的齐同方式。❷历法术语。常指节气和合朔发生在同一时刻，称为气、朔齐同。今人研究古代历法时多用之。（郭书春、薄树人）

齐召南（1703—1768） 清浙江天台人，字次风，号琼台。乾隆元年（1736）举博学鸿词，授翰林院庶吉士。八年经大考升任右中允，任日讲起居注官、侍读学士。十三年，升为内阁学士上书房行走，又迁礼部侍郎。其间先后任《大清一统志》、《大清会典》、《明鉴纲目》、《续文献通考》等书的纂修官及副总裁，并受命勘定通礼。著述颇丰。所著《水道提纲》，系统记载全国水系，为重要水文地理文献。此外对《尚书》、《礼记》、《春秋三传》、《史记·功臣侯表》、《汉书》、《后汉书·郡国志》、《隋书》和《旧唐书》律历、天文两志等有精详考证；著有《史汉功臣侯第考》、《历代帝王年表》、《后汉功卿表》以及《宋史目录》等。（程鹏举）

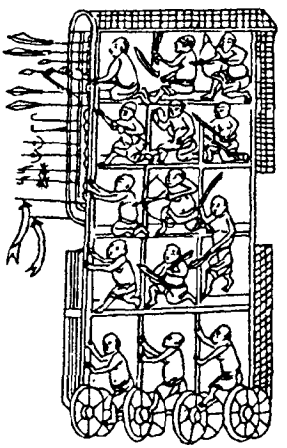
齐德之 元人。曾任医学博士，御药院外科太医。尤精外科，善治疮肿、痈疽等证。强调外科疮肿应着重内治，注重诊脉，以知阴阳勇怯，血气聚散，对外科学发展具有一定影响。著有*《外科精义》。（朱敬）

齐民四术 书名。清包世臣撰。“四术”，指农、礼、刑、兵四方面，后三者叙述有关道德、法律和军事等问题，前者“农政”部分纯属农业范围。作者自称“幼年曾习农事”，后来宦游四方，开始搜集各家农说，并“断以今宜，要以能切实用为主”。于嘉庆六年（1801）草成《郡县农政》一篇，后编入《齐民四术》一书。内容包括辨谷、任土、养种、作力、蚕桑、植树、畜牧等七部分。内容不限于前代各家农说，对江淮一带农业生产技术成就也有所反映。收载于《安吴四种》中。（吴枫）

齐民要术 书名。北魏贾思勰撰。成书于公元533—544年间。十卷。九十二篇，约十一万余字。记述以黄河下游为中心，包括今山西东南部、河北北部、河南北部和山东等北方广大地区的农业生产技术。主要内容有：生产经验方面，诸如选种、浸种、催芽、施肥、保墒抢墒、轮作套种以及精耕细作等；谷物、油料、纤维作物栽培方法，诸如耕田、收种、种谷、黍、穄、粱、豆、麦、稻、麻等；蔬菜栽培方法，诸如种瓜、茄、瓠、芋、葵、葱、蒜、韭、莲、菱等；木本植物、果树和香料植物种植方法，诸如园篱，栽树，种枣、桃、李、梅、杏、梨、栗、柿、石榴、木瓜、茱萸、椒等；此外，还有畜牧兽医、养蚕、养鱼技术以及酿造加工、食品制造与器物保管、烹调方法等。内容十分丰富，是中国和世界上现存最早、最完整的一部综合性的农业科学著作。本书版本很多，现有《四部丛刊》本等。1956年中华书局出版石声汉《齐民要术今释》，可资参考。（吴枫）

决疑数学 书名。英国伽罗威(T. Galloway)、安德生(R. E. Anderson)原著。十卷。清华蘅芳同英国傅兰雅合译，光绪六年(1880)初刊。中国第一部编译的概率论著作。介绍了人口估测、人寿保险、预求定案准确率和统计邮政、医疗事业中某些平均数的方法。详细叙述了西方概率论史，涉及著名数学家约三十人。(王渝生)

冲车 攻城器械，又称临车、对楼、临冲车。下有轮，车上有数层，有梯可上下，外以生牛皮蒙之，车顶有天桥，车下有撞木，车内装备多种武器和攻城具。攻城时，上以天桥登城，下以撞木毁坏城墙，并可作攻城者之掩体。其制颇多，如明代之名为临冲吕公车、万全车、神火万全铁围营等，备有刀枪长短兵器，弓、弩、火铳、火箭等射远兵器。有以人内推者，有以铁骑外驾者。如应用于实战，似过于笨重，多有不便。宋陈规《守城录》称"对楼"，有其作战使用的详细记载。(赵国胜)



临冲吕公车

冲天炮 管形火器。清康熙二十六年(1687)用铁铸造，短形管炮。长一尺九寸五分至二尺一寸，重二百八十五斤至三百斤，装药六两至三斤，铁弹重二十至三十斤。发射时，先从炮口点燃弹丸上的引信，迅即点燃火门上引信，将弹丸射至敌阵爆炸。装药一斤，射程二百至二百五十步，加药二两，可达三百步，装药三斤时，则可达二三里。(赵国胜)

汝窑 陶瓷名词。宋代名窑之一。宋人叶寘《坦斋笔衡》："本朝以定州白瓷有芒不堪用，遂命汝州造青瓷器。"据推断汝窑烧宫廷用瓷仅在宋元祐元年(1086)到崇宁五年(1106)的二十年间。汝窑瓷器釉色风格特殊，呈现淡天青色，有汁水莹润如堆脂的质感。(周嘉华)

汤剂 一种药物剂型。把中药饮片加一定量的水，煎煮而成，去渣，取汁内服。汤液吸收较快，易于发挥作用，常用于新病急病的治疗。相传商代已采用药物作汤液。(韩洪)

汤泉 即温泉。汉张衡《东京赋》中有"温液汤泉"之句。(程鹏举)

汤天池 清溧水(今属江苏)人，后迁居芜湖。名鹏，字天池。顺治、康熙间铁画名匠。少为铁工，与画家萧云从为邻。日窥其泼墨势，画师叱之，遂发愤，锻铁为画。木竹草虫，无不入妙，尤工山水大幅，名噪

一时。死后有二孙袭其业。芜湖铁画至今仍有生产。(何堂坤)

汤若望(Johann Adam Schall von Bell, 1592—1666) 德国耶稣会传教士,字道未。明万历四十七年(1619)来华,抵达澳门。天启二年(1622)在北京学习汉语,进行天象观测与计算。天启七年底被派往西安,管理当地教务和传教活动,进行天文学研究。崇祯三年(1630),李之藻、邓玉函相继去世,徐光启提请召其回北京,进行日月食推算和修历。清顺治元年(1644),将《崇祯历书》压缩、修改,以《西洋新法历书》为名呈献清廷。同年底,被晋为钦天监监正,主持钦天监工作。累加太常寺卿、通议大夫、"通玄教师"、"通政司通政使"、光禄大夫等。康熙三年(1664)因杨光先等人指控西方传教士潜谋造反、邪说惑众、历法荒谬,被判死刑。次年被赦,五年去世。在天文历算方面,主要从事测天和制器。制造了许多天文仪器,有浑天星球、地平日晷、远窥镜、观象仪、大小望远镜等。编译了介绍天文仪器的《浑天仪说》五卷、关于日、月食的《交食历指》七卷、《恒星表》五卷、星图几十卷,还指导历局官生推算和立著。在历法计算的方法上引入了几何学、球面三角、平面三角,采用六十进位制,在物理学和火器方面也做了不少工作,自制望远镜,并著有《远镜说》一书,介绍望远镜的制造原理、结构及用法,是一本光学应用之书。还撰有《火攻挈要》(又名《则克录》),是一部关于西洋火铳之书。(李家明)

汤头歌诀 书名。清汪昂撰。成书于康熙三十三年(1694)。将所录方剂及其主病,编成七言歌诀,便于习诵。分为补益、发表、攻里、涌吐等二十门,有歌二百首,列方三百余,每方附有简要注释。后附《医宗起懦》中经络歌四首,是一部流传甚广的方剂入门之书。1961年人民卫生出版社出版《汤头歌诀白话解》。(郭健)

汤液本草 书名。元王好古著。三卷。刊于至元二十六年(1289)。作者认为《神农本草》、《伊尹汤液》为医家之正本,故撰该书以论药议方。全书收录药物二百四十二种,以综合金元药理学说成就为主要目的。分为两大部分:卷上为总论,主要阐述金元时期药理学,采纳了东垣先生(李杲)《用药法象》以及《用药心法》,并采用张元素《珍珠囊》的许多观点,及自己的研究心得。另一部分为医家常用之二百三十八种药物的介绍。每种药名之下均列有气味、有无毒、归经,再引录张元素、李杲及宋代本草诸家所言,注述药之功效主治及配伍运用。由于其书以实用为编撰主旨,且金元本草著作又很少流传至今,故此书有其特殊价值。有元代刻本。明代刻本有:《医统正脉》本,万历三十六年(1608)刊本,明刊《东垣十书》本等。清有《四库全书》本等。1956年人民卫生出版社影印出版《医统正脉》本。(朱敬)

江本 唐中叶人。改进筹算乘除

法，撰《三位乘除一位算法》，史称以一位因折进退，作《一位算术》九篇，颇为简约。书已佚。（郭书春）

江瓘（1503—1565） 明歙县（今属安徽）人，字民莹。初为县诸生，因病弃儒而攻医。于是博览众书，多方搜集历代名家医案，并参考《史记》，结合家藏秘方及个人经验、案例，历二十年著成《名医类案》。“以求宣明往范，昭示来学；既不诡于圣经，复易通乎时俗。”然未及刊刻而卒。后由其子江应宿加以增辑问世，于万历十九年（1591）刊行。（朱敬）

江东犁 又称曲辕犁。唐代江东水田农业使用的一种耕地农具。据唐陆龟蒙《耒耜经》记载，系由十一个部件组成，其铧和壁为铁制，斫木为之者犁底、压镵、策额、犁辕、犁梢、犁箭、犁评、犁建、犁槃。较之汉代的犁有很大进步：增加了策额和压镵两个部件，用以安装和保护犁壁，使犁壁能更好地发挥作用；改直辕为曲辕，较为轻便，可由单牛牵引，犁辕上又装有可以旋转的犁槃，回头转向更灵活，适合南方水田耕作；调节和控制犁土深浅的犁箭、犁评和犁建，结构更合理，更规格化。为中国古代耕用铁农具成熟定型的重要标志。（曾雄生）

江南经略 书名。明郑若曾撰。为作者在完成海防专著《筹海图编》后，为使“江海巨防相为表里”而续作的江防专著，为军事地理之作。八卷，每卷又分二子卷，附图一百八十五幅，计十余万言。其中有兵器总论，火器论，处置焰硝论，制火球法附录，海船论，福船论，沙船论，黄鱼船议等。有明隆庆二年（1568）林润刻本，万历四十二年（1614）据隆庆本重刻本，清康熙年间郑若曾子孙郑起泓、郑定远刻本，乾隆时收入《四库全书》。（赵国胜）

江南制造局 即“江南机器制造总局”。

江南制造总局 即“江南机器制造总局”。

江南催耕课稻编 书名。清李彦章撰。彦章，字兰卿，福建侯官（今福州）人。成书于道光十四年（1834）。自序称：“前在广西思恩府劝民广垦水田，试种早稻，其年两种两熟。乃来官江南，当地农民习故安常，不事早种。因辑古今早稻品类、时地及一熟、再熟之种，汇为此编。凡于江南种法物宜，尤急采之，以资农用。”内分十篇，为国朝劝早稻之令，春耕以顺天时，早耕以因地利，早稻原始，早稻之时，早稻之法，各省早稻之种，江南早稻之种，再熟之稻，江南再熟之稻等。综合各家农书、志书的有关记载，详论稻类品种、早植早熟等问题，属于早稻专著，颇多参考价值。收于《榕园全集》。（吴枫）

江南机器制造总局 简称江南制造总局、江南制造局、上海机器局、上海制造局。清政府经营的军事工厂。同治四年（1865）曾国藩、李鸿章创办。6月李鸿章委派丁日昌购买美商法尔（T. J. Falls）在上海虹口的旗记铁厂（Thos. Hunt & Co.），与

设在上海的两个洋炮局合并建成。首先仿制出三十余台用于造炮的机器。同年,装用容闳从美国购回的百余台机器。同治六年夏迁到高昌庙,下设八厂。到光绪十七年(1891),已有机器厂、木工厂、铸铜铁厂、熟铁厂、轮船厂、锅炉厂、枪厂、炮厂、火药厂、枪子厂、炮弹厂、水雷厂、炼钢厂等分厂以及工程处、翻译馆等附属机构,装备六百六十二台机床和三百六十一台蒸汽机,人员达三千五百余人,成为当时中国规模最大的工厂。光绪二十二年增设工艺学堂,设化学工艺、机器工艺两科。技术和生产主要由外国人主持,机器设备和原材料主要靠进口,生产枪、炮、弹药、水雷、兵船,以及少部分机器等。同治七年制成轮船"恬吉"(后称"惠吉")号。同治六年至光绪二年,制造出中国最早的车床、刨床、钻床、锯床、汽锤等机器。光绪十六年,十五吨平炉投产,炼出第一炉钢。翻译馆译出很多科学技术书籍。除少数机器装备自身,其余产品大都调拨给各军械所、衙门、军营、炮台、炮舰。光绪三十一年造船部分独立,称江南船坞,余下部分仍称制造局。1912 年江南船坞改称江南造船所。1932 年制造局停办。(张柏春)

农历 天文学名词。中国现行夏历中安排有二十四节气,并使用朔望月。此种历法至今为广大农村所习用,因而又称为"农历"。参见"夏历"。(肖军)

农师 古代掌管农事的官。《史记·周本纪》:"帝尧闻之,举弃为农师,天下得其利,有功。"汉王粲《务本论》:"设农师以监之,置田畯以董之,黍稷茂,则喜而受赏,田不耕,则怒而加罚。"宋太平兴国三年(978)下诏,在州里设立以督农。其制,《宋史·食货志上》载:"就两京诸路,许民共推练土地之宜,明树艺之法者一人,县补为农师。令相视田亩肥瘠及五种所宜,某家有种,某户有丁男,某人有耕牛,即同乡三老里胥,召集余夫,分画旷土,劝令种莳。候岁熟,共取其利。为农师者蠲税免役。民有饮博,怠于农务者,农师谨察之。白州县论罪,以警游惰。所垦田即为永业,官不收其租"。雍熙九年(992),"以农师督农制烦扰,罢废之"。(范楚玉)

农说 书名。明马一龙撰。一卷。作者写此文的目的,在于使农者知"道",即耕田种地的理论。以阴阳理论为纲,以水稻生产为主要对象,阐述农业生产原理,其论点不乏精到之处,在中国农学思想史上占有重要地位。有《居家必备》、《宝颜堂秘笈》、《广百川学海》、《丛书集成》等本。今人宋湛庆著有《农说的整理与研究》一书。(曾雄生)

农具记 书名。清陈玉璂撰。玉璂,字赓明,江苏武进人。本书专记农具,凡六十六种,包括耕田、灌溉、播种、收获、作场等农具,都是作者从直接观察中得来的。文字简明,是农具发展史的重要参考文献。《檀几丛书》收载此书。(吴枫)

农学报 又称《农会报》。上海

*务农总会创办的会刊。光绪二十三年(1897)创办，初为半月刊，自次年起改为旬刊。每期后面附有一、二万字与农学有关论文，主要译自日本、欧美报刊，及少量中国古农书之转载，还有当时某些地方土特产等的实地调查报告。较长的文章则分期连载，在页码编印方面也自成系统。《农学报》创刊号声明说，这种处理只是权宜之计，"俟报章日多，捐款渐裕，即添人专译农书，不附报后"。光绪三十二年停刊，把所出三百一十五期附后刊出的二百三十五篇文章六百余万字，汇订成《农学丛书》，共七集，包括农业原理、作物各论、土壤、肥料、气象、农具、水利、蚕桑、畜牧、家禽、林业、园艺、植保、兽医、农经等方面的译文和著作。《农学丛书》使当时中国读者耳目一新，大开眼界。（范楚玉）

农蚕经 即"农桑经"。

农桑经 又名《农蚕经》。书名。清蒲松龄撰。松龄，字留仙，一字剑臣，号柳泉，山东淄川人。书前有康熙四十四年(1705)作者自序。内容分两大部分：一是《农经》，总计七十一则，以农家月令体裁，分月列举应操作之农事，九月以后阙如，似未完成，其后附"杂占"和"御灾"两节。另一部分为《蚕经》，共二十一则，又有《补蚕经》和《蚕岁书》各十二则，以及《种桑法》十一则。是书为一部较好的地方性农书，流传于淄川及其附近地区。由于在流传中辗转传抄出现一些错误，抄录人又加进个人意见，以致其内容和编排与原著有所差异。1962年出版的《蒲松龄集》将《农桑经》作为"杂著之一"收入。1982年农业出版社出版《农桑经校注》。（范楚玉）

农器谱 书名。南宋曾之谨撰。三卷，续二卷，共五卷。记有耒耜、耨镈、车庳、蓑笠、铚刈、棻赍、杵臼、斗斛、釜甑及仓庾等十类农具。是中国最早系统记述各种农具的专著。今佚。（张莽中）

农言著实 书名。清杨秀元撰。秀元，字一臣，陕西三原人。成书于道光年间。一卷。属于地主家训性质，袭用月令体裁。作者居家务农，讲论种植时宜及有关耧锄耕获事宜，较为详实，是研究黄土高原农业生产的宝贵资料。咸丰六年(1856)其子付刻，载于《西京清麓丛书》、《秦晋农言》等。（吴枫）

农事幼闻 书名。清许旦复撰。旦复，字海樵，浙江归安（今湖州）人。咸丰年间汪曰祯主修《南浔镇志·农桑》时，自本书录出拣谷种、垦冬田、种春花、撒秧谷、插秧、撩草、扬田、耘田、下壅、车水、除虫、刈稻、牵砻、上囤等水稻栽培生产全过程。种春花穿插其间，记录稻棉复种轮作。本书地区特色鲜明，对研究太湖南部浙西一带水稻栽培技术的历史，颇多参考价值。（吴枫）

农学丛书 见"农学报"。

农政全书 书名。明徐光启撰。六十卷。作者经长期调查访问，亲自实践，博采前人著作达二百二十五种，经多年编纂，于崇祯元年(1628)完成。分十二目。一至三卷

为农本（经史典故、诸家重农杂说）；四至五卷为田制（井田、区田及土地利用等），六至十一卷为农事（营治、开垦、授时占候及预测天气变化和年成丰歉），十二至二十卷为水利（中国西北及东南地区的水利、灌溉、水力利用和泰西水法），二十一至二十四卷为农器（作物栽培及粮食加工等用具），二十五至三十卷为树艺（谷类、蔬果的栽培），三十一至三十四卷为蚕桑（栽桑、养蚕），三十五至三十六卷为蚕桑广类（棉、麻、葛的栽培和加工），三十七至四十卷为种植（竹木及药用植物的栽培），四十一卷为牧养（禽、畜、鱼、蜂等饲养），四十二卷为制造（食品加工和日常生活中某些常识），四十三至六十卷为荒政（防荒、救荒、《救荒本草》、《野菜谱》）。是书全面总结了中国古代农业生产技术，并有许多创见，是集大成的农业科学巨著，对中国农业发展有很大的影响。本书于徐氏逝世后六年，由陈子龙等人录其稿本，加以整理，于崇祯十二年刊行。1956 年中华书局出版邹树文等校勘本。1979 年上海古籍出版社又出版石声汉等校注本。（吴枫）

农圃便览 书名。清丁宜曾撰。宜曾，字椒圃，山东日照人。本书不分卷。因四季为四部，仿月令体裁，按月份节气系统叙述农耕、气象、园艺技术及其他种植经验，旁及农产品加工和烹调方法。其中夹杂不少迷信色彩。作者终生不仕，居家数十年，自称“事皆身历，非西石梁（丁氏所居村名）土所宜及未经验者概不录。”书中内容以反映山东沿海地区农事为主，具有地区性特色。刊于乾隆二十年（1755）。1957 年中华书局据原刻本校订出版。（吴枫）

农桑辑要 书名。元初司农司官修。成书于至元十年（1273）。七卷。据翰林学士王磐序称，本书为司农司组织遍求古今农书，加以剪裁编缀而成。分典训、耕垦、插种、栽桑、养蚕、瓜菜、果实、竹木、药草、孳畜等十门，每门各分子目。记述各种作物栽培及家畜、家禽、鱼、蚕、蜂等饲养技术。凡所辑录，每条前均载明原书，无书者加“新添”字样，以示区别。新添项目，如木棉、苎麻以及“论九谷风土”，颇多参考价值。本书是一部官修综合性农业技术专著，元朝多次颁行地方，影响较大。《田园经济》、《格致丛书》、《浙西村舍汇刊》、《四部备要》均收有此书，而以清武英殿聚珍版本最为流行。1982 年农业出版社出版石声汉校注本。（吴枫）

农田利害条约 又名《农田水利约束》。北宋熙宁二年（1069）十一月颁布的农田水利政策条例，为王安石变法内容之一。条例拟定前，政府曾派遣八名官员至各地调查农田水利状况，同时指示地方提出建议并分设专官勘察。这些兴办农田水利的方针政策经归纳汇总后用法令形式颁行各地。其主要内容是：凡能提出有关土地耕种方法和某处有应兴建、恢复和扩建农田水利工程的人，核实后受奖，并交付州县负

责实施；各县应上报境内荒田顷亩和应实施的水利工程，并提出预算和施工安排；根据州县报告，主管部门复查、核实后，委派州县施工；关系几个州的大工程，需经中央审批；另外对经费来源、官员职责、功过赏罚等方面都有具体规定。这些规定在实行过程中又有所补充，特别是对官吏兴办水利成绩的考核、赏罚等。对当时的水利建设有积极意义。（陈茂山）

农桑衣食撮要 亦称《农桑撮要》。书名。元鲁明善著。延祐元年（1314）成书。共二卷。作者根据淮北地区的实际情况，采用农家历书形式，按十二个月，列举农家所应从事的作业，自作注释，记叙农作物、蔬菜、果木栽培以及畜牧、蚕桑、养蜂和农产品加工和管保等技术，颇有实用价值。自序说："凡天时、地利之宜，种植敛藏之法，纤悉无遗，具在是书。"有《长恩书室》、《墨海金壶》、《珠丛别录》、《半亩园》、《清芬堂丛书》等刊本，1962年农业出版社出版王毓瑚校注本，参考诸本，最称完善。（吴枫）

刘安（前179—前122） 西汉宗室。淮南厉王刘长子。好书鼓琴，不喜弋猎狗马驰骋。才思敏捷，尤工词赋。文帝时袭父封淮南王。武帝时因文才受宠。好士，亦好神仙黄白之术。曾招致宾客方术之士数千人，编成《内书》二十一篇，《外书》三十三篇，《中篇》八卷。后世称为《淮南鸿烈》，又称《淮南子》。以道家思想为中心，综合先秦儒法阴阳各家之说。另有赋八十二篇、《淮南九师道训》、《太阳真粹论》、《见机八宅经》、《兵书》、《琴颂》、《三十六水法》等。多已失传。元狩元年（前122），因谋反事发，下狱自杀。（宋子良）

刘昉（？—1150） 宋潮阳（今属广东）人，字方明，又名旦。宣和进士。绍兴九年（1139）以礼部员外郎兼实录检讨官出知虔州。绍兴十三年间任漳州知州，兼荆湖南路安抚使。对小儿疾苦甚为关心，著有《幼幼新书》四十卷，刊未毕而死。其余两卷由楼琦继续完成。其书保存前代儿科论著较多，有一定文献价值。（朱敬）

刘洪 ❶东汉末蒙阴（今属山东）人，字元卓。鲁王之宗室。博览六艺群书，精思天文数术。汉桓帝延熹年间应太史征召到洛阳，官拜郎中，后迁常山长史。汉献帝建安十一年（206）造《乾象历》。把回归年尾数降到1/4以下，成为365.2462日；用定朔的方法推算日月食；首次测定近点月的长度；发现白道和黄道的交角约为6°。是第一部引进月球运动不均匀性的历法。卒于山阴太守任上。著有《七曜术》，并与蔡邕补述《汉书·律历志》。（肖军）❷明京兆（今北京）人。成化八年（1472）撰《算学通衍》一书，已佚。（郭书春）

刘益 北宋中山（今河北定州）人，约十二世纪在世。撰《议古根源》，以勾股之术治演段锁方，列题二百问（一说一百问）。据现存资

料，在中国数学史上首先引入负系数方程，并创造益积术、减从术解决之。（郭书春）

刘基（1311—1375） 明浙江青田人，字伯温。元元统进士。博通经史，尤精于天文、兵法。曾辅佐朱元璋建立明朝。吴元年（1367）任太史令，率其属下高翼上戊申《大统历》。此历悉据《授时历》，只去其岁实消长。后授御史中丞、弘文馆学士，封诚意伯。洪武四年（1371）辞官。后为胡惟庸所谮，受太祖猜疑，病笃时以《天文书》授其子曰："亟上之，毋令后人习也。"后病终。一说被胡惟庸毒死。谥文成。著有《天文秘略》、《郁离子》。著作有《诚意伯文集》。（肖军）

刘智（？—约289） 晋平原高唐（今山东禹城西南）人，字子房，号智安。武帝时任侍中。泰始十年（274）以斗历改宪，推《四分法》，饰以虚言，造《正历》，已佚，曾云："颛顼造浑仪，黄帝为盖天。"（肖军）

刘焯（544—610） 隋信都昌亭（今河北武邑）人，字士元。曾任太学博士。官场屡次失意，遂常以教书著述为务。精通天文。文帝仁寿四年（604）造《皇极历》，因太史令*张胄玄阻碍，未得行用。此历创用等间距二次差内插法公式处理日、月运行的不均匀性，使交食推算更为精确。著有《稽极》、《历书》、《五经述义》，已佚。清马国翰《玉函山房辑佚书》辑有《尚书刘氏义疏》。（肖军）

刘歆（？—23） 西汉沛县（今属江苏）人，字子骏，后改名秀，字颖叔。刘向之子。术数方技，无所不究。继承父业，集六艺群书，撰成《七略》，为中国目录学的开端。改编《太初历》成《三统历》，并撰《三统历谱》，为中国历史上流传下来的第一部有完整记载的历法，收入《汉书·律历志》。因建议将《左氏春秋》、《毛诗》及《古文尚书》等古经文列为官学，遭今文博士的反对。遂求为地方官，先后在河内、五原、涿郡三郡任太守。王莽执政，立古文经博士，任国师。后谋诛王莽，事泄自杀。一说更始元年（23）为王莽所诛，年七十余。造有圆柱形标准量器，据量器上的铭文计算，其用的圆周率为3.1547，世有"刘歆率"之称。著有《移书太常博士》。明人辑有《刘子骏集》。（肖军）

刘衡（1776—1841） 清南丰（今属江西）人，字蕴声，又字切堂，号帘舫。嘉庆中以副榜贡生教习官学，后任广东、四川诸县令，晋保宁知府，迁成都府，河南开归陈许道。为人伉直，吏治廉能。勤学强记，经史百家，靡不通晓。尤好算学，受业于李潢。撰《尺算日晷新义》、《勾股尺测量新法》、《筹表开诸乘方捷法》、《借根方法浅说》、《四率浅说》，集为《六九轩算书》五种，附《缉古算经补注》二卷。（郭书春）

刘徽 魏晋间人。于魏景元四年（263）撰《九章算术注》十卷。前九卷全面论证《九章算术》诸术，并驳正其疏误，提出若干新方法，并为许多概念作界定，奠定中国传统数学的理论基础。发展了*齐同和*出

入相补原理。还首次将无穷小分割和极限思想引入数学证明，用于证明圆面积公式（详"割圆术"）及*阳马、鳖臑的体积公式；将极限思想用于近似计算，在中国首次创造求圆周率精确值的科学方法，求出其两个近似值157/50和3927/1250；提出求弧田密率的方法，及开方不尽求微数的方法，后者开十进小数之先河；又提出同高的圆锥与方锥、圆台与方台的体积之比为其等高处的横截面积之比，并设计了牟合方盖，指出球与外切牟合方盖体积之比为π:4，是为彻底解决球体积的正确途径。第十卷《重差》，发展了测天量地的重差方法，后来以《海岛算经》为名单行。他认为数学知识"以法相传，亦犹规矩度量可得而共"，它枝条虽分而同本干，可以形成一个"约而能周，通而不黩"的体系。认为"数，犹刃也"，研究数学犹如庖丁解牛，设动无方，速而寡尤，反对徒安本术，胶柱调瑟。还著有《九章重差图》，已佚。（郭书春）

刘天和（？—1546） 明麻城（今属湖北）人，字养和。正德进士，嘉靖十五年（1536）任兵部侍郎，后升为兵部尚书。曾任治河总督，治河有功，先后疏汴河与山东七十二泉；在治理黄河时，卓有成就。对黄河曾作长期调查研究，并参考先辈的认识，归纳总结出黄河迁徙无常的原因，并写成碑文，刻在《黄河图说》碑上。所著《问水集》，为专论黄、运河道及治理的重要文献，其中"植柳六法"一直是黄河护岸保堤的有效措施。还著有《仲志》。（李家明）

刘孝孙（？—594） 北齐广平（治今河北永年东南）人。曾任职太史局。晓知历法之事。北齐武平七年（576）编成《孝孙历》，未得行用。隋开皇四年（584）张宾等人编制的《开皇历》颁行之后，与刘焯一起批评其不考虑岁差，不知用定朔等事。因此受到张宾和太史令刘晖的压制。开皇十四年对历史上记录的二十五次日食进行考验，推算多中，而张宾历法多不准确，故受文帝青睐。然其提出先斩刘晖乃可定历，又被罢黜，其历亦未能行用。还为《张丘建算经》作细草。（肖军）

刘完素（约1120—1200） 金河间（今属河北）人，字守真，自号通玄处士。又称刘河间。为金元四大医学家（刘完素、张从正、李杲、朱震亨）之一，"火热论"之创始人。精研《素问》，以为"六气"皆能化火，故用药多主寒凉。创制"多解散"、"防风通圣散"等表里双解之剂，被认为是清代温热学派之先河。虽探讨五运六气之说，但其本质却是病机学说，即根据具体病情而名其"运"、"气"，并非真正的运气学说。著有《素问要旨》、《宣明论方》、《素问玄机原病式》、《素问病机气宜保命集》等书。（朱敬）

刘秉忠（1216—1274） 元邢州（今河北邢台）人，字仲晦，初名侃。出身官宦世家，年轻时曾任小吏，后出家为僧，法名子聪。博学多艺，精通天文律历。乃马真后元年（1242），被荐入忽必烈府，深受赏

识。中统元年(1260)，忽必烈称帝，受命制定各种制度。至元元年(1264)，奉旨还俗，复姓刘，赐名秉忠。官至光禄大夫、太保、参领中书省事。曾于宪宗六年(1256)负责在桓州龙冈(今内蒙古正蓝旗东、闪电河北岸)建开平城(后加号上都)，二年后建成。至元元年奉旨于旧金中都东北筑中都城，四年兴建城垣，九年，改称大都(今北京)。大都的城池定位、宫殿设计均出自其手，"采祖宗旧典，参以古制之宜于今者"。集中国古代城市规划之大成，使大都成为规模巨大、建筑宏伟、著名于世之城。(沈聿之)

刘献廷(1648—1695) 清顺天大兴(今北京)人，字继庄，又字君贤，自号广阳子。徐乾学主持明史馆时，曾参其事。学以致用，经济天下。对礼乐、农桑、医药等术，皆有独到见解，而尤以提出改革传统地理学的思想为重要。著有《广阳杂记》。(赵荣)

刘碧涧 南宋人。与丘虚谷携诸家算法奇题访杨辉，共同编纂*《续古摘奇算法》。(郭书春)

刘彝程 清江苏兴化人，字省庵。同治十二年(1873)，任上海广方言馆算学教习。光绪元年(1875)兼主持求志书院算学科，二十四年以老病辞职。数学研究中以整数勾股弦成就尤为突出。将历年试题编为《简易庵算稿》。(李家明)

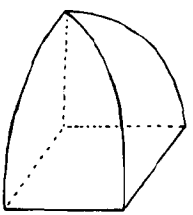
刘涓子鬼遗方 书名。晋刘涓子撰。南朝齐龚庆宣整理。原题十卷。传世者为龚氏整理的宋刻五卷本。原文大量散失，内容散见于《千金翼方》、《外台秘要》。另有一早期传本《刘涓子治痈疽神仙遗论》一卷收于清陆心源《群书校补》中。书中记载金疮、痈疽、疮疖、瘰疬、疥癣及其他皮肤病的内治外治法。处方一百四十余。外治包括止血、止痛、收敛、镇静、解毒；内治讲求辨证论治，为后世的"消、托、补"奠定基础。是现存最早的外科专书，于临床和文献均有参考价值。(郭健)

〔ㄎ〕

导引图 健身图谱。1973年于湖南长沙马王堆西汉墓出土。此图无总名，从运动姿态和每个图所标文字的内容推定而得此名。"导引"根据《庄子·刻意》李颐注，即"导气令和"，"引体令柔"，即是呼吸运动和躯体运动相结合的一种医疗体育方法。此种方法在春秋战国时已非常流行。全图长约100厘米，高约50厘米。上面绘四十四人，分列成四排，每排十一人。人像高9—12厘米。从形态和服饰看，有男有女，有老有少；有穿长袍，有穿短裙短裤；有的裸背。以黑色线条勾画轮廓，后填朱红或青灰带蓝色，除个别人手持器物外，无别的背景。从图上标注文字看，可分为三类：(一)描述运动的姿态，有肢体运动、呼吸运动、使用器械运动；(二)摹仿动物姿态的运动；(三)运动的方法针对病症。如"引[瞗]([颓])"(瞗，指眼科病症；颓，则通癫，指癫疝症)、"引

聋"、"引胠责(积)"(一说脚积,应是下肢运动不便症)、"引项"、"引炅(热)中"(《内经》中有:"血并于阳,气并于阴,乃为炅中。"热中是热病中的一种)、"引温病"、"坐引八维"(可能表示手足四肢气血透达的意思)、"引膈(瘴)痛"等病症。此外还有"烦"、"痛明"(指眼珠疼痛症)、"倜(俛)厥"等。"引"即用"导引"来治疗某种疾病。从医疗的意义上来说,它不是靠药物、手术或针灸等外界因素,而是充分调动、发挥内在因素,积极向疾病作斗争。是一项锻炼身体,增强体质,焕发精神,减少疾病的保健疗法。(李家明)

牟合方盖 算学术语。刘徽用两个全等的圆柱体正交,其公共部分,"其形有似牟合方盖矣"。刘徽指出:"合盖者,方率也;丸居其中,即圆率也。推此言之,谓夫圆囷为方率,岂不阙哉?"从而证明了《九章算术》开立圆术所使用的球体积公式是错误的。刘徽未能求出方盖的体积,表示"以俟能言者"。后来祖暅利用他提出的祖暅原理,求出了它的体积,从而求出球体积为$\frac{\pi}{6}D^3$,D为球直径。(郭书春)



牟合方盖的八分之一

尽地力之教 古代有关精耕细作提高农业产量之措施。《汉书·食货志上》:"李悝为魏文侯作尽地力之教,……治田勤谨则亩益三斗;不勤,则损亦如之"。据《太平御览》卷八二一引《史记》佚文说,李悝提出之"勤谨治田"办法是"必杂五种,以备灾害,力耕数耘,收获如盗寇之至"。(范楚玉)

异域录 书名。清图理琛著。成书于康熙五十四年(1715)。初版刊于雍正元年(1723),有满、汉二种文本。三卷。记述作者康熙五十一年至五十三年经俄国出使伏尔加河流域土尔扈特部,沿途所经各地的山川形势、道路远近以及风俗物产等情况,多为古代舆地书籍所不载。是中国第一本介绍俄国区域地理的著作。先后被收入《四库全书》、《小方壶斋舆地丛钞》、《丛书集成》等丛书中,并有英、俄、德、法等文译本在各国出版。(赵荣)

异鱼图赞 书名。明杨慎撰。慎,字用修,号升菴。正德进士,后充经筵讲官。成书于嘉靖二十三年(1544)。四卷。前三卷鱼类(含海洋鱼类、淡水鱼类),兼及鲸、海豚、鳄、鲵;末卷附"海错",以贝、蟹为主,兼及龟、海牛。此书为考订名物之作。著者鉴于西州画史录南朝《异鱼图》,"其名多踳错,文不雅驯",遂汇录汉晋志物之文以正之;并据宦迹所至之见闻,记长江水系之淡水鱼类,而以云南产者居多。传

刻甚多，有《宝颜堂秘笈》、《墨海金壶》、《四库全书》等本。（芍萃华）

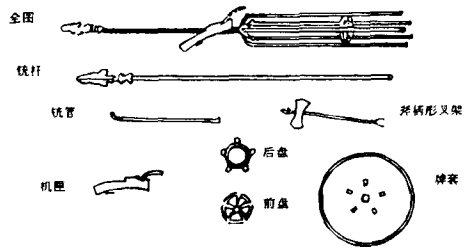
迅雷炮 管形火器。明始用。据《武备志》载，身长一尺余，重十



迅雷炮

余斤，炮底至火门二寸五分，火门下寸许，凿一大眼，以用铁橛钉地，防其后坐。每装药二两，适当垫高炮口。装入八两大铅子时，射程可达五六里，装重三钱的小铅子时，射程达二三里，散布三五十步。亦可作地雷连炮用。（赵国胜）

迅雷铳 管形火器。明*赵士桢于万历二十六年（1598）发明。取*鸟铳和*七星铳、*五雷神机铳之长，在一根长木柄上安装五支枪管，各长二尺多，共重十多斤。五支枪管各有照门、照星，管内都预先装好弹药。五管安装在前后两个圆盘上，共同使用同一个发火装置。另备一特别的小斧和半径一尺六七寸的圆牌各一。发射时，圆牌套铳上，小斧插地架铳，使发火之龙头对准一个枪管的火门，发射一次，转铳再打另一支。长木柄中空成筒，内放火球一个，五铳放毕，点火出球，以便乘势前进。铳杆也可以作冷兵之长枪使用。（赵国胜）



迅雷铳及其分解图

妇人大全良方 又称《妇人良方集要》。简称《妇人良方》。书名。南宋陈自明撰。成书于嘉熙元年（1237）。二十四卷。包括妇科、产科两大部分，分为调经、众疾、求嗣、胎教、妊娠、坐月、产难、产后八门，每门列若干病证，叙病因、证治、方药，间附医案，论病二百六十余种。该书汇集了四十余种古籍中关于妇产科的经验，总结了南宋以前妇产科的成就，是一部全面系统的妇产科专著。后经明熊宗立及薛己分别补遗刊行，名为《妇人良方补遗大全》和《校注妇人良方》。最早版本为元勤有书堂刻本，现存各式版本三十余种。（郭健）

妇人良方补遗大全 见"妇人大全良方"。

观天历 古历名。宋黄居卿撰,元祐七年(1091)修成。在绍圣元年(1094)至崇宁元年(1102)和崇宁三年至五年间施用。岁实 $365\frac{2930}{12030}$ 日,朔策 $29\frac{6383}{12030}$ 日,岁差七十八年差一度,推五星纪元,其中火、土两星较密。(陈晓中)

观音洞文化 南方旧石器时代早期文化的重要代表。1964 年在贵州黔西观音洞发现,故名。约距今八十多万年。早于北京人时期。出土物有石制品,多种刮削器,次为尖状器,少为砍砸器,主要采用锤击法加工,制作较粗糙。以采集为主,兼从事狩猎。未发现用火痕迹。(李家明)

驰车 即"轻车"。

驰道 指秦朝在全国范围内修建的道路。始建于秦始皇二十七年(前 220)。以秦都咸阳为中心,通向全国各地。主要分布于东至燕齐,南抵吴楚,西到临洮、羌中(今甘肃、青海一带),北达黄河,并沿阴山至辽东(今辽宁辽阳北)。连接了战国时代诸侯列国的都城用驰道,打通了通向中南、西南和东北地区的道路,形成了全国主要城市的干线道路网。驰道宽广壮丽,并列树表道。中央宽三丈(6.93 米),供皇帝使用。一般官吏不准通行,只准走三丈外的两边旁道。秦始皇曾多次通过驰道巡游各地。(孙剑)

羽虫 古代动物学名词。《大戴礼记·曾子天圆》:"羽虫之精者曰凤。"《吕氏春秋·孟夏纪》:"孟夏之月……其虫羽。"高诱注:"羽虫,凤为之长"。羽虫与羽物、羽兽、羽属同义。(苟萃华)

羽物 古代动物学名词。语出自《周礼·地官·大司徒》:"其动物宜羽物"。郑玄注:"羽物,翟雉之属。"又《尔雅·释鸟》:"二足而羽谓之鸟","羽物"即言其体外被羽毛的动物。在动物学上,羽物即指鸟类。(苟萃华)

羽兽 鸟类。《管子·幼官》:"以羽兽之火爨。"羽兽之名,实由大兽衍发而来。其义与羽属、羽物同。(苟萃华)

羽属 鸟类。《考工记·梓人》:"锐喙决吻,细目短脰。小体骞腹,若是者谓之羽属。"按其造型特征显然指鸟类。在动物学上,羽属与羽物同义。(苟萃华)

级数回求 书名。清李善兰撰。一卷。《则古昔斋算学》之十二。书中以三角函数、对数函数等幂级数展开式为例,将幂级数 $y=\sum_i f_i(x)$ 以有限步骤经归纳方法反求幂级数 $x=\sum_i F_i(x)$,表现出对级数运算的娴熟技巧。(王渝生)

约率 算学术语。相对于圆周密率$\frac{355}{113}$的圆周率近似值$\frac{22}{7}$。详"密率(2)"。(郭书春)

红花 染料植物名。古代世界著名红色染料。原产埃及、中近东地

区，汉代传入中国，魏晋时在中国北方大面积种植。其染料制备方法最早见于《齐民要术》，分为干红花和红花饼两种。唐时普及，并传至日本。以其上染性能良好、操作简便且得色鲜艳受到广泛欢迎，其色称“真红”，为唐代蜀锦重要特色之一，有“红花颜色掩千花”之美称。魏晋以来，亦用于制作胭脂等。《天工开物》中有关其制备方法及染色工艺方面，较魏晋更为进步。（朱冰）

红陶 陶瓷名词。泛指呈土红、砖红或褐红色的陶器。分夹砂红陶和泥质红陶两类。红陶原料经较好淘洗，加有羼和料，经高温氧化焰烧成，质地细致坚硬。中国新石器时代遗址出土的陶器大都为红陶，其中以仰韶文化的红陶最著名。（周嘉华）

红鹤 鸟名。宋王质《绍陶录》：“身白，如鸡而大，背上一路深褐，自头至尾不断，觜足皆黑，觜微弯而长。飞则色红，立则色白。”红鹤，即如今鹳科朱鹳（Nipponia nippon）。（芍萃华）

红夷炮 管形火器。明天启二年（1622）开始仿造红夷（指荷兰人）炮，并封为大将军。崇祯十一年（1638）造的一尊，口径二寸半，长六尺，重五百斤，用药一斤四两，封口铁子重一斤，群子九个。清代改为红衣炮，重一千五百斤至五千斤，长六尺六寸至一丈零五寸，载于三轮炮车上，装药二斤六两至七斤八两，铁子重五斤至十五斤，为明、清之际大型火炮，威力极大。努尔哈赤曾被红夷炮击伤，后身亡。（赵国胜）

红山文化 新石器时代文化之一。1935年首次发现于赤峰（今属内蒙古）红山，故名。主要分布于老哈河流域，南部延伸到河北北部。约距今五千多年。是已进入锄耕阶段的定居农业文化。石器以打制、磨制为主。有部分细石器，出土有宽叶形石耜、梯形石斧、穿孔石斧、石磨盘、石磨棒、石杵等农具。饲养猪羊，箭镞等渔猎工具和野生动物遗骨也有发现。住半地穴式房子。使用细泥彩陶和带篦纹、划文的粗陶器。（李家明）

纪 古代历法中使用的一种时间单位名。其含义有演变。在古六历及后汉四分历等历法里，以十九年为一章，四章为蔀，二十蔀称为纪；故1纪 = 20 × 4 × 19 = 1520年，为555180日。历法家取“纪”这大周期乃因一蔀（27759日）非60整倍数，因而一蔀之后，冬至虽又在朔旦夜半，但不一定在甲子那天。可取一纪为二十蔀，其“日数”为60倍数，这样，到甲子那天夜半，朔旦、冬至相合。在后来的历法中，由于岁实取值不同，因而“纪”就相当于四分历中“蔀”的性质。如晋初的《乾象历》，以五百八十九年为朔旦、冬至、夜半的复原周期，称为纪法；其两倍则为朔旦、冬至、夜半、甲子的复原周期。三国《景初历》以一千八百四十三年为纪法；其六倍为朔旦、冬至、夜半、甲子复原周期。（陈晓中）

纪元 记录年代的起算点，亦称建元。中国古代纪元始于西周“共

和”元年（前841）。后以新君即位之年或次年为元年，依次为二年、三年……。但也有君主多次改元的。如魏惠王、秦惠文王、汉文帝、汉景帝等。至前140年，汉武帝除纪元之外，亦建年号（建元）纪年；这是有年号的开始。后历朝诸帝皆立年号纪年。（陈晓中）

纪元历 古历名。北宋姚舜辅所撰。岁实为$365\frac{1776}{7290}$日，朔策为$29\frac{3868}{7290}$日，岁差约七十三年西退一度，近点月为$27\frac{4043\frac{990}{10000}}{7290}$日。史称《纪元历》岁实、朔策甚密，为古今诸历之冠。此历原为东都之历，但散失于靖康之乱，南渡后宋高宗重购得，及后改行《统元历》，但仍暗用《纪元历》方法推步。《纪元历》施行于大观元年（1107），但朱文鑫《历法通志》作崇宁五年（1106）起用至南宋绍兴六年（1136）。日本藪内清作崇宁五年起用至北宋亡（1127），南宋绍兴三年至绍兴五年。《纪元历》步五星以火、土两星最密。姚舜辅创立观测金星定太阳位置方法，提高了测算太阳精度，为历法家所称道。《纪元历》的许多经验计算公式，都较以前的历法简便精密。（陈晓中）

纪旬法 历法名词。一种记日法。以十天为一旬，月分上、中、下旬。《书·尧典》：“期，三百有六旬有六日”。殷商甲骨卜辞中就有“旬”字和卜旬的制度，说明中国早在上古时代就有纪旬法，后来自然又演变出一月分三旬的制度，即上（或初）旬从初一到初十；中旬从十一到二十；下旬从二十一到三十（遇小月，下旬只有九日）。有人则认为：夏代可能已产生天干记日法，即用甲、乙、丙、丁、戊、己、庚、辛、壬、癸十个字来记日。用十进位法的天干记日，或许是纪旬法的基础。（陈晓中）

纪限仪 天文仪器。清制八件大型天文仪器之一。由比利时传教士南怀仁于康熙十二年（1673）监造。由一个可以上下左右转动的60°圆弧和附杆为主体，弧弦长2米，杆是圆的半径，也长2米，末端有柄，柄端有小环，用来承接滑车的钩。杆的上端伸出一根横轴，用以挂窥管。横轴左右稍下一点位置，各立一根小柱，用以帮助测量。仪面用流云装饰，背有枢轴，可随意调整高低；用半圆齿轮支承。设有柄轮，用来转动，可以左右升降。它的下面中柱，插入圆座柱里，能自由旋转。据《灵台仪象志》载，此仪用途有六项，主要为测两星间的角距离，日、月视角直径等。现存北京古观象台上。（陈晓中）

纪效新书 书名。明戚继光撰。嘉靖三十九年（1560）前后编写。十八卷，另有万历十二年（1584）成书的十四卷本一种。十八卷本十八篇，为束伍、操令、阵令、谕兵、法禁、比较、行营、操练、出征、长兵、牌筅、短兵、射法、拳经、诸器、旌旗、守哨、水兵等，近八万字。各篇皆有附图，

共一百五十余幅。对当时诸种军械兵器、火器火药的制造和使用，介绍颇详。为戚继光在东南沿海抗倭练兵作战经验之总结。所载皆其试行于阵，颇具实效，故称以纪效，明非口耳空言；曰新书，所以明其出于法而不泥于法，合时宜之措也。十四卷本为作者对十八卷本的修订本，吸收了*《练兵实纪》的精华，补充了新的内容。此书版本较多，现存有多种明刊本。（赵国胜）

孙兰（约1625—1715） 明末清初扬州江都（今江苏扬州）人，字滋九，一名御寇，号柳庭。明亡后隐居扬州北湖。早年曾从西方传教士汤若望学习历法，通晓西学，提出地理学不仅应“志其迹”、“记其事”，更应“说其所以然，又说其所当然。”对地形变迁理论颇有研究，认为有地震引起的地形突变和流水侵蚀引起山崩而造成的地形变迁。尤其是他提出的“变盈流谦”这一流水地形发育理论，“有因时而变，有因人而变，有因变而变者”，亦即流水地貌变迁的渐变因素、人为因素和突变因素，论证了它们的辩证关系。著述多佚，仅存*《柳庭舆地隅说》、《大地山河图说》以及残留一页《古今外国名考》。（张九辰）

孙络 中医术语。中医经络学说的组成部分。是经络系统中络脉的分支。《灵枢·脉度》：“络之别者为孙。”（韩洪）

孙一奎（1538—1600） 明休宁（今属安徽）人，字文垣，号东宿，又号生生子。初随汪机之弟子黄古潭学医，后又到江、浙等地求师。经长期探究诸家学说及医典，医术益精，为人治病，多见良效，故声誉卓著，名震公卿。著有《医旨绪余》、《痘疹心印》等书。编纂《赤水玄珠》。其子及后人编有《孙氏医案》。（朱敬）

孙元化（1581—1632） 明上海嘉定（今上海）人，字初阳。天资异敏，好奇略，师事徐光启，受西学、精火器，善西洋炮法。天启二年（1622）以兵部司务在山东协助辽东经略孙承宗修筑城防。次年，随宁前兵备道袁崇焕守宁远，负责管理山海关十一门西洋大炮和主持造炮事宜，全力支持徐光启使用西洋大炮抵抗后金的主张。崇祯元年（1628），起武选员外郎，迁职方郎中，后为山东右参议兼整饬宁前兵备。崇祯三年经徐光启推荐，调任登州巡抚。崇祯五年孔有德反叛陷登州，他被俘，后被释，明廷系之狱。是年被杀。著*《西法神机》，为中国最早全面介绍欧洲火器之作。还著有《几何体论》、《几何用法》、《泰西算要》，均失传。（赵国胜）

孙云球 明末清初江苏吴江人，字文玉，又字泗滨。生于明崇祯初年，卒于清康熙时。自小聪颖，家境中落，喜器械制作，为苏州眼镜业创始人。用水晶造远视、近视各式眼镜，望远镜（俗称“千里眼”），察微镜（放大镜、显微镜），幻容镜（哈哈镜），万花镜等几十种；此外研制自然晷，测定时刻十分准确。著《镜史》，已佚。（戴念祖）

孙乐文（David Laurence Anderson，

1850—1911） 美国监理会传教士。清光绪八年（1882）来华，先在上海传教，十年调任苏州。二十年在苏州设中西书院。二十五年开始筹办东吴大学堂；该学堂于二十八年成立后遂任校长。卒于上海。（王允红）

孙宅揆 见“教稼书”。

孙诒让（1848—1908） 清浙江瑞安人，字仲容，号籀廎（高）。同治举人，曾任刑部主事，引疾归。悉心治经，著书立说届四十年。于周礼之用功最勤；于墨学和金文、甲骨文之研究发明颇多；于古籍之校释贡献甚大。著《周礼正义》、《墨子间诂》、《契文举例》、《古籀馀论》、《古籀拾遗》、《尚书骈枝》、《籀廎述林》、《名原》、《经迻》和《礼迻》等。（王允红）

孙承宗（1563—1638） 明高阳（今属河北）人，字稚绳，号恺阳。万历进士。天启初任兵部尚书经略蓟辽，在关四年，修复大城九，堡四十九，练兵十一万，立车营十二，水营五，火营二，前锋后劲营八，兵械战具合数百万，拓地四百里，开屯五千顷，后为魏忠贤党排挤去职。崇祯十一年（1638）清兵攻高阳，率家人拒守，城破自缢，子孙十余人，皆战死。曾与人合著《车营叩答合编》等。（赵国胜）

孙思邈（581—682） 唐京兆华原（今陕西耀县）人。年轻时即善谈老、庄及百家之说，兼好释典，对医学颇有研究。三十岁时曾隐居太白山，研究炼丹术。唐初，其医名已享誉朝野，太宗、高宗均曾欲官之，固辞不受。医德高尚，不分贵贱贫富，一心救治。重视妇幼疾病，创立脏病、腑病分类，对中医医学发展有承前启后之贡献。鉴于古代医方散乱浩博，求检至难，乃删裁繁复，以求简易，并附已验之方，成书三十卷，名之曰《备急千金要方》，后又续撰《千金翼方》三十卷。此外另有著述甚多，有《福禄论》、《摄生真录》、《枕中素书》、《医家要妙》、《千金养生论》、《五藏傍通导养图》等。后人尊为“药王”。（朱敬）

孙子定理 见“大衍总数术”。

孙子算经 书名。三卷。约成书于公元400年前后。《算经十书》之一。卷上载算筹十进位置值制记数法等，是为全书之预备知识。卷中、下为应用问题。是一部数学入门书。其“河上荡杯”、“鸡兔同笼”、“物不知数”等问题长期在民间流传。后者开秦九韶大衍总数术之先河。上海图书馆藏南宋本，是为现存本书之最早刻本。另《四库全书》本、武英殿版系戴震辑自《永乐大典》，1963年中华书局出版钱宝琮校点《算经十书》，本书在下册。（郭书春）

阮元（1764—1849） 清江苏仪征人，字伯元，号芸台。乾隆进士。博学淹通，振兴文教。曾任湖广、两广和云贵总督，体仁阁大学士。创立诂经精舍（杭州）和学海堂（广州），选高材生课以经史、天文、地理、算法等。乾隆六十年（1795）至嘉庆四年（1799）集清天文、律算诸家，编著

《畴人传》。记述了从上古时代到清乾隆末年的天文学家、数学家三百多人。编有《经籍纂诂》,校刻《十三经注疏》,汇刻《皇清经解》。(肖军)

阵纪 书名。明何良臣撰。约成书于万历十七年(1589)。四卷。卷一曰募选、束伍、教练、致用、赏罚、节制;卷二曰奇正、虚实,众寡、率然、技用;卷三曰阵宜、战令、战机;卷四曰摧陷、因势、车战、骑战、步战、水战、火战、夜战、山林泽谷之战、风雨雪雾之战,共六十六篇。本书专讲选练实战之法,结合作战经验,而自得之;并以中原野战立说,在明代兵家,犹为切实近理者。在《技用》一篇中,记有四百余种各类兵器名称,几乎述及了当时所使用的各种兵器。本书版本较多,现存有明万历十九年刊本、清道光间瓶花书屋刊本、《四库全书》本等。(赵国胜)

阶级窑 陶瓷名词。古代流行于福建、湖南及西南部分地区烧制瓷器的窑炉。依山倾斜砌筑,一般为五到十间烧成室。后间水平面较前间稍高,形成层层台阶或阶级,故名。每间大小不同,一般窑头窑尾小,中间大。每间隔墙下有通气孔,每间前面近隔墙处有燃烧室。两侧窑墙有窑门。作用原理基本与龙窑相同,优点也接近,突出的优点是烧成质量较好,缺点是窑内温差大。(周嘉华)

防守集成 书名。清朱璐编辑。十六卷,主要论述清代乡兵团练防守城堡之术。附图二百余幅,包括城制图、防御工事图、防守器械图、兵械装备图等。有咸丰四年(1854)刊本传世。(赵国胜)

阴干 历法名词。列于偶位数的天干,即乙、丁、己、辛、癸等为阴干。参见"阳干"。(李家明)

阴历 天文学名词。(1)全称"太阴历"。历法的一种。古人称月球为太阴。以月亮的盈亏周期为主要依据,历月的长度平均约等于朔望月。大月三十日,小月二十九日。年的长短是历月的整倍数,和回归年无关,月份也与四季寒暑无关。月中日期表示着一定的月相,而月相的变化是人们最容易观察的天象,因此各国历法大都先有阴历后有阳历。希腊历和伊斯兰教历(回历),都是阴历。(2)1912 年中国采用公历后,人们把它称为"阳历",同时将存于民间的传统夏历通俗地称为"阴历"。(3)指月在黄道北时的轨道情况。(肖军)

阴月 历法名词。农历四月之别称。汉刘歆《西京杂记》五:"四月阳虽用事,而阳不独存,此月纯阳,疑于无阴,故亦谓阴月。"(李家明)

阴文 印章上所刻或其他器物上所铸的凹下的文字或花纹。明文彭《印章集说·辨阴阳文》:"上古玺书封以紫泥,余皆折简封蜡,用白文印印于蜡上,其上突起曰阳;后代制有印色印之,其文虚白曰阴。"(李家明)

阴阳 古代思想史的一对范畴。本指日照的向背。《说文·阜部》:"阴,暗也,水之南,山之北也"。不

晴不雨曰阴。《诗·邶风·谷风》："习习谷风，以阴以雨"。日影曰阴，引申为时间。《淮南子·原道训》："故圣人不贵尺之璧而重寸之阴，时难得而易失也。"背阳曰阴，引申为物之背面。凹下曰阴。《说文·阜部》："阳，高明也。"日为阳；日之光为阳光。《孟子·滕文公上》："秋阳以暴之。"山之南或水之北曰阳。《书·禹贡》："岷山之阳，至于衡山。"《诗·秦风·渭阳》："我送舅氏，曰至渭阳。"谓人间之事曰阳，与死者之事曰阴。凸起的、外露的曰阳。阴与阳相对。二者连用，故称阴阳。西周末，始以阴阳解释自然变化，凡天地、日月、昼夜、男女以至脏腑、气血皆阴阳。《易·系辞上》："阴阳不测谓之神。"孔颖达疏："天下万物，皆由阴阳，或生或成，本其所由之理，不可测量谓之神也。"《素问·阴阳应象大论》："阴阳者，万物之能始也。"又说："阴阳相差，而变由生也。"春秋战国时，指日月之运转、宇宙间两种对立的基本因素或属性，以及两者的相互转化，"阳至而阴，阴至而阳"（《国语·越语》），并形成四时之变，月之圆缺和日月食。人类社会活动须依阴阳发展规律，人和动植物生长老死均由此支配，阴阳乃"万物之根本"（《内经·四气调神大论》），"两者交通成和，而物生焉"（《庄子·田子方》）。《素问·阴阳应象大论》："阴阳者，天地之道也，万物之纲纪，变化之父母，生杀之本始。治病必求于本"，明确指出宇宙间一切事物的生长、发展和消亡，都按阴阳变化之法则而不断运动，因此说明阴阳是万物的纲纪，变化之根本。而阴阳说也就成为认识和掌握自然规律的一种思想方法。在医学上，人体的生理活动，疾病的发生、发展，亦出于阴阳变化之道理。成为中医学基本理论的重要组成部分。（李家明）

阴声 古乐律术语。声分阴阳二类，阴声指大吕、应钟、南吕、函钟、小吕、夹钟六声。见《周礼·春官·大师》。大吕等六声，也称六吕，以声音清浊高下而定。（李家明）

阴道 ❶天文学名词。月行之轨道。《汉书·天文志》："月有九行者：黑道二，出黄道北；赤道二，出黄道南；白道二，出黄道西；青道二，出黄道东。……青赤出阳道，白黑出阴道。若月失节度而妄行，出阳道则旱风，出阴道则阴雨"。桓宽《盐铁论·论菑》："月者阴，阴道冥。"唐瞿昙悉达《开元占经·天体浑宗》："月行二十七日有奇而周天，其行半出黄道外，半入黄道内，在内谓之阴道，在外谓之阳道。"❷山北背阳的道路。《史记·封禅书》："从阴道下，禅于梁父。"❸古代儒家以阴阳之道解释君臣、父子、夫妇之义，皆取君、父、夫所守的礼法为阳，臣、子、妻所宗的礼法为阴道。见汉董仲舒《春秋繁露》十二《基义》。❹谓房中术。《汉书·艺文志》房中八家内有《容城阴道》、《务成子阴道》诸书。（李家明）

阴错 古历数术语。在六十甲子中，甲子、甲午为阳辰。阳辰之前三辰，即甲子之前辛酉、壬戌、癸亥，甲

午之前辛卯、壬辰、癸巳皆为阴错。见明王逵《蠡海集·历数类》。参见"阴错阳差"。(李家明)

阴燧 亦作阴鉴。古时月夜承接露水的器皿。晋干宝《搜神记》十三:"夫金之性,一也,以五月丙午日中铸为阳燧,以十一月壬子夜半铸为阴燧。"汪绍楹校:"言丙午日铸为阳燧,可取火;壬子夜铸为阴燧,可取水也。"南朝梁元帝《玄览赋》:"置阴鉴之明水,设珪璋而盈觞。"(李家明)

阴阳历 ❶一种历法,兼顾阴历和阳历特性,以月相之盈亏周数来定月,又按寒暑节气的周期来定年的长度。月的长度平均约等于朔望月,年的长度平均约等于回归年。阴阳历的主要缺点是平年日数(354或355日)与闰年的日数(闰年十三个月,384或385日)相差太大。中国从上古时代到清末,共有一百零二种历法,除宋沈括《十二气历》和太平天国《天历》外,其余的历法都属于阴阳历。❷中国古代历法中把月在黄道北和月在黄道南的情况合称为阴阳历。(肖军)

阴阳学 元世祖至元二十八年(1291),依儒学、医学之例,于诸路置阴阳学,是学包括阴阳四时、八位、十二度、二十四时等数度之学和五德终始的五行之说,占候、占星、遁甲六壬、相宅、选日之流。明洪武十七年(1384)置阴阳学官,府、州、县各设一人,执掌略同。(李家明)

阴阳家 春秋战国九流之一。凡奉阴阳四时、八位、十二度、二十四时等数度之学和五德终始的五行之说以及天文、占候、星卜、占星、相宅、选日、遁甲六壬之属,均称为阴阳家,俗称阴阳生。战国时以阴阳家名者,有邹衍、邹奭。(李家明)

阴错阳差 古历数术语。明王逵《蠡海集·历数类》:"阴错阳差,有十二日,盖六十甲子分为四段,自甲子、己卯、甲午、己酉,各得十五辰。甲子之前三辰,值辛酉、壬戌、癸亥为阴错;己卯之前三辰,值丙子、丁丑、戊寅为阳差。甲午之前三辰,值辛卯、壬辰、癸巳为阴错;己酉之前三辰,值丙午、丁未、戊申为阳差。盖四段中,每段除十二辰,各余三辰,三四亦得十二辰,是为阴错阳差也。甲子、甲午为阳辰,故有阴错,己卯、己酉为阴辰,故有阳差也。"亦喻由于偶然因素而造成了差错。(李家明)

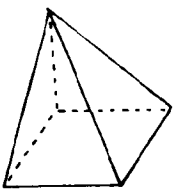
阴符太白阴经 即"太白阴经"。

阳九 ❶术数家以4617岁为一元,初入元106岁,内有旱灾九年,谓之阳九。其余尚有阴九、阴七、阳七、阴五、阳五、阴三、阳三等。阳为旱灾,阴为水灾。从入元至阳三,常岁4560年,灾岁57年,共计4617年,为一元之气终。举其平均数则每八十年有一灾年。见《汉书·律历志》。一说太乙数中以456年为一"阳九",288年为一"百六"。阳九,奇数也,为阳数之穷;百六,偶数也,为阴数之穷。见宋张世南《游宦纪闻》。❷道家谓3300年为小阳九、小百六;9900年为大阳九、大百六。天厄谓之阳九,地亏谓之百六。见

《灵宝天地运度经》。❸指灾荒年景和厄运。三国魏曹植《汉二祖优劣论》："值阳九无妄之世，遭灾光厄会之运。"宋文天祥《正气歌》："嗟予遘阳九，隶也实不力。"（李家明）

阳干 历法名词。列于奇数的天干，即甲、丙、戊、庚、壬为阳干。参见"阴干"。（李家明）

阳马 ❶算学术语。一棱垂直于底面的四棱锥。将*堑堵斜解，则得一阳马与一鳖臑。方亭、刍甍、刍童、羡除等多面体必须借助它以求其积。《九章算术》商功章提出其体积求法为："广袤相乘，以高乘之，三而一。"此即公式 $V=\frac{1}{3}abh$。刘徽《九章算术注》指出："邪解堑堵，其一为阳马，一为鳖臑。阳马居二，鳖臑居一，不易之率也。"此即堑堵中，阳马体积：鳖臑体积 = 2∶1。今称刘徽原理。据此及堑堵体积公式，则上述公式及鳖臑体积公式是显然的。刘徽用无穷小分割和极限思想证明了该原理。略云：平分堑堵之长、宽、高，出入相补，证明其四分之三中上述原理成立。"若为数而穷之，置余广、袤、高之数各半之，则四分之三又可知也。半之弥少，其余弥细。至细曰微，微则无形。由是言之，安取余哉？"完成了证明。此一原理是中国多面体理论的基础。刘徽先于西方数学家高斯、希尔伯特一千六百多年便考虑了不用无穷小分割无法解决多面体体积这一体积理论的核心问题。❷建筑术语。引出以承短椽的屋周四角。《文选》三国魏何平叔《景福殿赋》："承以阳马，接以员方。"李善注："阳马，四阿长桁也。"（郭书春）



阳木 生物术语。指山南所生之树木。见《周礼·地官》："山虞，掌山林之政令。……仲冬，斩阳木；仲夏，斩阴木。"郑注云："阳木生山南者，阴木生山北者。"又云："春夏生阳木，秋冬生阴木"。（程宝绰）

阳历 天文学名词。（1）全称"太阳历"。历法的一种。以太阳同年视运动为主要依据，历年的长度平均约等于回归年。月的长短则是人为规定，与月相盈亏无关。一年中分若干个月也是人为规定的。历史上的古埃及历、古玛雅历、古彝族十月历、太平天国的《天历》和现行的公历都是阳历。（2）中国古代历法中常称月亮在黄道南时为入阳历，在黄道北时为入阴历。一个交点月周期月亮在黄道南、北的情况，总称阴阳历。（肖军）

阳月 农历十月的别名。阳气始于亥，生于子，十月建亥，亥为阳之始，故十月纯阴而称阳月。《诗·小雅·采薇》："岁亦阳止。"郑玄笺："十月为阳，时坤用事，嫌于无阳，故以名此为阳。"《后汉书·马融传·广成颂》："至于阳月，阴慝害作。"（李家明）

阳文 称印章或器物上凸起的文字或花纹。古代钤印章于紫泥或封蜡，印章凸起处，其印文反凹，称为

阴文；凹陷处，印文反凸，称阳文。明文彭《印章集说·辨阴阳文》："古所谓阴阳文，言其用不言其体。"顾大韶《炳烛斋随笔》："所谓阳文，正谓印之泥，而其文凸也。"（李家明）

阳差 古历数术语。谓农历正月甲寅日，二月己卯日，三月甲辰日，四月丁巳、己巳日，六月丁未、己未日，七月庚申日，八月辛酉日，九月庚戌日，十月癸亥日，十二月癸丑日为阳差。阴阳家迷信的说法，阳差时诸事不宜。（李家明）

阳道 ❶天文学名词。月行于黄道以东以南的轨道。《汉书·天文志》载："月有九行者：黑道二，出黄道北；赤道二，出黄道南；白道二，出黄道西；青道二，出黄道东。……青赤出阳道，白黑出阴道。若月失节度而妄行，出阳道则旱风，出阴道则阴雨。"唐瞿昙悉达《开元占经·天体浑宗》："月行二十七日有奇而周天，其行半出黄道外，半入黄道内，在内谓之阴道，在外谓之阳道。"❷政事。《礼记·昏义》："天子理阳道，后治阴道；天子听外治，后听内职。"孔颖达疏："此明天子与后各立其官，掌内外之事，法阴阳所为。"（李家明）

阳燧 又名金燧、夫遂。对日取火之器。燧，或遂，古代取火工具，有"金燧"与"木燧"之分，金燧取火于日，木燧取火于木。《周礼·秋官·司烜氏》："掌以夫遂取明火于日"。其形制，一说为金属制成的尖底杯，放在日光下，使光线聚在杯底尖处，杯底置艾绒之类，遇光即能燃火；一说为青铜制的凹面镜，利用光的聚焦燃烧取火。《淮南子·天文训》："阳燧见日，则燃而为火。"高诱注："阳燧，金也。取金杯无缘者，熟摩令热；日中时，以当日下，以艾承之，则燧得火也"。崔豹《古今注·杂注》："阳燧，以铜为之，形如镜，照物则影倒，向日则火生，以艾承之则得火也。"（戴念祖）

阳玛诺（Emmanuel Diaz，1574—1659） 葡萄牙耶稣会传教士，李玛诺之弟。明万历二十九年（1601）在印度果阿完成学业后，到澳门教授神学六年。三十八年到中国内地进行传教活动。三十九年赴广东韶州（今韶关），为当地人所逐。天启元年（1621）转派北京。除此，还到南雄、南京、上海、杭州、福州等地传教。清顺治十六年（1659）死于杭州。所遗汉文译、著颇多，如《圣经直解》、《景教碑诠》等。所刊印的《天问略》一卷，在其结尾，描述了望远镜的性能，介绍了刚经印度传来的关于借助望远镜获得天文上各种新发现的状况，包括月球的表面、金星的相位变动、木星的四颗卫星、附之于土星两侧的二颗小星、银河的模样等。此系伽利略的成就在中国最早之介绍。（王允红）

阳明子 汞的隐名。道家炼丹，称汞为阳明子。见《石药尔雅》。（李家明）

阳城延（？—前182） 西汉彭城（今江苏徐州）人。原为秦军匠。汉高祖五年（前202）任将作少府，主持营建长乐宫、未央宫和汉长安城。营建城池时，既重功能实用，又利用

自然环境,因地制宜,使城市建设有较大发展,为后世城市规划奠定格局。因功封梧侯,卒谥齐。(沈聿之)

阳沟巨鸨 巨型斗鸡种。《尔雅·释畜》:"鸡三尺为鸨","鸨"是一种善斗大鸡种。"阳沟"为古代斗鸡场所,《中华古今注》:"长安御沟,谓之杨沟,一曰羊沟"。斗鸡对促进鸡种选育有一定作用。(范楚玉)

阳畦植韭 蔬菜栽培中的风障阳畦保护地种植方法。元代已出现,《王祯农书》:"就旧畦内,冬月以马粪覆阳处,随畦以蔂黍篱障之,用遮北风。至春,其芽早出,长可二、三寸,则割而易之,以为尝新韭"。篱障挡风,向阳畦面又用马粪覆盖,能改变韭畦小气候,使地温、气温提高,而促韭芽早出。(范楚玉)

阳羡名壶系 书名。明周高起撰。介绍宜兴紫砂壶名品及艺人。今有清康熙三十六年(1697)新安张氏霞举堂刊本、光绪十四年(1888)江阴金氏粟香室岭南刊本、十六年羊城马氏刊本、二十三年武进盛氏刊本等。(周嘉华)

阳羡名陶录 书名。清吴骞撰。二卷。乾隆五十一年(1786)成书。记载阳羡(今江苏宜兴)名陶,特别是紫砂陶情况。今有拜经楼刻本、道光十三年(1833)吴江沈氏世楷堂刊本、光绪十一年(1885)会稽章氏刊本及十五年刊本。收入1947年神州国光社所出《美术丛书》。(周嘉华)

七　画

〔一〕

划　又名镑。整地农具。宋元时期出现于北方等地。其刃如锄而阔，上有深袴，插于犁底所置镬处。主要用于低地春耕之前，划土除草，改良土壤。（曾雄生）

巫咸　一作巫戊。商时人。商王太戊的大臣。一说即咸戊。善言天文，以察微变。冢在苏州常熟海隅山上。后世传留有《巫咸星占》（或称《巫咸星经》）及巫咸氏星官，当为后世托名之作。（肖军）

孛星　天文学名词。据《晋书·天文志》的记载："孛星，彗之属也。偏指曰彗；芒气四出曰孛"。就"芒气四出"的形态而言，孛星有可能是一种彗星，也可能是一种新星或超新星爆发现象。（薄树人）

来牟　古时大小麦的统称。来，小麦；牟，大麦。殷商甲骨卜辞中有"来"字，无"牟"字。《诗经》中有"贻我来牟，帝命率育"的记载。春秋战国时期，麦与黍、稷、麻、豆等合称为五谷或九谷，并最终取代黍稷成为北方旱作区最主要的粮食作物。（曾雄生）

匣钵　古陶瓷术语。明宋应星《天工开物》："凡瓷器经画过锈之后，装入匣钵。钵以粗泥造成，其中一泥饼托一器，底空处以沙实之，大器一匣装一个，小器十余共一匣钵"。可知是烧窑时盛器坯的工具，耐火泥烧成。这类工具在唐代后期已出现。（周嘉华）

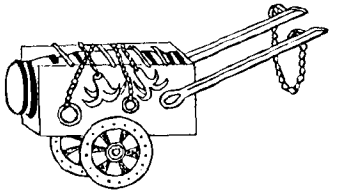
寿世保元　书名。明龚廷贤撰。成书于万历四十三年（1615）。十卷。除卷一介绍诊断、用药基本知识外，其余各卷分述内、外、妇、儿各科病证的诊断治疗，末卷分述单品杂治、杂方、中毒、邪祟、救荒、辟谷、灸法等内容，亦论及某些病的预后及"延年良箴"等老年病学内容。该书选方实用，流传甚广。有明刊本、清康熙六年（1667）刊本。1955年上海科技出版社出版铅印本。（郭健）

孝弟力田　西汉时开始在乡里基层设置专职指导农业生产之人员。《汉书·高后纪》：高后元年（前187）"初置孝弟力田二千石者一人"。颜师古注："特置孝弟力田官而尊其秩，欲以劝励天下，令各敦行务本"。时仅为名额极少之荣誉衔。至汉文帝前十二年（前168），又下诏"以户口率置三老、孝弟力田常员，令各率其意以导民焉"。至此，"三老"和"孝弟力田"成为固定职位，由郡县推举。政府对他们在政治和经济上给予一定优惠待遇，如赐爵，终身免除徭役以及赐给钱帛等。（范楚玉）

豆熟于场　西汉一种收获大豆的措施。最早见于《氾胜之书》。选择豆"荚黑而茎苍"，即所谓"青荚在上，黑荚在下"的时候收获，堆于场上后熟，于场获豆。收时过熟反而导致损失。表明当时已认识到大豆有后熟作用，并针对大豆的爆荚性采取了相应措施。（曾雄生）

攻特　周代对阉割马的称谓。马去势术在商代已出现，卜辞中有一字，为马腹下有一索形物，可能表示以绳索或皮条为套，将马势绞掉。春秋之前《夏小正》中记载之"攻驹"，与《周礼》中之"攻特"，均为给马去势。日本学者川田熊清曾研究中国古代家畜去势术，认为世界上马之去势术以中国发明最早。参见"去势"。（范楚玉）

攻戎炮　管形火器。用于明代。炮置于车上，嵌入榆槐木中凿出的二尺五寸槽，加铁箍五道以固。车下为二轮，用骡马驭之。车系铁锚，发射时将铁锚固定地上，以防后坐。（赵国胜）



攻戎炮

块炼铁　又名海绵铁。约发明于西周时期。在低温（800—1000℃）条件下，以木炭为燃料，由铁矿石直接还原得到，出炉时常呈海绵状固体块。不能连续生产，含碳量较低，含夹杂较多，其质较软。西汉中期后，因炒钢技术的发明和发展渐被淘汰。（何堂坤）

块铁渗碳钢　冶铸名词。以块炼铁为原料，在炽热的炭层中渗碳得到的钢。发明于春秋战国时期，河北易县燕下都遗址发现的战国中晚期钢剑、钢戟、钢矛等均属其制品。是中国古代冶炼出来的最早的钢。生产率较低，含碳量不高，含夹杂较多。西汉中期后，随炒钢的发明和发展而渐被淘汰。（何堂坤）

声律　见"音律"。

声比则应　一种声致振动的现象，即现代物理学所称"共振"或"共鸣"。《庄子·杂篇·徐无鬼》中对此现象已有记载。《吕氏春秋·应同》："气同则合，声比则应；鼓宫而宫动，鼓角而角动"。西汉董仲舒在《春秋繁露·同类相动》中也指出："气同则会，声比则应，其验照然也。试调琴瑟而错之，鼓其宫则它宫应之，鼓其商而他商应之，五音比而自鸣也。"已认识到固有频率相同或成简单整数比的物体会发生共振或共鸣。（戴念祖）

更　航程计量单位。《西洋朝贡典录》说："海行之法，六十里为一更"。（金秋鹏）

更路簿　亦称"水路簿"。民间传统的导航手册。为一条或数条航线最简单最实用的航行指南，只有文字没有图。沿海渔民、水手将自己的航海经验除世代口授相传外，亦笔之于册，因属祖传秘籍，加之简陋

粗糙，传播不广。清代以前的更路簿几乎失传。基本内容是某条航线的起点、终点、针位（方向）和距离（用航行时间“更”来表示）四个要点。古代的针经和正规海图是在更路簿的基础上发展起来的。（施迪）

束水攻沙 治理黄河的一种理论。主张以堤防工程约束黄河水流使其加速流动以带走泥沙。明万恭在其著作*《治水筌蹄》中提出：“河急性，借其性而役其力，则可浅可深。”“如欲深北，则南其堤，而北自深。如欲深南，则北其堤，而南自深。如欲深中，则南、北堤两束之，冲中坚焉，而中自深。”后潘季驯设计出新堤防体系，明确并大力实施“以河治河，束水攻沙”方针，标志束水攻沙理论形成。以后三百多年中应用不衰。（程鹏举）

束综提花机 织机名。用束综（或称线综）提花、素综织地纹的花楼纹织机。织造时需二人配合，一人坐于花楼上，根据“行话”，循悬挂于花楼上的花本，拽提脚子线，带动束综，进行提花；另一人坐于机前投梭织花。该织机最复杂、关键的技术是挑花结本，利用花本记忆花纹图案的变化规律。据出土纺织品分析，该织机约出现于战国至秦汉时，东汉王逸的《机妇赋》有较全面形象的描述，唐以后逐渐传至西亚和欧洲各国。适于织造花纹循环大、组织复杂的大花纹织物。（张琼）

辰 ❶时间段名称。古人把一昼夜均分为从子到亥共十二时辰。十二时辰的一个单位称为一辰。又专称午前七时正至九时正为“辰时”。❷十二地支中的第五个称为辰。❸星空分区系统中十二辰系统的一个组成单位，用以记录日月五星位置，如：木星超辰。❹日月交会称为辰，如《左传·僖公五年》：“龙尾伏辰。”❺十二生肖以龙为辰。《左传·昭公三十一年》：“日月在辰尾”。辰尾，龙尾也。❻指天体，如三辰：日、月、星；大辰：指心宿、参伐、北极。又《尔雅·释天》：“大辰，房、心、尾也。大火谓之大辰。”三国魏张揖撰《广雅》：“紫宫、参伐谓之大辰。参谓之实沈。”❼特指某时间，如生辰、诞辰。《诗·小雅·小弁》：“天之生我，我辰何在”。韩愈《三星行》诗：“我生之辰，月宿南斗。”（陈晓中）

辰星 即今称之行星水星。因水星是最近太阳的一颗内行星，从地面观测者看来，它离太阳最远时不超过一辰，故得名辰星。因其运动情况和金星类似，且也系白色，只是亮度较小，故《五星占》中又称之为小白。（薄树人）

走方医 又名走方郎中、铃医（以串铃招呼病者，故名）、草泽医，指民间医生。见于《串雅》序：“自草泽医始，世所谓走方医是也”。一般能使用一种或几种方法（草药、针灸、推拿及其他简易治疗方法等）为人治病。（韩洪）

赤汞 汞的隐名。道家炼丹，称汞为赤汞。见《石药尔雅》。（李家明）

赤道 地理学和天文学名词。环绕地球表面、与地球南北两极距离相

等的大圆。古代浑天说中有此概念。《汉书·天文志》中已有。赤道平面通过地心且与地轴垂直。赤道面将地球分为南北两半球，是纬度起算的基准，赤道的纬度是零度。地球赤道面扩大以至和天球相交的大圆则称"天赤道"，也简称赤道。天赤道也平分南北两半天球，且也为天体赤纬的起算零点。天赤道与黄道相交于春、秋分两点。（陈晓中）

赤道经纬仪 天文仪器。清制八件大型天文仪器之一。由比利时传教士南怀仁于康熙十二年（1673）监造。由子午圈、赤道圈、赤经圈和象限弧等组成。有通轴贯穿于南、北两极点，通轴中心设有横表，赤经圈可绕通轴旋转。各赤道圈、赤经圈上附有游表。此仪器可用以测真太阳时、天体与距星之间的赤经差，以及赤纬。现存北京古观象台上。（陈晓中）

严恭 元末明初苏州（今属江苏）人。自幼喜爱数学，熟读《算经十书》，深明算理。成年后入仕途，绪余钻研数学而益精。撰*《通原算法》一书。（孔国平）

严用和（约1206—1268） 南宋庐山（今江西九江）人，字子礼。十二岁学医于*刘开，面传心授，学业日进。十七岁即医名显扬。至宝祐元年（1253年），已积学三十余年。谓世变有古今之殊，风土有燥湿之异，人禀亦有厚薄之不齐，概以古方疗今病，往往枘凿不入。因采古人可用之方，衷所学已试之效，疏其论治，别类分门，撰成《济生方》。后又著《严氏济生续方》十卷，计效方九十首，方论二十四篇，补《济生方》之未备。所创归脾汤为历代医家所推重。（施迪）

严州图经 书名。有两部。南宋绍兴九年（1139）董棻撰，八卷，已佚。淳熙十三年（1186），南宋陈公亮重修，刘文富纂，现存三卷。严州治今浙江建德东北。卷首有子城图，建德府内外城图，府境总图，建德、淳安、桐庐、遂安、寿昌、分水诸县境图，共九幅。卷一分历代沿革、分野、风俗、州境、城社、户口、学校、廨舍、馆驿、仓场库务、军营、坊市、桥梁、沟渠、物产、土贡、税赋、课利、寺观、祠庙、古迹、贤榜、登科记、人物、碑碣等门；卷二记建德县；卷三记淳安县。其他属县部分皆佚。是书统合古今，名为图经，实已具方志之体。有渐西村舍刊本，蒲圻能氏大典辑本。（艾素珍）

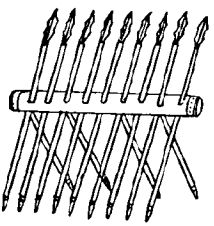
严氏济生方 即"济生方"。

抓枪 兵器。多用于*头车、*绪棚或*地道等攻城具中，杆长六尺，前有剑形刃，长一尺五寸，刃后有四逆须，其后接杆，杆前二尺施铁刺如鸡距。以为刺、钩之用。攻城掘地道将透，可用来御敌。亦有蒺藜枪者，制与其似，同为用。（赵国胜）

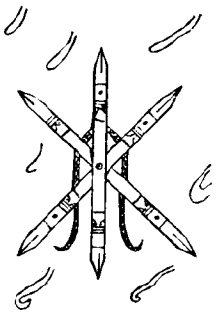
护蹄术 古代保护马蹄不受伤害之法。始于西汉。《盐铁论·散不足》："古者，庶人贱骑绳控，革鞮皮荐而已"。又说："今富者连车列骑，骖贰辎轩，中者微舆短毂，烦尾掌蹄"。"革鞮"，为皮制马鞋；"掌蹄"，

即打马掌，或修理马蹄。保护马蹄为保护马匹重要方法之一。（范楚玉）

拒马枪 兵用防御、安营之器，为可移动的障碍器材，用以阻止和迟滞敌人行动。形制多种多样，有大有小。有用大圆木一根，设斜木为脚，上安铁枪，可驮载，随军行动。亦有以竹木作长板条，长五、七尺，两头削成尖锐之锋，三枝六首，交竿中以相贯，以锤钉置地，辄立贯处以铁链为索，更相勾联，或布阵立营，或拒险塞要皆宜设立。（赵国胜）



近守拒马鹿角枪



拒 马 枪

报雨泽 古代记录当地晴雨状况并报告上级机构的制度。战国秦《田律》规定：地方官须及时上报雨量及受益、受害农田面积。以后汉、唐、宋各代均有类似规定。明清时期更为健全。（程鹏举）

抛车 即“抛石车”。见“砲”。

抛石车 亦曰抛车、旆、礮、砲等。西晋潘岳《闲居赋》有“砲石雷骇，激石虹飞”，唐李善注：“砲石，今之抛石也”。故砲者，抛也，即抛石之意。见“砲”。（赵国胜）

麦奴 又名麦瘟。小麦黑穗病。唐《本草拾遗》：“麦苗上黑霉名麦奴。”（曾雄生）

麦曲（麹） 古代应用最早的曲种之一。《左传·宣公十二年》：“叔展曰：有麦曲乎？曰无。有山鞠穷乎？曰无。”北魏贾思勰《齐民要术》介绍麦曲的多种制法。基本方法是以小麦为原料，轧碎加水成型，经培养而成。是多种微生物共生在一起的酒曲，沿用至今。（周嘉华）

麦芽糖 亦称关东糖、软饴、硬饴。植物种子在发芽过程中，产生出糖化酵素，把淀粉水解成此糖。中国对此糖的利用很早。《诗经·大雅·绵篇》：“周原朊朊，堇荼如饴”。郑玄注：“周之原地在岐山之南，朊朊然肥美；其所生菜，虽有性苦者，甘如饴也。”战国时，北方已能把淀粉糖化，南方也已利用不纯的麦芽糖。（李家明）

麦都思（Walter Henry Medhurst，1796—1857） 英国伦敦会最早来华传教士之一。1817年继马礼逊、

米怜之后在马六甲管理伦敦会所设之印刷馆;后赴槟榔屿和巴达维亚(雅加达),在华侨中传教。清道光十五年(1835)抵沪。二十三年在此定居,并建立了中国第一个近代印刷所——墨海书馆。是翻译新约委员会伦敦会代表,系道光二十八年青浦教案主要人物之一。咸丰七年(1857)回英,旋病殁。麦氏通晓几国文字,著述甚广:中文的五十九种,马来文的六种,英文的二十七种。其中有《中国,目前的状况和未来的前途》、《汉英字典》、《英汉字典》、《上海及其近郊概述》等。伦敦会于1904年特在上海设麦伦书院,以资纪念。(王允红)

形而下 与"形而上"相对。见"形而上"。

形而上 与"形而下"相对。❶《易·系辞上》:"形而上者谓之道,形而下者谓之器。"道,指精神;器,指物质。❷唐李鼎祚《周易集解》提出:"形而下者"即是"形质",是谓"体";"形而上者",是谓"用",即形体之功用。❸宋朱熹《朱文公文集·答黄道夫》:"理也者,形而上之道也,生物之本也。气也者,形而下之器也,生物之具也。"认为形而上是"道",是主宰阴阳二气之"理",形而下是"器",是阴阳之"气"。❹清戴震《孟子字义疏证·天道》指出:"形,谓已成形质。形而上犹曰形以前,形而下犹曰形以后,阴阳之未成形质,是谓形而上者也。"认为"形而上"与"形而下"是阴阳之气的两种存在状态,未成具体形质的阴阳之气是"形而上";已成形质的阴阳之气是"形而下"。(张瑞山)

形学备旨 书名。美国罗密士(Elias Loomis, 1811—1889)著。十卷。清美国长老会教士狄考文和邹立文、刘永锡于光绪十一年(1885)合译。是当时的几何学教科书,书中算式采用印度-阿拉伯数码,加、减号用通行的"+"、"-",分数式记法取分子在上,分母在下,比李善兰、华蘅芳等所译书有所改进。但算式中的已知数仍以甲、乙、丙、丁等干支代替,未知数仍用天、地、人、物四元代替。(李家明)

形色外诊简摩 书名。清周学海撰。成书于光绪二十年(1894)。二卷。系统引述《内经》有关望、闻、问三诊原文,以《难经》有关内容补充,参以己见,综合整理成书,对临床辨证有参考价值。上卷专谈望形,包括形诊总义和生形(生理)、病形(病理)以及络脉形色等。下卷专谈望色,包括面色总义、面色、目色、舌色以及外诊杂法(按、嗅、闻、问)。(郭健)

均 ❶表示调高的名词。一般地,调高以宫音音高为准。宫音音高一经确定,其余四声或六声的音位也随之而定。宫音在黄钟律时,随宫音而定的一系列音构成某种"调高"位置的总和,称为"黄钟均"。宫、均、调三词,在调高意义下常可互通。但亦可各有含义,传统乐学宫调理论中,均、宫、调为三个层次,每均三宫,每宫五调,一均三宫十五调。❷为八度内所有律音的总和,或音阶内所有音级的总和。《新唐书·礼乐志》:"其声由清

至浊为一均。"❸定律器"均钟"的简称。(戴念祖)

均钟 见"弦准"。

均输 算学术语。(1)九数之一。后发展成《九章算术》第六章。以御远近劳费。包括四道均输问题的解法及若干算术难题,共二十八道应用题。(2)解决劳役、赋税按户(人)合理负担的算术问题。如诸县共赋粟(或卒)。刘徽说以日数(或出钱)为均,发粟(卒)为输。一般由各县户(人、算)数、距离远近、服役时间或物价、工价等各种因素算出按户(人)劳费均等的均平之率,以约各县户(人)数,作为列衰,用衰分术求解。(郭书春)

均水约束 农田用水法规。汉代召信臣制定。《汉书·召信臣传》:"信臣为民作均水约束,刻石立于田畔。"根据对水需求情况,按轻重缓急,对用水加以约束,并刻石立于田畔,以达"以广溉田"的目的和防止因用水而引起的纠纷。(曾雄生)

两 ❶匹耦,即一对。凡为二数者,皆称两。《易·说》:"参天两地而倚数。"❷量词。用于布帛,指匹数。《左传·闵公二年》:"重锦三十两。"杜预注:"重锦,锦之热细者。以二丈双行,故曰两。三十两,三十匹也。"指一双,用于鞋类。《诗·齐风·南山》:"葛履五两"。孔颖达疏:"履必两只相配,故以两为一物。"用于重量单位,十钱为两,旧市制,十六两为一斤;新市制,十两为一斤。❸古代军队编制,二十五人为两。《周礼·地官·小司徒》:"乃会万民之卒伍而用之,五人为伍,五伍为两。"❹指技能。《吕氏春秋·简选》:"晋文公造五两之士五乘。"高诱注:"两,技也;五技之人。"❺指一个事物的对立两面。《左传·昭公三十二年》:"物生有两"。北宋张载谓:"一物两体,气也。一故神,两故化。"(李家明)

两色剑 即青铜复合剑。始于春秋晚期至战国早期。汉后较少见。工艺要点是:两刃部用高锡青铜(颜色发白),脊部用低锡青铜(颜色发红),复合嵌铸而成。其优点是具有坚硬的刃部和柔韧的脊部,既锋利而又不易折断。是先秦金属复合材料技术使用较好的一种器物。1971年,广西恭城县曾有出土。藏于故宫博物院的"少虞剑"为其中佳品。(何堂坤)

两宫鼎建记 书名。又名《冬宫纪事》。明贺盛瑞撰。盛瑞,字凤山,河南获嘉(今新乡)人。三卷。记录明万历二十四年(1596)至二十六年乾清宫、坤宁宫遭焚烧后重建之佚事,重点记载两宫重建建材采备用银情况及如何杜绝工程中贪污情况,使两宫建造比以往省银九十万两,为后世宫殿营造定额立下标准,也为现代考证两宫提供了重要依据。有《丛书集成初编》本等。(沈聿之)

两种海道针经 书名。由《顺风相送》和《指南正法》合编而成。二书原为旧钞本,藏于英国牛津大学鲍德林图书馆。后钞回,经向达校注,于1961年合为一书出版。《顺风相送》约成书于十六世纪,《指南正法》约成书于十八世纪初期(一说

十七世纪中叶）。作者均无考，可能是*火长们航海经验之总结。二书体例相近，内容大致可分为三部分。一为天文、气象的观测方法，二为地文、水平等方面的航路指南，三为航行技术。详细记述日月星辰观测、气象预测、潮汐消长、山形水势、海水深浅、泥沙礁石、各地间往返针路、指南针定位、航速和水深测定等。有的还编成歌诀，以便记诵。为反映明清时期航海技术的专著，亦是当时航海活动的实用指南。（金秋鹏）

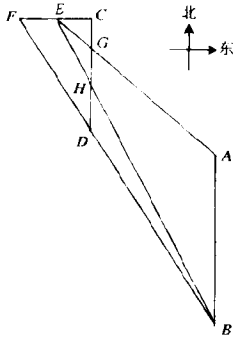
两盈两不足术　算学术语。《九章算术》提出的解决盈不足类问题中两盈或两不足型的方法。详"盈不足"。（郭书春）

远镜说　书名。德国传教士汤若望撰。成书时间不详。系《崇祯历书》之一卷，也有单本。为中国最早论述望远镜的制造及利用的专著。书中有望远镜图一帧。虽然为最早传入中国的光学知识，但其光路图全部画错，对后来影响至坏，郑复光《镜镜诒痴》的光路图即是受其影响之一例。（戴念祖）


连枷

连枷　又称连耞。耞，古称桄。一种脱粒农具。《王祯农书》载其制：用木条四茎，以草绳编之，长可三尺，宽四寸，又有以独梃为之者，皆以长木柄，头造为摆轴，手持柄使敲杆绕短轴旋转，敲击铺在地面上的庄稼穗荚，使之脱粒。最早记载见《国语·齐语》："今夫农，群萃而州处，察其四时，权节其用，耒、耜、耞、芟"。韦昭注："耞，桄也，所以击草也"。（张鸷中）

连索　算学术语。以重差术测河宽之法，载刘徽《海岛算经》。欲测河宽 AB，在 C，D 分别立北、南二表（标杆），以索相连。从 C 西行至 E，遥望 A，B，视线分别与索交于 G，H，再从 E 西行至 F，视线 FB 过 D，则 $AB=\dfrac{GH\times(CF-CE)}{\dfrac{CH\times CF}{CD}-CE}$。是《海岛算经》一题。（孔国平）



连机碓　见"水碓"。

连珠火铳　清代火器。戴梓制造。据纪昀《阅微草堂笔记》载，其形若琵琶，凡火药铅丸皆贮于铳脊，以机轮开闭。其机有二，相衔如牡牝，扳一机则火药铅丸自落筒中，第二机随之并动，石激火出而铳发，计二十八发，火药铅丸尽，始需重贮。此铳未被大量制造而失传。（赵国胜）

连枝同体术　算学术语。（1）南

宋秦九韶《数书九章》中指求本身是或可以化成形如 $\alpha^2x^2-\beta^2=0$ 的开方式的正根的程序。求出 $\alpha x=\beta$，则 $x=\frac{\beta}{\alpha}$。渊源于《九章算术》之开方术。(2)元李冶、朱世杰提出者，又称为之分法，用于其正根应是有理数，但求出整数部分之后，得到开方不尽之余式的方程。其法大意是：求出根的整数部分 a 之后，余式为

$$a_0x^n+a_1x^{n-1}+a_2x^{n-2}+\cdots+a_{n-1}x+a_n=0,$$

化成

$$y^n+a_1y^{n-1}+a_2a_0y^{n-2}+\cdots+a_{n-1}a_0^{n-2}+a_na_0^{n-1}=0,$$

求出 y 之后，则 $x=\frac{y}{a_0}$，原方程的根为 $a+\frac{y}{a_0}$。朱世杰将此法推广到三次、四次方程。(郭书春)

求一 算学术语。(1)筹算乘除捷算法之一种。古筹算中将乘、除数的首位化为一，以便用身外加法和身外减法进行乘除运算的一种算法。其方法主要有“折”、“倍”、“因”。“折”指将数折半。如 238×240，乘数 240 首位是 2，将其折半为 120，为使积不变，故“折法”还需“倍实”，有 $238\times240=476\times120$，用“加二”即可。“倍”指将数二倍。如 342×56，乘数 56 首位是 5，二倍后为 112，“倍法折实”，则 $342\times56=171\times112$，用“加一二”即可。“因”指将数乘某个位数。如 $1081\div47$，除数 47，“折”、“倍”均不能使其首位为一，而三倍即“三因”为 141，为使其商不变，被除数也需“三因”，故 $1081\div47=3243\div141$，“减四一”即可。(2)同余式解法之核心部分，详“大衍总数术”。(朱家生)

求一术指 书名。清时曰醇撰。一卷。同治十二年(1873)刻于长沙，阐明秦九韶大衍求一术。(郭书春)

求一算术 书名。清张敦仁撰。成书于嘉庆十二年(1807)三卷。卷上介绍秦九韶的求等、约分、求定母、求衍数、求乘率诸术，结合《孙子算经》“物不知数”及同类算题数则，阐述了秦九韶的大衍求一术。卷中介绍一些更复杂的算题。卷下将大衍求一术用于演纪，给出了《麟德》、《大衍》、《崇天》、《纪元》四历的岁积算法。因演纪设数更繁，依秦术推演，衍数过大，不易入算，故将其变通，分两步推算，稍有约简。此书以浅显之笔，述艰深之术，使五百年来人莫能读的大衍求一术人尽能解，促进了清代数学家对大衍求一术的研究。此外，突出了求一术与更相减损法的密切关系，为后来的研究者所重视。该书有道光十一年(1831)自刊本，并收入《岱南阁丛书》。(朱家生)

求表捷术 书名。清戴煦著。共四种九卷。包括*《对数简法》、*《续对数简法》、*《假数测圆》、*《外切密率》，主要研究对数、三角函数及其对数的造表法，并给出了指数为有理数的二项式展开式。上海图书馆保存有该书稿本，另有

《粤雅堂丛书》本等。(韩琦)

求矿指南 书名。英国安德逊原著,英国傅兰雅和清潘松合译,江南制造局于光绪二十五年(1899)出版,线装两册。为矿床学译著,对中国早期矿床学的发展起了促进作用。(郑俊祥)

求一术通解 书名。清黄宗宪撰。二卷。自宋秦九韶以大衍求一术解一次同余式组问题,即近代国际数学界誉为"中国剩余定理"者以来,清张敦仁、骆腾凤、时曰醇续有阐明。本书超迈前人处,在以"析各泛母为极小数根"法求"定母";又不立"天元一"而得"求乘率捷法"等,使同余式的求一术算法程序臻于完善。书中还用求一术解不定方程。同治十三年(1874)初刊于长沙,列入《白芙堂算学丛书》。光绪二十二年(1896)重刻,收于黄氏本人数学总集《古琴古砚斋算率》之中。(许康)

求一得斋算学 书名。清陈志坚撰。十一卷。为其数学著作的汇刻本。其中《李氏勾股术补》一卷、《连分数开方》一卷、《演无定式方程》三卷、《三角新理》三卷、《整勾股释术》一卷、《粟布术广》一卷和《杂题类存》一卷。另附《微积阐详》五卷。在勾股术、方程解法、三角术以及比例算法等方面有较深入的研究。现有光绪三十年(1904)松江刊本及三十二年刊本传世。(朱家生)

苍龙 天文学名词。亦称"青龙"。四象之一,由角宿、亢宿、氐宿、房宿、心宿、尾宿和箕宿等七宿组成。古人将其想像成一条龙腾飞于天上,阴阳五行家配以青色。古代春分前后的黄昏,苍龙七宿正在东方,故称"东方七宿"、东宫苍龙。《说文》:"龙,鳞虫之长也,春分而登天,秋分而潜渊",即指作为天象的苍龙七宿,从春分到秋分这一段时间初昏时横亘过南天以至西没的诗章描写。古谚:"二月二,龙抬头",说的亦是这种天象。《无名氏·陇西行》:"天上何所有,历历种白榆,桂树夹道生,青龙对道隅。"(陈晓中)

花 生物术语。古称花为华、荟、荣、葩、英、蘜、菁、蕊等。华、荣常见。区分则"木谓之花,草谓之荣"。(见《尔雅·释草》)对组成花的各部分,外轮绿色部分称萼(或鄂);萼基部分称柎。《玉篇》:"花萼足也,凡草木房谓之柎。"这里的"房"即大芯下部的子房。子房上部花的中心部分称芯。《广韵》:"华外曰萼、华内曰芯"。花在花冠内,包括大小芯。小芯顶端药囊中有花粉,《齐民要术》称花粉为"勃"。战国时代,已注意到植物有雌雄性的区别。郭璞在《尔雅注》中对白、黄、紫、赤等花色即有区别记载。(程宝绰)

花机 见"提花机"。

花镜 书名。清陈淏子撰。淏子,字扶摇,自号西湖花隐翁。成书于康熙二十七年(1688)。六卷。本书是作者晚年作品,所谈为多种园艺作物种植经验。卷一,花历新栽,按月索记一年作业:栽种、移植、扦插、接换、压条、下种、收种、浇灌、培壅、整顿,凡十项。卷二,课花十八

法，详述各种培护方法。卷三，花木类考，凡一百种。卷四，藤蔓类考，凡九十四种。卷五，花草类考，凡一百零三种。卷六，附录禽兽鳞虫考。本书所论除杂采前人成果外，也反映了当代新成就，特别是课花十八法，记载的许多生产经验，很值得参考。（吴枫）。

花纹钢 表面带花纹的一种钢铁材料。约发明于春秋末年。《吴越春秋》载，春秋末年的干将剑呈现龟裂纹，莫邪剑呈水波纹。汉晋时有较大发展，有多种操作，最基本的是把含碳量相差较悬殊的两种钢铁材料锻合在一起，得到一种组织和成分极不均匀的钢铁集合体。经抛光和稍加腐蚀后，在自然光作用下便能显示出花纹，其形态若木纹、彩云、流水，变化万千。二十世纪三十年代北京还有类似的操作。其加工难度较大。主要用于制作宝刀宝剑一类器物。国外的大马士革钢，中国古代文献中的镔铁，均属此类产品。（何堂坤）

花装弩 亦称背弩。暗器用弩。与常弩同，惟形式较小。以二索结成圆形，一端系于弓渊之上，一端以两绳套于两肩；再一索，一端系于弩机之上，一端系于腰带之上。弩矢向前，靠于对口穴。发射时，人身向前一躬，绳拉弦脱激箭前发，以不防而射人。多用于清。（赵国胜）

花园酒店 一种结合花卉观赏之酒店。始见南宋末吴自牧《梦粱录》。书云："花园酒店城外多有之，或城中效学园馆装折"，店内"厉院廊庑，排列小小稳便阁儿，吊窗之外，花竹掩映"。（范楚玉）

花釉瓷器 陶瓷名词。是一类在黑釉、黄釉、黄褐釉、天蓝釉或茶叶末釉上饰以天蓝或月白色斑点的瓷器。其烧制是唐代陶瓷工艺的创造。二十世纪六十年代在河南郏县黄道窑窑址首先发现花釉标本，七十年代以来又先后在河南鲁山、内乡、禹县及山西交城等地发现花瓷古窑址。（周嘉华）

苏钢 见"灌钢"。

苏颂（1020—1101） 宋泉州南安（今属福建）人，后徙居润州丹徒（今江苏镇江），字子容。庆历进士。仕州县，有能名。皇祐中，除馆阁校勘，迁集贤校理，博览校勘秘阁所藏书籍。神宗立，自淮南转运使召修起居注，进知制诰。后出知婺、亳、沧等州。元丰中，召判尚书吏部兼详定官制。元祐初，除吏部尚书兼侍读，提举创制新浑仪。迁翰林学士承旨，五年（1090）拜尚书左丞，七年拜右仆射兼中书侍郎，次年罢知扬州，绍圣末致仕。博学多识，除经史诸子百家外，对图纬、阴阳、五行、律吕、星官、算法、典故无所不通。与掌禹锡等人校勘整理本草，修成《嘉祐补注神农本草》，又主编《本草图经》。又曾奉命检验皇家所有的新旧浑仪，元祐七年，主持制成水运仪象台，并制造假天仪。著《新仪象法要》，有《苏魏公集》。（李家明）

苏绣 "四大名绣"之一。主要产于江苏，其中又以苏州为主，故名。最早出现于春秋战国末期。其针法

主要有齐针、抢针、散套针、施针、接针、滚针等约九大类，近五十种。且各针法均具有不同的线条组织形式和独特的表现手法。品种有服装、扇袋、被面、靠垫、鞋面、名片袋、荷包、床挂件、眼镜套等。构图简练，主题突出，形象生动，意境深邃。色彩文静而典雅，鲜明而不艳俗，淡雅而不单薄，给人以柔和、清秀之感。技法精巧、细腻，擘线细如游丝，于细致上见功夫。同时还出现了鬼斧神工的双面绣。1981 年江苏高邮出土的西汉刺绣棺椁罩，是迄今所知最早的实物。它以辫子股针法绣制流云、卷枝花草、鸟禽等图案，精细生动，线条流畅。宋代刺绣已具相当规模，在苏州刺绣和丝线生产集中的街巷，还设有专为朝廷服务的绣局。明、清时期，在图案、针法、色彩、原料等方面形成自己独特风格。清代其生产发展迅速，苏州被称为“绣市”。绣庄林立，还成立了“云华”、“锦文”等绣业公所。（张琼）

苏敬 亦作苏恭。唐人。曾任朝议郎、右监门府长史、骑都尉等职。鉴于当时药物品种混乱，显庆二年（657）上书朝廷，建议重修本草，得到高宗支持，遂与当时著名医药学家二十余人同撰*《新修本草》，四年成书。又善治脚气，撰《脚气方卷论》。（朱敬）

苏易简（958—996） 宋绵州盐泉（今四川绵阳东南）人，字太简。太平兴国进士。累官翰林学士承旨，历参知政事，以礼部侍郎出知邓州、陈州。出入秘府，得以阅读所藏图书典籍，著有《文房四谱》、《续翰林志》，有文集。（李家明）

苏沈良方 书名。为沈括之《良方》（又名《得效方》、《沈氏良方》、《沈存中良方》）十卷与苏轼的《苏学士方》（又名《医药杂说》）二书的合编。原书十五卷，已佚。但南宋时又有十卷本传世，又名《苏沈内翰良方》，刊于熙宁八年（1075）。其内容以各种医疗验方为主，杂以医话、随笔等史料，涉及脉说、灸法、内科、眼科、口腔、外科、妇科等，有一定的临床参考价值。今存最早刊本为明嘉靖刊本、《四库全书》辑本（共八卷）等。今人胡道静曾将该书中苏、沈两家所说内容区别开来。（朱敬）

苏麻离青 又名苏勃泥青。指一种从南洋（可能是苏门答剌、勃泥一带）进口的青花料，即通常所说的钴土矿石。据明万历年间《窥天外乘》等记载：永乐、宣德年间，内府烧造瓷器，以苏麻离青为饰。（周嘉华）

苏州洋炮局 清政府早期经营的兵工厂之一。同治元年（1862）李鸿章命英国人马格理在上海松江开办洋炮局，不久发展成三个局。次年，马格理等人主持的一个洋炮局迁到苏州，成为苏州洋炮局。同治三年初，马格理怂恿李鸿章买下了英国舰队所配备的蒸汽机和“镟木、打眼、铰螺旋、铸弹诸机器”，装备该局。这是中国官方首次采用近代机械。同治四年迁到南京雨花台，改建为金陵机器制造局。（张柏春）

苏州织造局志 书名。清孙佩

撰。佩，江苏吴县人。是书十二卷。约成书于康熙三十五年(1696)。较全面地记载了自元至清(主要是明、清)苏州织造局的规模及其发展。包括沿革、职员、官署、机张、工料、口粮、段匹、宦绩、人役、祠庙和杂记。反映了自明至清该局机张、机匠人数的增加，供应范围的扩大，织物、染料品种和图案纹样的丰富等各方面情况，是研究明清江南纺织、经济史的珍贵资料。(张琼)

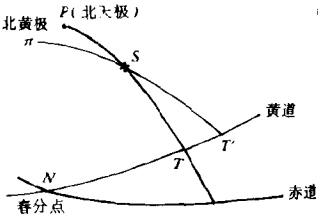
苏州石刻天文图 石刻星图。由南宋太学博士黄裳于绍熙元年(1190)绘成进献宋太子赵扩。于淳祐七年(1247)由永嘉(今浙江温州)人王致远刻制。石碑原置苏州文庙戟门口。高 2.16 米，宽 1.06 米。碑额题"天文图"三字。天文图分两部分，上为一圆形全天星图，下为叙述天文基础知识的文字说明。星图直径 91.5 厘米，按照传统的"盖天图"绘制。以天球北极为圆心，画出三个不同直径的同心圆。内圆称为内规，是北纬约 35°地区的恒显圈；中圆为天球赤道；外圆称为外规，为上述地区的恒隐圈。有二十八条辐射线与三圆正交，分别通过二十八宿的距星。全图共有恒星一千四百三十四颗，银河斜贯星图，黄道为一偏心圆与赤道斜交。经研究确定该图是根据北宋元丰年间的恒星观测资料绘制的，是世界上现存较早的大型石刻实测星图。现存苏州市博物馆。(肖军)

杓星 见"北斗"。

枴槎 一种导流或截流的水工建筑物。用长数米的木料绑扎成支架，多为三足鼎立状，插入河中。另在支架中部绑横木上加大石以抵御水流冲力。使用时常多个枴槎连结成长列。每个枴槎的两足在迎水面上铺小横木竹席之类，而后倾倒土石以止水。秦昭王时修都江堰即开始应用，历二千多年不变。因其施工方便，易筑易拆，在其他水利工程中也有应用。近代支架有用钢材或钢筋混凝土代替木材，在河道整治工程中得到运用。(程鹏举)

极数 见"白道交周"。

极黄纬 天文学名词。黄道坐标以黄道为基本圈，中国古代认识黄道较早，但不重视"黄极"。黄纬这一量的引用，始自东汉刘洪。他提出月行阴阳，交错黄道表里，并量出黄白大距为六度强；从此才有黄纬的量。至于恒星黄纬，则见于《旧唐书·天文志》："天关，旧在黄道南四度，今当黄道"，为最早论述。所谓极黄纬，即《石氏星经》中的黄道内外度(星在黄道北为内度，南为外度)，其含义是："沿着包含赤道极的赤经圈计量的恒星距黄道之距离"。如图，S为恒星，按《石氏星经》定



极黄纬图

义,此星的极黄经为 NT;极黄纬为 ST。这不是真正的黄道坐标。真正的黄道坐标应沿通过黄极的黄经圈算起,黄经是 NT';黄纬则是 ST'。(陈晓中)

杜诗(?—38) 东汉河内汲县(今河南卫辉西南)人,字公君。光武帝时,为侍御史。建武七年(31),任南阳太守,善于谋划,省爱民役;发明水排(水力鼓风机),用以鼓风炼铁;铸造农器,"用力少,见功多,百姓便之"。又修治陂池,开拓耕地。时人以其与西汉南阳太守召信臣相比,称为"前有召父,后有杜母。"(张骞中)

杜康 黄帝时人,一说夏人或周人。相传是最早发明酿酒术的人。《说文解字》:"古者,少康初作箕帚、秫酒。少康,杜康也"。孔颖达疏引汉应劭《世本》:"杜康造酒"。古人对此有不同看法。晋江统《酒诰》:"酒之所兴,肇自上皇,或云仪狄,一曰杜康。有饭不尽,委余空桑,郁积成味,久蓄气芳,本出于此,不由奇方。"《北山酒经》:"酒之作尚矣,仪狄作酒醪,杜康作酥酒,岂以善酿得名,盖抑始终如此。"(周嘉华)

杜知耕 清河南柘城人,字端甫,号伯瞿。康熙举人,二十岁以太学生游京师,研习传统数学与西方数学。著*《数学钥》、*《几何论约》。前者循《九章算术》体例,为之作图注,取线、面、体三部之法附之。后者将《几何原本》前六卷删繁就简,附以己意而成。(高宏林)

杜德美(Pierre Jartoux,1668—1720) 法国耶稣会传教士,字嘉平。清康熙四十年(1701)来华。四十七年,清政府令与白晋、雷孝思等,测制全国舆图,他分任冀北、辽东及满洲,沿长城一带测量。著有《周径密率》、《求正弦正矢捷法》,介绍求圆周率及正弦、正矢的公式。(李家明)

杜氏九术 算学术语。清初法国传教士杜德美来华,曾传入圆周率 π 的无穷级数公式、正弦和正矢的幂级数展开式等三个公式,但无证明。梅瑴成以求周径密率捷法和求弦矢捷法为名将其收入《赤水遗珍》。明安图经多年研究,创立割圆连比例法和级数回求法,证明了这三个公式,又得到另六个公式,并著*《割圜密率捷法》。因病未能完稿,后由陈际新等续成。卷一载有九个幂级数公式:圆径求周(圆周率 π 的无穷级数公式),弧背求正弦(正弦的展开式),弧背求正矢(正矢的展开式),弧背求通弦,弧背求矢,通弦求弧背,正弦求弧背(反正弦的展开式),正矢求弧背(反正矢平方展开式),矢求弧背。《割圜密率捷法》续成定稿前,其卷一就有抄本流传。明安图得出的有关三角函数和反三角函数幂级数展开式的九个公式,被当时中国数学界误传为"杜氏九术",该书刊行后,仍有一些数学家沿用此称。(何绍庚)

杨伟 三国时魏国人。明帝时任尚书郎。精于历算。景初元年(237)编成《景初历》。首创推算交食食分和交食亏起方位角的方法。

著有《景初历》、《景初历术》、《景初历法》。(肖军)

杨泉 魏晋时梁国(治今河南商丘)人,字德渊。吴处士。入晋被征为侍中,不就。精通天文、地理,对历法、农学、医学、地理、物候、工艺等均有研究,潜心钻研"物"之"理"。哲学上主元气论,认为"立天地者,水也;成天地者,气也。"认为由"水"产生的"气"是自然界万物发生和运动的基础,人亦由"气"而生成,气消则人死而神亡。在天体论中主张宣夜,批评"盖天说"和"浑天说";抨击当时虚无之谈。杂采秦汉诸子之说,著有《物理论》和《太玄经》,已佚。清孙星衍、黄奭辑有《物理论》一卷。(李家明)

杨琼(?—1288) 元河北曲阳(今定州)人。石匠世家。至元四年(1267)到十一年间营建上都、大都,负责管理燕南诸路石匠,承担石作部分的设计和施工。修建西苑兴圣宫,为主要设计者之一。亲自设计并负责兴建朝阁大殿、皇城棂星门内周桥、忽必烈察罕脑儿行宫(今河北张北囫囵淖)中的宫殿、凉亭、石洞门和石浴堂工程。其徒如杨谅、王浩等均有造诣。先后任大都等处山场石局总管、采玉石提举、武略将军判大都留守司兼少府监。(沈聿之)

杨辉 南宋钱塘(今浙江杭州)人,字谦光。曾在杭州、台州、苏州一带任地方官,人称他"以廉饬己,以儒饰吏,吐胸中之灵机,续前贤之奥旨",撰著数学著作甚多。景定二年(1261)撰《详解九章算法》十二卷,以刘徽注、李淳风等注释、贾宪细草的《九章算术》为底本,择八十题作详解,并撰图、乘除、纂类三卷。三年撰《日用算法》二卷。咸淳十年(1274)撰《乘除通变本末》三卷,其中卷下与史仲荣合撰。德祐元年(1275)撰《田亩比类乘除捷法》二卷,又与刘碧涧、丘虚谷合撰《续古摘奇算法》二卷。后三部常合称为《杨辉算法》。二阶等差级数求和、纵横图及乘除捷算法为其主要贡献。(郭书春)

杨士瀛 南宋三山(今福建福州)人,字登父,号仁斋。世业医家,登父尤精,每以活人为心。因恶庸医误人,遂苦钻医籍,精研脉法。著有《伤寒类书活人总括》(简称《活人总括》)、《仁斋小儿直指方论》、《婴儿指要》(或《仁斋小儿方论》)等,上三书后世合为一书,称《杨仁斋著作三种》。(朱敬)

杨上善(约 575—670) 隋唐间人。隋大业间为太医侍御,唐时任太子文学、太子司议郎,名著当代。尤对《素问》和《灵枢》有较深研究,将两经全部拆散,按其内容归纳为十九类,以类书形式重新编辑,名为《黄帝内经太素》三十卷。该书所保存的内容(与传世本《素问》、《灵枢》有所不同)及他的注释,均是研究早期医学经典和医学理论的重要参考资料。另著有《黄帝内经明堂类成》十三卷。两书均仅存残本。(朱敬)

杨守敬(1839—1915) 清湖北宜都(今枝城)人,字惺吾,号邻苏。同

治举人。光绪六年(1880)至十年，为出使日本大臣黎庶昌随员，百计求购流传日本的中国古籍。1884年黎庶昌刊《古逸丛书》于东京，他有甄别伦次之功。另将所见钞刻古本三万余卷，参刻首尾一、二页，以保留原书面目，题名《留真谱》。回国后曾任两湖书院地理教习及勤成学堂总教长。光绪二十七年刊刻《日本访书志》。长于历史地理之考证。尚著有《历代舆地沿革险要图》、《水经注图》、《水经注疏》、《禹贡本义》、《隋书地理志考证》、《辑古地志》、《晦明轩稿》等。(张九辰)

杨作枚　清锡山(今江苏无锡)人，字学山。其祖父杨定三精通天文、数学。作枚继承祖业，钻研天文历法和数学，与梅文鼎为挚友，共同讨论天文和数学问题。著有《锡山历算书》数种。梅文鼎为此书作序。《锡山历算书》包括《溯源星海》四册、《王寅旭历书图注》二册、《三角法会编》二册。还著有《勾股论》二卷、《几何补编》一卷、《几何增解》一卷、《方程图解》一卷和《历法大成》十卷。这些书大都失传。梅文鼎逝世后，他整理其遗著，并加订补，刊行《梅氏历算全书》。(李家明)

杨忠辅　南宋人，字德之。约于孝宗淳熙十二年(1185)至宁宗开禧二年(1206)任职于太史局。庆元四年(1198)奉诏编历，次年成《统天历》。定回归年长度为365.2425日，与现今阳历相同。发现回归年长度古大今小。著有《统天历经》、《晷景考》、《赤道内外去极度》、《禁漏五更攒点昏晓中星》、《古今交食细草》、《盈缩分损益率立成》、《日出入晨昏分立成》。(肖军)

杨继洲(1522—1620)　明浙江衢州人，字济时。出身医学世家。早年攻举子业，因屡试不第，遂改而立志习医。曾任嘉靖帝侍医，又隆庆二年(1568)任职圣济殿太医院，直到万历年间。通于医理，尤长于针法，治病则针药并重。行医数十年，观其医案所示，通晓各家学说，临证实践，经验宏富，结合家传《卫生针灸玄机秘要》一书，编成《针灸大成》，为集明以前针灸学精华之作。(朱敬)

杨辉算法　书名。南宋杨辉撰。七卷。系杨氏三部著作《乘除通变本末》三卷、《田亩比类乘除捷法》二卷、《续古摘奇算法》二卷的合刻本。宋刻本今已不传。明洪武十一年(1378)古杭勤德书堂刊本，今存孤本，藏日本。朝鲜李朝世宗十五年(1433)翻刻此本，明末传回国内，阙《续古摘奇》卷上。清中叶郁松年嘱宋景昌校定，刻入《宜稼堂丛书》。(郭书春)

杨子器跋舆地图　明代绘本彩色全国行政区划图。绘成于正德七年(1512)至八年。现藏大连旅顺博物馆。原图无名，亦未标注制图人，因图下方有杨子器题写的跋文，故名。图纵164厘米，横180厘米。地域范围东北至塔山、忽八一带，北至苏温，西北至哈烈、哈密一带，南达南海。比例尺约为1:176万。绘有两京十三省以及府州县卫所、土州、土

司等各级地名一千六百多个，标注名称的山峰五百多座、江河数十条。值得称道的是在现存古地图中最早将自西南方向流入星宿海的卡日曲绘作黄河河源。长江源的画法亦正确，只是受《禹贡》"岷山导江"观点束缚，才在岷江源头又注记"大江源"。图中系统设计和使用了二十多种图例，山峰用着浅绿色的立体象形符号表示，河流用双曲线着浅黄色表示，各级地名分别用八角、圆、方、菱形等符号表示。桥梁、长城、陵墓、庙宇等人文地理内容，用立体写景法表现。海岸线画得较为正确。图下方右侧记各省都、司、卫、所名称，下方中间是杨子器题写的跋文，简要记述历史沿革、图的内容和绘图目的，下方左侧是用文字表述的图例，为嘉靖五年（1526）所增入。（郑锡煌）

医 ❶指治病。《周礼·天官·医师》："聚毒药以共医事。"❷古代饮料名。《周礼·天官·酒正》："辨四饮之物，一曰清，二曰医"。可能是将蘗曲投入煮好的稀粥内，经发酵制成的醴。粥较薄，所以医较醴稍清。繁体字的醫，表明医与酒有某种联系。❸盛器名。《说文》："医，盛弓弩矢器也。"从匚从矢，《国语》曰："兵不解医。"（周嘉华）

医史 书名。明李濂著。成书于正德八年（1513）。十卷。全书收历代医家七十一人传记，其中自《左传》医和，迄元李杲，见于史传凡五十五人；自宋张扩以下，迄于张养正，为诸家文集所载凡十家；另有张机、王叔和、王冰、王履、戴元礼、葛应雷六人，是由李濂补写的传记。每传之后，附以论述。李濂的《医史》属于草创，有一定局限性，但所收医者确均为名医。虽然《四库全书总目提要》对其书有所批评，但至今仍对医史研究有参考价值。今存有明正德间刻本及几种后世刊本、抄本。（朱敬）

医述 书名。清程文囿辑。文囿，字观泉，号杏轩，安徽歙县人。此书系作者将平素摘录医书汇编而成。遵孔子"述而不作"之意而名。成书于嘉庆二十二年（1817），刊于道光六年（1826）。十六卷。卷一至二为"医学溯源"；卷三至十五为"伤寒提钩"、"伤寒析疑"、"杂证汇参"、"女科原旨"、"幼科集要"、"痘疹精华"，最后为"方药备考"。编次清晰，各卷、各门、各条之排列均有条不紊，并附记出处或作者姓名，资料丰富。所辑内容上自《灵枢》、《素问》，下至近代名医，计三百余种医籍，兼及经史子集，客观保存了中医学术的历史面貌。安徽人民出版社曾予点校内部发行，后安徽科技出版社再予校订出版。（朱敬）

医和 春秋时秦国良医。据《左传·昭公元年》记载，晋平公有病，求医于秦，他受命前往。他在诊病过程中，提出阴、阳、风、雨、晦、明之"六气致病"说，成为中国传统医学之病因学说的雏型。（朱敬）

医贯 书名。明赵献可撰。初刊于万历四十五年（1617），六卷。崇祯元年（1628）重刊本，题作《医无闾

子医贯》，三卷。作者推崇薛己的温补学说，并发挥其命门之说，认为命门为人身至宝，应以保养“命门之火”贯穿于养生与治疗的一切问题之中，故名其书为《医贯》。对命门的部位、性质、作用、病理变化、治疗原则和方药进行系统论述。全书分为“玄元肤论”、“主客辨疑”、“绛雪丹书”、“先天要论”和“后天要论”五门。分述中风、伤寒、温病、血症等病的证治，治法以六味地黄丸和八味地黄丸为主要方剂。该书是研究命门学说的重要参考书。1959年人民卫生出版社出版铅印本。（郭健）

医说 书名。南宋张杲撰。杲，字季明，新安歙县（今属安徽）人。初成于淳熙十六年（1189），后又加补充。初刊于嘉定十七年（1224）。十卷。该书是集录历代医著及文史资料中的医学传说典故而成。分为历代医家、医书、本草、针灸、诊法及多种病证、养生、修养调摄等四十九类。内容丰富，史料价值较高。现存宋刊本、明刻本、《四库全书》本等。（郭健）

医案 即病案。医生治疗疾病及其全过程的档案。包括病状、辨证、制法处方、用药。流传下来最早的医案为《史记·扁鹊仓公列传》中所保存的西汉名医淳于意的医案二十五则。后世医案既有医家个人之记录整理；也有选自古今名家加以汇编的。（韩洪）

医缓 春秋时秦国良医。精于识病安危，判断生死。据《左传·成公十年》记载，曾奉命为晋景公治病，言其：“疾不为也，在肓之上、膏之下，攻之不可，达之不及，药不至焉”。后人形容病势严重，皆云“病入膏肓”，即源于此。（朱敬）

医门补要 书名。清赵濂著。濂，字竹泉，江苏丹徒人。成书于光绪九年（1883）。三卷。卷一、二为“医法补要”，论述内、外科等诸多病证的症候、治法和方药，以外科病证为重点。所述痔漏挂线法、铁针入肉治法、金属拔脓管等，可补充一般外科专著之不足。卷三记述“见症实录”，载治案一百九十六条，对一些疑难病证进行比较，并介绍了病症表现及其治法，如尿道扩张术、先天性肛门闭锁的治法、动脉出血的“止血涌射法”等。为临床医学提供了不少值得重视与借鉴的治疗经验。上海卫生出版社、上海科学技术出版社先后于1957年出版排印本。（朱敬）

医门法律 书名。清喻昌撰。成书于顺治十五年（1658）。六卷。结合临床病证，正面阐述辨证证治的法则（“法”），明确指出一般在辨证治疗上易犯错误，提出禁例（“律”），故以“法律”为书名。卷一阐发四诊之法律和《内经》、《伤寒论》证治法则；卷二至六分门论述各类疾病的证治。每门先列论，次为“法”，再次为“律”。所录方剂以《伤寒》、《金匮》为本，参以己说，临床价值较高，对后世医学发展有较大影响。（郭健）

医方集解 书名。清汪昂撰。成

书于康熙二十一年(1682)。三卷。分为补养、发表、涌吐、攻里、表里、和解、理气、理血、祛风、祛寒、清暑、利湿、润燥、泻火、除痰、消导、收涩、杀虫、明目、痈疡、经产，凡二十一门，末附救急良方及摄养之法。共载正方三百七十八首，附方四百一十七首。对每方依次叙述其适应证、药物组成、方义解释、附方加减等，对采用各方时的病源、脉候、脏腑、经络、药性、服法均有论及。每一方剂的配伍、主治，均采各家学说，参以己见，是中医入门常用书，流传很广。1959年上海科技出版社出版铅印本。(郭健)

医林指月 丛书名。清王琦辑。琦，原名士琦，字载韩，号琢崖，浙江钱塘(今杭州)人。病时医不学无术，孟浪误人，欲重刻诸书以救世，而力未逮，乃取宋、元、明、清时医著十二种，刊于乾隆三十二年(1767)。包括宋窦材《扁鹊心书》、元杜本《伤寒金镜录》、明卢复《芷园臆草存案》、明卢之颐《疫疟论疏》、《学古诊则》、明张介宾《质疑录》、明易大艮《易氏医案》、清张志聪《本草崇原》、《侣山堂类辨》、清高世栻《医学真传》、清高鼓峰《医家心法》、清亟斋居士《达生篇》。每书之后皆有王琦的评述。(郭健)

医林绳墨 书名。明方隅编集，方谷校正。刊行于万历十二年(1584)。八卷。全书主要论述临床常见病证，如中风、伤寒、喘、泄泻等内科杂病以及妇、外、五官等科病证。以医论为主，辨证求因，随证处方；以《内经》和张仲景《伤寒杂病论》为本，集金元诸家医说，兼有较多个人见解。立论简明，选方精审，论析诸药之性味，切于临床之用，因此刊本较多。1975年商务印书馆出版排印本。(朱敬)

医学入门 书名。明李梴编撰。九卷。成书于万历三年(1575)。为初学医者而撰，易学且实用。以《医经小学》为蓝本，充实以各家医书之内容，用歌赋形式为正文，以注释补充并阐述。内容包括医学略论、医学传略、经络、诊法、针灸、本草、各科病症、用药及急救方等，每类均有所宗。其中医家传略载明以前著名医者二百一十五人，颇具医史价值。在诊法上重视脉诊与望诊，并主张初学者必先学会问诊。作者对医者的学习及医德修养要求颇高，认为学医者必须有扎实的理论基础和广泛的专科知识，而且要热爱自己的职业。该书简明易懂，流传较广，有多种刊本，除流行于国内外，亦传入日本、朝鲜、越南等国。(朱敬)

医学心悟 书名。清程国彭著。成书于雍正十年(1732)。五十卷。在总论中主要论述八纲辨证，八法治病，保健预防的法则，其后辨析《伤寒论》六经证治、内科、外科、妇产、五官等科的常见病证。在医理、治法上有所创见与发挥，"寒热虚实表里阴阳"系程氏诊病之"八纲"；"汗、吐、下、和、温、清、补、消"为程氏治则之"八法"。各科临证介绍常见病一百余种，均分别记述病原、病状、诊断和治法，下附主治方剂一、

二。选方大多为程氏“苦心揣摩所得，效者极多”。此书提纲条理清晰，文字简要生动，在医学门径书中影响较大。流传甚广，现存二十多种版本。人民卫生出版社曾出版影印本和排印本，且多数版本中均附有程氏《外科十法》。（朱敬）

医学正传 书名。明虞搏撰。成书于正德十年（1515）。八卷。以《内经》、《难经》为依据，吸收各家学说，参以己见，论述内、外、妇、儿科病证近百种，以论、脉、法、案进行介绍，共载一千余方。治疗上首推朱丹溪，再结合诸家及个人见解，内容丰富，切于实用。现存明刊本及日本十七世纪刻本近十种。（郭健）

医学纲目 书名。明楼英编撰。初刊于嘉靖四十四年（1565）。四十卷。卷一至九阴阳脏腑部，分述诊法、治法、调摄等内容；卷十至二十九脏腑有关病症证治，其中包括内科杂病，兼外科、五官科等病症；卷三十至三十三伤寒部兼述瘟病、暑病等，卷三十四至三十九妇、儿科病症治；卷四十运气部。论述每种病症均引证历代有关论述，汲取诸家之长，提倡同病异治。备有详细目录便于检索，文献资料丰富，选论、治方较有法度，为后世医家所尊崇。（朱敬）

医宗金鉴 丛书名。清乾隆年间敕修，吴谦主编。乾隆七年（1742）刊行。九十卷。该书是对自《内经》至清代诸医书进行校订、删补、节录编辑而成。分为十五门，包括《订正仲景全书伤寒论注》、《订正金匮要略注》、《删补名医方论》、《四诊心法要诀》、《运气要诀》、《伤寒心法要诀》、《杂病心法要诀》、《妇科心法要诀》、《幼科杂病心法要诀》、《痘诊心法要诀》、《幼科种痘心法要旨》、《外科心法要诀》、《眼科心法要诀》、《刺灸心法要诀》、《正骨心法要旨》。涉及医学理论、诊断、各科证治、方剂、针灸、运气等各个方面，取材适当，条理清晰，文字通俗，并附插图，是较完备、简要的一种医学丛书，曾作为清代医学教科书使用。有乾隆七年武英殿刊本、光绪二年（1876）江西书局刊本、1954年锦章书局铅印本。（郭健）

医垒元戎 书名。元王好古著。十二卷。初撰于元至元二十八年（1291），后原稿亡佚，经追忆得七、八，重刊于元贞三年（1297）。是书以十二经为纲，论述伤寒杂病为主。以六经分门，每门以方名为目，首为治法，次列药品、用量，末谈加减。“三焦热用药大例”、“通治大寒”等为通用方药，颇便于临床之医生参用。刊本有明刻本，后收入《医统正脉全书》、《东垣十书》以及《陈修园医书》（均为一卷）。今有人民卫生出版社出版影印本。（朱敬）

医学三字经 书名。清陈修园辑。刊行于嘉庆九年（1804）。四卷。卷首用三字诀的形式归纳诸症，其目的“欲其便诵也、识途也”，为初学者所用。卷首先述医学源流，即中医学术发展简史；卷二列病症三十三例，均有注文；卷三、四记述临床常用诸方。症论是以时法列

于前，仲景之法列于后，多依据《内经》、《难经》、《伤寒论》、《金匮要略》等典籍，由浅入深，阐发其意。刊行后即风行海内，成为当时习医启蒙入门书之一。该书自刊行后翻印数十次之多，今有排印本，并有注释本如《医学三字经简释》、《医学三字经浅说》等。（朱敬）

医宗己任编 书名。清杨乘六辑。乘六，字以行，号云峰，浙江湖州人。成书于雍正三年（1725）。王汝谦补注。八卷。评述清代高鼓峰《四明心法》、《四明医案》、吕用晦《东庄医案》、董废翁《西塘感症》三家四部医书。此三位医家学术见解均渊源赵献可、薛己之温补派，所论各有独到之处。杨氏评注，简洁中肯，有一定参考价值。（郭健）

医经溯洄集 书名。又名《溯洄集》。元末明初王履撰。成书于明洪武元年（1368）。一卷。全书收作者医学论文二十三篇，包括对《内经》、《伤寒论》的研究以及对李东垣学说的探讨，尤以对伤寒与温病的辨析有独特见解。书中对《伤寒论》三百九十七法进行了辨疑，并发挥了朱丹溪的学说。该著作对医学理论的考辨，构思独特，立论严谨。有多种明清刊本。今有人民卫生出版社出版影印本。（朱敬）

医药和民局 见“太平惠民局”。

医药和剂局 见“太平惠民局”。

杏李勃 北魏出现的一种由杏李制成的果粉。《齐民要术》：“杏李熟时，多收烂者，盆中研之，生布绞取浓汁，涂盘中，日曝干，以手摩刮取之。”并据需要可和水为浆，及和米麨。（曾雄生）

李冰 战国末人。秦昭王末年任蜀郡守。主持修建位于今四川都江堰市岷江上的*都江堰灌溉工程，使川西平原成为著名的“天府之国”。《华阳国志》记载：曾在都江堰“作三石人，……与江神要：水竭不至足，盛不没肩。”实为中国最早的水尺之一。还在奠道（今宜宾）、南安（今乐山）境内开过捆崖、雷垣、盐溉、兵阑诸山崖河滩，除险滩、通航道。此外还兴建过如汶井江（今四川崇庆西河）、白水江（今四川邛崃南河）、洛水（今石亭江）和绵水（今绵远河）等灌区的灌溉、航运工程。在广都（今成都南）主持开凿盐井，给百姓带来“养生之饶”。（程鹏举）

李迅 南宋福建泉州人，字嗣立。曾任大理评事，以医著名。尤精外科，背疽一证，世医以为奇疾，他精选所集之方，撰成《集验背疽方》一书，专论受病原因、发病形状、用药方法等。原书已佚，现存为清《四库全书》从《永乐大典》中辑出者。（朱敬）

李冶（1192—1279） 金、元之际真定栾城（今属河北）人，原名李治，字仁卿，号敬斋。金末进士。曾权知钧州（治今河南禹州）。开兴元年（1232），蒙古军破钧州，遂北渡，定居于崞山（今山西原平北）之桐川。在极为艰苦的环境中坚持学术研究，虽饥寒亦不恤。得《洞渊九容》之说后日夕钻研。于元定宗三年（1248）写成《测圆海镜》十二卷，是中国现存最早的以

*天元术为主要方法的数学著作。宪宗元年(1251)至元氏县封龙山定居，主持封龙书院，收徒讲学。九年，写成《益古演段》三卷，以天元术演绎之。至元二年(1265)应忽必烈之聘，赴燕京(今北京)任翰林学士知制诰同修国史，次年以老病辞归。晚年写成笔记体的《敬斋古今黈》。还著有《泛说》、《文集》、《壁书丛削》等，除少量条目附于《敬斋古今黈》外，均佚。(孔国平)

李治 即"李冶"。

李春 隋人。石匠。大业年间，在赵州(治今河北赵县)负责营建安济桥，为敞肩拱桥，其跨度、结构、造型均为罕见，是石拱桥的杰出代表。(沈聿之)

李杲(1180—1251) 金真定(今河北正定)人，字明之，晚号东垣。金元四大医家之一，补土派代表人物。幼好医药，从师张元素，不数年尽传其业。尤精于治伤寒、痈疽、眼目病，经验丰富。以医游公卿间，尝援例作济源监税官。1232年避兵东平(今属山东)，1244年归里，授徒元好问。时值战乱，为饮食劳倦及忧思所伤者甚多，乃撰《内外伤辨惑论》三卷、《脾胃论》三卷。据《内经》四时皆以养胃气为本之旨，强调土为万物之母，脾胃为生化之源，人以胃气为本。"内伤脾胃，百病由生"。其治重在调理脾胃，补中益气，以滋化源。自制补中益气、升阳益胃诸汤方。倡"甘温除热"法以解饮食劳倦虚人外感发热，故后世以宗李杲补脾胃之学术流派为"补土派"。其论伤寒，有"三禁"说(经禁、时禁、病禁)，尤推崇张仲景、朱肱、张元素，且撰《伤寒会要》，以期见证得药，见药识证。晚年以所学及著述，传于弟子罗天益。著有《兰室秘藏》、《用药法象》、《东垣试效方》。(李家明)

李衎(1245—1320) 元蓟丘(今北京)人，字仲宾，号息斋道人。出身太常寺小吏，官至浙江行省平章政事。擅长画竹。师从王庭钧之子澹游，尤崇尚文同画风。恪守"画竹必先得成竹于胸中"的原则，参阅典籍子史、山经地志、裨官小说，且行役万里，遍历江苏、浙江、福建、江西，又出使交趾(今越南)，深入竹乡，"究观诡异之产，辨析疑似，区别品汇"。"凡其族属支庶，形色情状，生聚荣枯，老稚优劣，穷瑕熟察"。于大德三年(1299)撰成《竹谱》(即《竹谱详录》)，有文有图，各自成卷，凡二十卷。图皆自画，画刻俱工，时甚珍之。(芍萃华)

李诫(？—1110) 北宋郑州管城(今河南郑州)人，字明仲。博学多才。元祐七年(1092)三十岁左右任将作监主簿，进而为将作监丞、少监、监。在任十余年间，主持大量新建、重建工程，有五王邸、辟雍、尚书省、龙德宫、棣华宅、朱雀门、景龙门、九成殿、开封府廨、太庙、钦慈太后佛寺等。绍圣四年(1097)奉诏重修*《营造法式》，元符三年(1100)完成，是中国古代最早、最详细、最全面的建筑营造专著。崇宁二年(1103)颁行。还著有《续山海经》、《续同姓名录》、《马经》、《古篆说

文》、《琵琶录》、《六博经》等，均佚。（沈聿之）

李珣（约855—约930） 唐五代梓州（今四川三台）人，字德润。祖先为波斯人，通过丝绸之路，定居长安，唐末战乱，随僖宗入蜀。生于四川梓州，曾在前蜀做官。又通医理。其家经营香药，游历过岭南，收采海药。著有《海药本草》六卷，书已佚。该书所列药物，常被后世医著所引用。另著《琼瑶集》，已佚，《全唐诗》存其诗作五十四首。（朱敬）

李皋（733—792） 唐宗室。字子兰，太宗五世孙，天宝十一载（752）嗣曹王。初为朝官，后贬温州长史。历衡、潮州刺史，德宗初为湖南观察使、江西节度使。贞元初，转江陵尹、荆南节度使。是车船的发明者。《旧唐书》本传说他"常运心巧思为战舰，挟二轮蹈之，翔风鼓浪，疾若挂帆席，所造省易而久固"；《新唐书》本传亦称他"教为战舰，挟二轮踏之，鼓水疾进，驶于阵马"。还曾创意为欹器，"少则水弱，多则覆，中则水器力均，虽动摇，乃不覆"。（金秋鹏）

李梵 东汉清河（今属河北）人。曾任治历官。发现月球运行的不等速现象。章帝元和二年（85）与编诉等人奉诏编制《四分历》。其中增加了二十四节气昏旦中星、昼夜刻漏及晷影长度等新内容。还测定了二十八宿的黄道距度，将冬至点由牵牛初度移至斗21 $\frac{1}{4}$ 度。为后世历法所遵循。（肖军）

李渔（1610—1680） 清浙江兰溪人，字笠翁。明庠生。顺治间流寓金陵，康熙中迁杭州。擅写小说，尤精谱曲。著述甚富，有戏曲《风筝误》、《玉搔头》等十种，合称《笠翁十种曲》。有《闲情偶寄》、《芥子园画谱》等。对营造及园艺颇有研究，营作"半亩园"、"芥子园"、"伊园"，所撰《一家言居室器玩部》，于房舍构筑，窗栏图式构式，墙、壁、联匾、山石及几椅、床帐、橱柜、箱笼、茶酒具、灯烛、笺简等制作记述颇详，是传统建筑室内装饰的专著。（沈聿之）

李锐（1769—1817） 清江苏元和（今苏州）人，字尚之，号四香。早年自习《算法统宗》，心通其义，遂为九章八线之学。后师从钱大昕潜心数学研究。于古历研究尤深，详悉《三统》以至《授时》。乾隆六十年（1795）阮元任浙江学政，邀他去杭州参与编修《畴人传》。用科学方法研究传统数学，概括宋元数学家方程理论，使方程论成为较为完整的科学。著有*《开方说》（上、中卷）、《勾股算术细草》、《弧矢算术》、《方程新术草》等。对天文学和传统历法也有很深研究，与焦循、汪莱齐名，时人称为"谈天三友"。著有《日法朔余强弱考》、《回回历元考》等论著。立志遍考历代历法，拟著《司天通志》，惜天不假年，仅成《四分》、《三统》、《乾象》三历注释，补修历法本文已佚的《奉天》、《占天》、金杨级《大明》、辽耶律履《乙未》等历并注。卒后由友人集其天算著作，汇成《李

氏遗书》一书出版。唯《回回历元考》及补修注之金《大明》、辽《乙未》两历遗收而致无传。（肖军）

李筌 唐陇西（治今甘肃陇西东南）人，号达观子。曾隐居河南少室山，研究道家经典。开元时，出任荆州节度判官，仙州刺史，后入山访道，不知所终。著有《阴符经疏》、《孙子注》、《六壬大玉帐歌》、《青囊括》、《太白阴经》等军事著作，其中尤以《太白阴经》对后世影响较大。（赵国胜）

李潢（？—1811） 清湖北钟祥人，字云门。乾隆进士。由翰林官至工部左侍郎。博览群书，尤精算学。编纂《四库全书》时，任总目协纂官，校注《九章算术》、《海岛算经》、《缉古算经》。著有*《九章算术细草图说》、*《海岛算经细草图说》和*《缉古算经考注》，前书甫毕，后书尚未定稿即病逝，遗嘱沈钦裴算校前书。八年后由其甥程矞采礼聘沈至家，完李心愿。（劳汉生）

李濂（1489—约1569） 明祥符（今河南开封）人，字川父，号嵩渚。正德进士。曾历沔阳知州、宁波同知、山西按察佥事等职；嘉靖五年（1526）罢归。以古文名于时。好医，著有《医史》十卷，收录自医和至元李杲等名医五十五人，又补写六人，后又录自张扩至张养正等十人，共七十一人。是中国现存最早的医学人物传记汇集。另著有《嵩渚集》、《汴京遗迹志》等。（朱敬）

李籍 唐中叶人，一说宋人。撰《周髀算经音义》、《九章算经音义》，对两著作中的字词作疏证，保存了若干宝贵的版本资料。（郭书春）

李之藻（1565—1630） 明浙江仁和（今杭州）人，字振之，又字我存，号存园寄叟、凉庵居士。万历进士。历任南京工部员外郎、开州知州、南京太仆寺少卿。万历三十二年（1604）结识意大利耶稣会士利玛窦，从其学习天文、历算、地理等西学。与利玛窦合作，编译《浑盖通宪图说》、《圆容较义》、《经天该》、*《同文算指》等书，与葡萄牙耶稣会士傅汎际（Franciscus Furtado，1587—1653）合译葡萄牙科英布拉大学教材《名理探》、《寰有诠》等书。四十一年，上疏言西方天文历算，请开局翻译，以供参考，疏上不报。天启五年（1625）后，汇编他与徐光启、杨廷筠等人经手过的西学著作，成《天学初函》一书。崇祯二年（1629）徐光启受命改历，开局翻译西法。他奉诏赴京参与历事。在局中与意大利耶稣会士罗雅谷合作，翻译了《日躔历指》、《日躔表》、《测量全义》、《比例规解》等书，为《崇祯历书》的编译作出了贡献。（韩琦）

李子金（1622—1701） 清河南柘城人，名之铉，字子金，号隐山。屡试不第，遂醉心数学、天文学和音韵等，终生不仕。著有《隐山鄙事》，包括十二种书，凡二十七卷，三十余万字。其中有《算学通义》、《几何易简集》、《天弧象限表》、《解环谱》、《历范》等天算著作。（高宏林）

李中梓（约1588—1655） 明华亭

（今上海松江）人，字士材，号念莪。因父母皆由药误，而自己又体弱多病，遂潜心医术，习岐黄之学。凡遇奇证，经他诊治，无不立愈。总结前人学说，结合自己的临证经验，提出“肾为先天之本，脾为后天之本”，“气有余便是火”，“泻木所以降气，补水所以制火”等论点，颇为后世中医界所重视。著有《内经知要》、《药性解》、《医宗必读》、《伤寒括要》、《本草通玄》等书。另有《诊家正眼》、《本草通玄》、《病机沙篆》，合为《士材三书》。（朱敬）

李长茂 清山东人。撰《算海说详》。顺治十六年（1659）自序，康熙元年（1662）刊行。梅文鼎谓有发明而不能具九章。（郭书春）

李用粹 明末鄞县（今浙江宁波）人，字修之，号惺庵。幼得家传医学，且精心钻研《灵枢》、《素问》，先广博于医籍，进而推究其理、审其异同，遂通诊脉、处方，尤擅治疗内科、妇科等疾病，多有疗效。著有《证治汇补》。（朱敬）

李吉甫（758—814） 唐赵州赞皇（今河北赞皇）人，字弘宪。初任太常博士，后历任忠州刺史、翰林学士等职。元和二年（807）任中书侍郎、同平章事。转任淮南节度使。六年再任宰相。著*《元和郡县图志》四十卷。宋后图佚，现存三十四卷。另著有《十道图》、《古今地名》、《删水经》、《元和国计簿》、《元和百司举要》等。惜多数已亡佚。（张九辰）

李兆洛（1769—1841） 清江苏阳湖（今江苏武进）人，字申耆、绅琦，号养一。嘉庆进士。曾任凤台知县七年。后主讲于江阴书院近二十年，主张以实用之学办教育。究心于历算、舆图之学。校注历代沿革图，曾制天球铜仪、日月行度铜仪各一架。著有《养一斋集》、《历代地理志韵编今释》、《历代地理沿革图》、《大清一统舆地全图》。（肖军、宋正海）

李安德（Leander W. Pilcher，1848—1893） 美国美以美会传教士。清同治九年（1870）来华，在北京活动。十三年回国；两年后再次来华，在天津居六年，其间有一年任驻天津副领事。光绪十年（1884）复返美，次年又来中国。后任北京汇文书院院长，直至逝世。著述有《地势略解》、《地理初阶》等。（王允红）

李时珍（1518—1593） 明蕲州（治今湖北蕲春）人，字东璧，号濒湖。其父李言闻，为当地名医。嘉靖十年（1531）中秀才，后攻举未中，乃立志习医。医德高尚，为贫民治病，多不取报酬，名重一时。因曾治愈蕲州富顺王嫡子病，为武昌楚王聘为奉祠正，后经推荐至京师太医院任职，次年托病归。移家雨湖北岸，筑蕲所馆，专心著述。因发现历来本草多有舛误，乃立志重修，故翻山越岭，深入民间，穷搜博采，历三十年三易其稿而成《本草纲目》一书，载药一千八百九十二种，为明代以前本草集大成者。亦精医理，切脉独取寸口，阐发透辟；对经络学说有独特贡献，所著《奇经八脉考》于奇经循行路线及证治规律阐发尤

多；在脏学方面有己见，认为三焦是人体元气的别使，而命门则是三焦的本原；首提“脑为元神之府”，为后世医界所重视。很多医疗技术亦为其首次使用，如用冰块外敷膻中降温、蒸汽消毒等。还著有《命门考》、《濒湖集简方》、《濒湖医案》等医书，文学著作有《遘所馆诗话》等。（朱敬）

李昭祥 明上海人，字元韬。嘉靖进士。官南京尚宝司主事，专理龙江造船厂。以厂中管理岁无定法，工役日繁，奸弊日滋，遂博考载籍、名物度数、沿革始末，撰《龙江船厂志》。（金秋鹏）

李淳风（602—670） 唐岐州雍县（今陕西凤翔）人。自幼博览群书，尤擅长天文历算和阴阳之学。贞观初年授为将仕郎，进入太史局。七年（633），制成浑天黄道仪。十五年为太常博士，后转为太史丞。参加编写《晋书》和《隋书》的“天文志”和“律历志”。二十二年迁为太史令。高宗时，与国子监算学博士梁述、太学助教王真儒等受诏注《周髀》、《九章》十部算经。麟德元年（664），编制《麟德历》，在计算方法上主要引进太阳的不均匀运动、定朔法，以及用二次差内插法推算太阳和月亮的不均匀运动。并将历法中岁实、朔策、交周、五星周期等单位采取统一的分母，运算简捷；还废除闰周，直接以无中气之月为闰月，为历法史上重要创新。著有《法象志》七篇、《乙巳占》十卷。（李家明）

李善兰（1811—1882） 清浙江海宁人，字竟芳，号秋纫，别号壬叔。从陈奂受经。涉猎辞章、训诂之学，于算学用功独深。十岁通《九章算术》，十五岁解《几何原本》。道光二十五年（1845）前后发明尖锥术，具备解析几何思想和微积分方法。咸丰二年（1852）到上海墨海书馆，至九年，与伟烈亚力、艾约瑟（Joseph Edkins，1823—1905）等译《几何原本》后九卷、*《代数学》、*《代微积拾级》、《谈天》、《重学》和《植物学》等，传播西方近代科学。太平军攻略浙江，依徐有壬、曾国藩幕。同治六年（1867），于江宁（今南京）刊刻所著*《则古昔斋算学》，其尖锥术、垛积术、素数论卓有成就。七年，被荐入京师同文馆，充天文算学总教习，课同文馆生以《测圆海镜》，而以代数演天元，合中、西于一法，成就甚众。官至户部郎中、总理衙门章京。除数学、天文学、力学、植物学多种著译外，有《听雪轩诗存》、《则古昔斋文抄》和散见于《中西闻见录》中之诗文传世。（王渝生）

李兰秤漏 北魏道士李兰创制的一种刻漏。见“秤漏”。

李希霍芬（Ferdinand Paul Wilhelm，Baron von Richthofen，1833—1905）德国地质地理学家。清咸丰十一年（1861）随普鲁士艾林波使团首次访华，到上海、广州等地。历任波恩、莱比锡、柏林等大学教授，柏林大学校长，国际地理学会会长。曾旅行考察亚、非和北美诸地。1868—1872年期间，获美国银行资助，再来

中国调查各地的资源。尔后得上海英国商会经济支持,历时四年,在中国先后作了七次旅行,考察了十四个省区。东北到辽宁,西南至四川;南自广东北上经湖南到武汉,尤详于山东、河北、山西等省。搜集了大量关于地质、自然地理、矿藏、黄土、海岸性质与构造线分布等方面的宝贵资料。在地理学方法论上,重视区域性原则的作用。认为地理学主要研究不同区域各种现象的相互关联。对亚洲的地质、地貌特征曾进行过分析。归国后发表《中国——亲身旅行和据此所作研究的成果》(1877—1912)一书,共三卷和一部地质、地理图集。提出中国黄土风成说和有关中国主要地层和地质构造的论述有较高学术价值。在给英商会的十封信中,谈及中国通商路线,关注山东煤矿和胶州湾港口。信件以《李希霍芬男爵书简(1870—1872)》为名公开出版。另著《山东及其门户胶州》,实为德国殖民主义者强占胶州湾及修筑胶济铁路张目。(王允红)

李靖兵法 书名。唐李靖撰。三卷。原书已佚,清汪宗沂据《通典》、《孙子注》、《太平御览》等书辑成《卫公兵法辑本》。分为"将务兵谋"、"部伍营阵"、"攻守战具"三部分,论述了将帅之职及用兵谋略;军队编成、设营、教战、训练、警戒、布营方法;攻守城战具及方法。在攻守城战具卷内记有数十种战具,并对这些兵械在攻守城战中的使用方法有详细记叙。唐以前兵书对兵械之用,大都极为简约,因此本书对中国古代兵器史研究有一定价值。今有1990年出版的邓泽宗著《李靖兵法辑本注译》。(赵国胜)

〔丨〕

邮驿 又称邮传。邮是递送公文,传是传送行旅。纸张发明前,文书刻于龟甲、兽骨、竹木简牍及丝帛上,全赖载车递传。此类运输先秦时通称"邮传"。汉武帝前后以马骑代传车,出现了"驿",此后"邮传"又被称为"邮驿"。邮以通信传递为己任,驿以交通往来为本业。(孙剑)

串雅 书名。清赵学敏著。学敏,字恕轩,号依吉,浙江钱塘(今杭州)人。成书于乾隆二十四年(1759)。八卷。分《串雅内编》(包括截药总治、内治、外治、杂治、串药、奇病等门)、《串雅外编》(包括保生、奇药、针法、灸法、贴法、洗法、法制、食品、取虫等门)各四卷。自称全书约有百分之三十的资料取自其族人铃医赵柏云的手抄本;百分之三十得自《救生海》、《百草镜》;百分之三十出于《养素园传信方》及《江闽方本》;百分之十为世医所传。所载治疗方剂,多属于药味不多的单方、验方,其中"截药门"和"顶药门"收了不少符合简、验、便、廉的效方。另外,还收录了许多外治法;针灸之法也不同于一般针灸专著的论述。是系统总结和介绍铃医医疗技术的重要著作。1956和1960年人民卫生出版社曾先后出版《串雅内编》影印本和《串雅外编》铅印本。(朱敬)

吻兽 建筑屋顶装饰物名称。正脊两端龙头形翘起之雕饰,汉、魏称之鸱尾。据载:汉以宫殿多灾,术者言天上有鱼尾星,宜为其象,冠于室以禳之。又载,鸱为蚩的变音,蚩者海兽也,蚩尾以之精,能辟火灾。其形状较简单,尾尖向内倾伸,外侧施鳍状纹。中唐及辽代鸱尾下部有张口的兽头,尾部逐渐向鱼尾过渡,宋代已分鸱尾、龙尾、兽头几种形式。元代鸱尾渐向外卷曲,已有鸱吻之称。明、清的尾部完全外弯,名称也改为吻兽或正吻、大吻。(沈聿之)

吹釉 古陶瓷术语。器坯上釉方法之一。清代瓷工所创。《陶说》:"其琢器与圆器大者,用吹釉法。截径寸竹筒,长七寸,口蒙细纱,蘸釉以吹,吹之遍数,视坯大小与釉之等类,为多寡之差。多至十七八遍,少亦三四。"(周嘉华)

岐伯 又称岐天师。上古黄帝时人。为黄帝之臣。医道精湛,才识卓著,能洞晓天下事。黄帝委托他尝味草木,研究医药而创立经方。现存最早的医典《黄帝内经》一书的许多重要论述,多以黄帝发问,岐伯答疑体裁写成。后世称中医学为"岐黄之术",誉高明医家为"岐黄再世",即源于此。(朱敬)

旱改水 将旱地改为水田,变种麦为种稻的措施。始于东周,见于《战国策》。后历代相继,至宋代乃盛,时江西和两浙一带的农民都努力将自己所有的山地和陆地施用功力,开垦成水田。通过这种改制使产量得以提高。(曾雄生)

旱田用水疏 明徐光启撰。原是作者于崇祯三年(1630)所上《钦奉明陈条划疏》中的"用水第一"部分。收于《农政全书·水利》之中。此文总结古代各种水源利用的经验,提出"用水之源"泉水,"用水之流"河川,"用水之潴"湖泊,"用水之委"海水,"作潴以用水"打井、筑水库等各种用水方法,合称为"用水五术"。(曾雄生)

步盾 步兵用的盾。见"盾"。

步天歌 书名。唐王希明著。希明号丹元子,故又称《丹元子步天歌》。一卷。用诗歌形式介绍全天星官,并配有星图。将全天星空分成三垣二十八宿,共三十一个天区,每区包含的星官和星数多少不等。歌词为七言,有韵,介绍各个星官的名称、星数和位置。为历代相传的初习天文者的观天指南。(肖军)

步五兵 见"五兵"。

围田 江河湖沼边筑堤围成的田地。元《王祯农书》有此记载。江河两岸,地多沼泽,或濒水,不时淹没,只有筑堤,防止洪水入侵,方能种植。此为宋元时期江淮之间与水争田的方法之一。与圩田相类,但一般无完善灌溉体系相辅。围田扩大了耕地面积,但同时又侵占了江河水面,减少蓄洪量,易造成水灾。(曾雄生)

囤韭 温室栽培韭菜技术之一。文字记载见于元《王祯农书》:"至冬,移(韭)根藏于地屋荫中,培以马粪,暖而即长,高可尺许,不见风日,其叶黄嫩,谓之韭黄。比常韭易利

数倍，北方甚珍之”。此法是利用马粪发酵所产生热量，于冬天培育韭菜，比用屋内升火增温简便得多。（范楚玉）

困学纪闻 书名。南宋王应麟撰。二十卷。均读书札记考证之文，内容有：说经（八卷）、天道、历数、地理、诸子（二卷）、考史（六卷）、诗文评（三卷）、杂识等（一卷）。元有刻本，明有万历本，清有阎若璩、全祖望、程瑶田、何焯、钱大昕、屠继绪、万希槐等七人为作笺著，称七笺本。翁元圻有详细注释。（李家明）

园冶 书名。明计成撰。三卷。崇祯四年（1631）成稿，七年刊行。系造园专著。卷一内容由兴造论和园说两篇组成，“兴造论”阐明造园的指导思想，指出园林的特点是因地制宜，灵活布置，在设计和建造过程中要始终贯穿“巧于因借，精在体宜”。“园说”分（一）相地、（二）立基、（三）屋宇、（四）装折。卷二栏杆主述栏杆图式；卷三为（五）门窗、（六）墙垣、（七）铺地、（八）掇山、（九）选石、（十）借景。共十部分，加上栏杆为十一部分。系统阐述了造园的具体手法。还绘有园林建筑和细部图式二百三十余幅。是一部关于造园理论的优秀著作。1981年中国建筑工业出版社出版陈植《园冶注释》。（沈聿之）

园圃 专门种植蔬菜、果树之农用地。原始农业发生后，在很长时期内，蔬菜、果树类作物与谷物混种在一起。大约自夏、商、周时期逐渐分开。西周时，圃仍属场圃结合形式，春夏种菜，秋冬之时，筑而为场，用以堆谷和脱粒。《诗·豳风·七月》：“九月筑场圃，十月纳禾稼”。樊迟向孔子请学“为稼”、“为圃”，孔子回答说：“吾不如老农”、“吾不如老圃”。说明春秋时期园圃业已从大田农业分离出来成为一个独立生产部门。后代园圃各有分工，“园”专种果树，“圃”专种蔬菜。（范楚玉）

别 汉称作物移栽为“别”，东汉《四民月令》记载移栽蔬菜有：正月别芥、韭，三月别小葱，六月别大葱，七月别韭，十月别大葱。大葱一年移栽两次，当是育苗移栽。书中还记载：“五月，可别稻及蓝，尽夏至后二十日止。”此为水稻移栽的最早记载。（范楚玉）

别收别种 选种技术用语。北魏《齐民要术·收种》载：“粟、黍、穄、粱、秫，常岁岁别收，选好穗纯色者，劁刈高悬之，至春治取、别种，以拟明年种子，耧耩掩种，一斗可种一亩，量田家所须种子多少而种之。其别种种子，常须加锄。锄多则无秕子。先治而别埋，先治，场净而不杂。”为将拟留作种子的作物进行单独种植、单独收获和收藏，并出现留种田。（曾雄生）

里证 中医名词。中医辨证施治中八纲辨证的重要组成部分。是病位深在于内如脏腑、气血、骨髓等的一类证候。它与表证相对而言。概括地说，凡非表证的一切证候皆属里证。（韩洪）

里法 算学与度量衡术语。即一

平方里，三百七十五亩。详“亩法”。（郭书春）

里差 古代原始的经度概念。金末元初耶律楚材在西域观察天象时发现。《大明历》关于月食的预报，与月食实际发生的时刻，在中原地区相差较小，在寻斯干（今乌兹别克斯坦撒马尔罕）相差甚大。他因而提出：“以寻斯干城为准，置相去地里，以四千三百五十九乘之，退位，万约为分，曰里差”；“以东加之，以西减之。”并在《庚午元历》中多次使用。（宋正海）

里堂学算记 书名。清焦循撰。刻于嘉庆四年（1799）。十六卷。收入《焦氏丛书》（《雕菰楼丛书》）。内有*《加减乘除释》、*《天元一释》、《释弧》、《释轮》、《释椭》，是为焦循研究中国传统数学与西方输入数学的主要成果。《加减乘除释》以加减乘除运算理论总结研究中国古代数学成果。《天元一释》以平易之语释明宋元数学家秦九韶、李冶的天元一之不同及若干算理。《释弧》阐述六弧八线之义、正弧弦切之用、内外垂弧之义及次形矢较之术，是一部介绍平、球面三角学知识的著述。《释轮》阐述诸轮的异同及弧线的变化，偏重立法之意，以明第谷学派天文理论中的本轮、次轮的几何原理。《释椭》阐述椭圆之义，以明卡西尼学派天文理论中椭圆的几何原理。后三书总结了当时天文学中的数学基础知识。（吴裕宾）

时雨 ❶应时之雨。《礼记·孔子闲居》：“天降时雨，山川出云。”❷江南民间将夏至后十五日称为时，分为三段，称“三时”，夏至至小暑之间的连阴雨称为“时雨”，对插秧有利。南朝梁宗懔《荆楚岁时记》：“六月必有三时雨，农家以为甘泽”。（张九辰）

时曰醇 ❶清嘉定（今上海）人，原名曰淳，后改；字清甫。父铭亦通算学。少家贫而志于学，尤精算术。咸丰末与丁取忠同在武昌胡林翼幕府，推广丁取忠《数学拾遗》解法，撰《今有术申》、*《百鸡术衍》、*《求一术指》，用求一术解决复杂的一次不定方程问题。❷清潍县（今山东潍坊）人。撰《珠算初基》，有同治年间刊本，又撰《拙菴算草》，未刊。（郭书春）

时宪历 清朝颁行的一种历书。明崇祯十七年（1644）五月，清定鼎北京，德国传教士汤若望把明徐光启等人编制的《崇祯历书》加以删改，缩为一百零三卷进呈。清政府决定采用，称为《西洋新法历书》，并把由此编出的日用历书，起名《时宪历》，于顺治二年（1645）颁行。其后，康熙二十三年（1684）融会《西洋新法历书》编订《历象考成》，以这年甲子为元，又称《甲子元历》，所用岁实365.2421875日，朔策29.530593日。乾隆七年（1742）重修订该历，撰《历象考成后编》，以雍正癸卯（1723）为元，称《癸卯元历》，采用岁实365.24233442日，朔策29.53059053日。其余的太阳、月亮平均日运动、月轨升交点平行度，及黄、赤大距，黄、白大距等数据均重新订正。并

以定气注历；推历所据的方法虽有变化，但所推历书名称一直未变，使用至清亡。（陈晓中）

时病论 书名。清雷丰撰。丰，字少逸，福建浦城人。成书于光绪八年（1882），初刊于光绪十年。八卷。因专论四季不同时令之常见外感病，故名。以《素问·阴阳应象大论》的"冬伤于寒，春必病温；春伤于风，夏生飧泄；夏伤于暑，秋必疾疟；秋伤于湿，冬生咳嗽"为纲，采四时六气之病为目，分述时病的病因、病机、辨证、立法，而且备有常用之成方以及作者疗治验案。论证计七十二种，拟"诸法"六十余则，列方一百零六首，选医案八十七例。该书理法方药、观点、临床经验齐备，因而受到后世医家信崇，为近代常用临床参考之书。有清刊本近十种。（朱敬）

时方妙用 书名。清陈修园著。成书于嘉庆八年（1803）。四卷。系在《时方歌括》一百零八首方剂的基础上详论病因而著成。卷首论望、闻、问、切为辨证识病、选方用药基础，其后分类收列三十八种常见病症，末附有"妇人科"、"伤寒科"证法。各疾先论症，次议治法及选方，常阐述作者的独到见解，简要实用。现存有十余种清刻本，近现代也曾多次翻印。（朱敬）

时务学堂 清末维新派创办的学堂。光绪二十三年（1897），由谭嗣同等发起，得到湖南巡抚陈宝箴、按察使黄遵宪、学政江标的赞助，在长沙设立。熊希龄任提调，梁启超任中文总教习，欧榘甲、唐才常等任分教习。学制五年。教学内容包括经、史、诸子和资本主义国家的政治法律和自然科学，研求治国之道。学生逐日作札记，由教习批改，师生醉心于民权学说，日夕讲论。成立仅数月，即受到顽固士绅王先谦、叶德辉等的攻击，被迫停办。戊戌政变后，改为求实书院。（李家明）

吴昆（1552—约 1620） 明歙县（今属安徽）人，字山甫，别号鹤皋山人，又号参黄子 。家藏医书颇多，自幼慕医术，后举子业不第，遂专习岐黄术。从师余午亭，尽得师传。求师访友，医术日精，在宣城一带行医，颇负盛名。重视脉诊，论脉简要。治疗主张针药并施，对历代医方、针术均有考究。著有《医方考》、《脉语》（又名《脉学精华》）、《吴注黄帝内经素问》、《针方六集》、《药纂》、《十三科证治》、《参黄论》等。（朱敬）

吴敬 明浙江仁和（今杭州）人，字信民，号主一翁。多次入浙江布政使司幕府，掌管全省田赋税收的会计工作，积累了许多数学应用问题。得杨辉《详解九章算法》之写本，因书中题问深隐，法理难明，不便初学，遂搜集旧闻，添以今题，分章详注，费时十年，终于景泰元年（1450）撰成*《九章算法比类大全》。（李家明）

吴普（约 149—250） 三国时魏广陵（治今江苏扬州）人。从名医华佗学，心领神会，通达万变。华佗对其曰："是以世之长寿者，为道引之事，

能经鸱顾，引挽腰体，动诸关节，以求难老。我有一术，名五禽之戏，一曰虎，二曰鹿，三曰熊，四曰鹤，五曰猿，既可除疾，又利手足，体有不快，作一禽之戏，怡而汗出，周身轻优”。他按华佗所授之术，经常锻炼，年九十余，耳目聪明，齿牙完坚，饮食无损。著有《吴普本草》六卷，书已佚。但佚文散存于《证类本草》、《太平御览》等书中。此书是中国比较重要的早期本草之一。又收集华佗治病之方剂，著《华佗药方》，已佚。（朱敬）

吴瑭（1758—1836） 清江苏淮阴人，字配珩，又字鞠通。学本于叶桂。温病学派代表人物之一。精究《内经》、《伤寒论》，以及历代名贤著述，间附己意，著成《温病条辨》。此书对温热病提出了“三焦辨证”的新方法，将温病进程划分成“上焦”、“中焦”、“下焦”三个阶段分别加以论述。又阐述了清热养阴等治疗方法，多为后世医家所采用。另有《医医病书》、《吴鞠通医案》等书传世。（朱敬）

吴又可 明末吴县（今江苏苏州）人，名有性，以字行。居太湖中洞庭山。崇祯十四年（1641），苏州、吴江等地瘟疫流行，遍及山东、浙江，亡者甚多，当时医家以治伤寒法疗之均无效。他通过实际观察，静心穷理，认为此病“非风非寒，非暑非湿，乃天地间别有一种异气所感”，认为瘟疫与伤寒相似而实异，瘟疫之因，乃无形之“戾气”由口鼻传入人体所致。传染途径分“自天受”之空气传染和“传染受”之接触传染，还可成为流行之疫或散发之疾。并提出“达原”、“三消”等治法。著有《温疫论》传世。故后人评价吴有性时说，古无瘟疫专书，自有性书出，从此瘟疫一证，始有绳墨可循。（朱敬）

吴大澂（1835—1902） 清江苏吴县人，字清卿、恒轩、止敬，号愙斋。同治进士。光绪十年（1884）会办北洋军务，驻天津。十一年诏赴吉林，同沙俄交涉珲春黑顶子边界，收复俄侵占之地。翌年，升广东巡抚。十四年，郑州黄河决口，派往治河，授河道总督。十八年任湖南巡抚。二十年，中日甲午战争时，自请率湘军赴辽作战，因兵败革职。精于古董金石，兼涉舆地，亦善书画。著有《愙斋集古录》、《权衡度量实验考》、《恒轩所见所藏吉金录》、《古玉图考》、《黄河全图》等。（李家明）

吴仪洛 清海盐（今属浙江）人，字遵程。幼业儒，后弃儒习医，精研家藏医籍，知识广博，游湖北、广东、河北、河南等地，留居四明（今宁波）五载。入天一阁苦读医书，学业益精。为人治病，资贫拯危，闻名乡里。行医四十年，对汪昂《本草备要》失误进行增改，补入药品近三百种，注释药性，颇多新见。著有《本草从新》、《成方切用》、《伤寒分经》，俱流行于世。（朱敬）

吴兰修 清广东嘉应州（治今梅州）人，字石华。嘉庆举人，官信宜训导。工诗文，尤精考据，为乾嘉学派主要人物之一。擅数学，参与整

理、研究古典数学著作。著有《方程考》等。（劳汉生）

吴伯宗（？—1384） 明金溪（今属四川）人，名祐，以字行。洪武四年（1371）廷试第一，授礼部员外郎。修编《大明日历》。以忤胡惟庸谪凤阳，后被召回。十五年进武英殿学士。译有《回回历法》、《天文书》等。（肖军）

吴其濬（1789—1847） 清河南固始人，字鲁斋，号雪娄农。嘉庆进士，历官翰林院修撰，兵部侍郎及湖南、湖北、云南、贵州、福建、山西等地巡抚和总督。刻苦钻研祖国医药，在各地广泛搜集植物标本，绘制成图，著成《植物名实图考》，为中国第一部大型区域性植物志。该书着重研究了植物名称和药用价值，在国际上也有一定影响。后参阅前代本草书籍及各种文献八百余种，历时七年著成《植物名实图考长编》。还撰有《滇南矿厂图略》。（朱敬）

吴尚先（1806—1886） 清钱塘（今浙江杭州）人，原名樽、又名安业，字师机、权仙。道光举人，官至内阁中书。后业医，疗人甚多。曾在扬州设存济堂药局。首创内病外治法，以膏药熏洗等法，主治内、外、妇、幼各科疾病。凡求治者不须内服煎剂，一经用药外治，多见良效。吸取前人和古籍中有关外治论述，汇集民间外治疗法，著成中国第一部外治法专书《理瀹骈文》（又名《外治医说》）。（朱敬）

吴嘉善 清南丰（今属江西）人，字子登。咸丰进士，改翰林院庶吉士，散馆授编修。居京师结识徐有壬，共研算学。同治间又先后结识丁取忠、邹伯奇、夏鸾翔，志同道合，相得益彰。光绪五年（1879）曾出使法国，返国后旋卒。撰《笔算》、《九章翼》、《平三角术》等。又与丁取忠、李善兰等撰《粟布演草》。所著刻入《白芙堂算学初集》，后增补为《白芙堂算学丛书》。（郭书春）

吴蕃谱 书名。清吴林撰。林，字息园，江苏长洲（今苏州）人。成书于康熙二十二年（1683）。一卷。篇首列载《姑苏志》、《阳山旧志》、《本草纲目》等有关吴中菌类的历史资料。次则按生长季节、土壤质地和性味分为上、中、下三品，记述菌类二十八种（实为四十种）。除考订名称外，形态描述详确，有的可据之以定其种属；重视生长地、季节与菌类性味之关系；菌类之经济用途及烹调和收藏法。篇末“故事”、“药性”、“剧蕈”分别述及蕈类之生境、毒蕈（十种）及采蕈法。是中国十七世纪的一部关于苏州地区食用菌类专著。收入《昭代丛书·乙集》。有《赐砚堂丛书新编》、《农学丛书》等丛书本传世。（芍萃华）

吴医汇讲 清代具有刊物性质的医书。唐大烈编辑。每年一卷。从乾隆五十六年（1791）刊出第一卷，至嘉庆六年（1801）共出十一卷，共发表四十多位医家一百多篇文章。后汇辑成书。内容广泛，“凡属医门佳话，发前人所未发，可以益人学问者，不拘内、外、妇、幼各科，无不辑入。”编辑文章，只要“能通一理”，便

可采用，而且不分年龄地位，“随刊随镌”。本书反映了江南用药经验，保存了一些有价值的医学文献，是中国最早具有年刊性质的医学著作。（郭健）

吴江水则碑 见“水则碑”。

〔丿〕

刨 古代又作“鉋”、“鑤”。《事务绀珠》：“推鑤，平木器，鲁般作”。《明原》亦称：“般作鑤”。刨削木料用的工具，古代又称“准”。由刨身、刨刀、刨柄、木楔等组成。刨的种类较多，据宋应星《天工开物》记载，有推刨、起线刨和蜈蚣刨。根据不同的用途选用。（方世奎）

牡丹 花名。唐又名木芍药。原产中国西北部，属毛茛科落叶灌木。隋唐以前，野生于山谷道旁，除以其根（丹皮）入药外，余皆作柴烧。人工栽培始盛于武则天时，舒元舆《牡丹赋·序》：“古人言花者，牡丹未尝与焉……天后之向西河也，有众香精舍，下有牡丹，其花特异，天后叹上苑之有阙，因命移植焉。由此京国牡丹日月寝盛”。唐玄宗时已成一时名花，刘禹锡《赏牡丹》：“庭前芍药妖无格，池上芙蕖净少情，惟有牡丹真国色，花开时节动京城”。原为单瓣，在人工不断培育下出现了千叶（复瓣）。北宋时，洛阳牡丹最著名，“为天下第一”。欧阳修《洛阳牡丹记》中记载牡丹达一百零九种，最名贵有“姚黄”和“魏紫”。南宋，四川天彭（今彭山）牡丹蓬勃发展，据陆游《天彭牡丹谱》说有近百种之多。明代，数亳州（今属安徽）最盛。从明万历年间直到民国初年，山东曹州（今菏泽）牡丹又盛极一时。牡丹为“群芳之冠”，中国古代文学作品诸凡诗、词、散文、戏曲无不以它为吟咏写作题材；丝绸、建筑、绘画、雕刻也常常以之为图案。（范楚玉）

告朔 古代与历法有关的一种礼制。颁正朔，本是天子的特权，古代由于书写困难，文字信息传布十分不便，遂使天子告朔成为一件大事而形成一套礼制。《周礼·春官·大史》：“颁告朔于邦国”。《穀梁传·文公六年》：“天子告朔于诸侯”。此谓天子以朔政颁布之，以上告诉下。天子告朔于明堂，诸侯告朔于诸侯的祖庙。《太平御览》引《礼纬含文嘉》：“天子孟春上辛于南郊，悬十二月之政。还，藏于祖庙。月取一政，班于明堂。诸侯以孟春之月，朝于天子，受十二月之政，月取一政行之”。诸侯受十二月朔政于天子，也藏于祖庙，每月朔朝庙，使大夫南面奉天子命，君北面而受之，使有司告朔。每月颁布与施行之政，皆自每月之朔日始，故曰朔政。（陈晓中）

早物 生物术语。《周礼·地官·司徒》：“以土会之法，辨五地之物生：一曰山林，……其植物宜早物；二曰川泽，……其植物宜膏物；三曰丘陵，……其植物宜鬄物；四曰坟衍，……其植物宜荚物；五曰原隰，……其植物宜丛物。”此系按照计土征纳贡赋的方法辨别五种不同地势所生长的植物资源。“早物”，指柞栗之属，即今壳斗科植物，果实都有

壳(早)斗;"膏物",指莲芡之属,具有膨大花托,把果实包含在内的植物;"蕨物",指具有核果的梅李之属,即今称核果类植物;"荚物",指荠荚、王棘之属,主要指今豆科植物;"丛物",指萑苇之属,即今芦苇类植物。这些记载既反映了古代对植物与生活环境关系的认识,也是中国最早的根据植物果实形状进行的生态分类的记载。(程宝绰)

彻泽 灌溉方式之一。北魏时已用于旱地冬灌。《齐民要术》:"若竟冬无雪,悉令彻泽。"春种葵,若遇多风干旱,亦须彻泽。(曾雄生)

狄考文(Calvin Wilson Mateer, 1836—1908) 美国北长老会传教士。清同治二年(1863)底来华,在山东登州传教。次年在登州创办蒙养学堂,光绪七年(1881)改为文会馆。该馆后来并入济南齐鲁大学。对数学造诣较深,编著有《代数备旨》十二卷、《形学备旨》十卷、《笔算数学》三册(均与邹立文合著)等,为中国初办学校时所用数学教科书。此外还编有《官话课本》,为当时外人学习汉语必备之书。(李家明)

删树五诀 明清时期果树修枝技术。清《龙泉园语》:"删树有五诀:去其枯枝,去其老枝,以其生气之已尽也;去其内向之枝,欲其内疏也;去其腰生之枝,以津液旁泄也;去其下垂之枝,以津液之难下注也;去其交枝,去其密枝,以其碍于结实也。如是则通风见日,实大而美"。这一对果树修剪目的的总结比过去更富科学性;树液和枝条生长之关系开始受到注意;同时开始提出树冠疏密概念,以及调整树冠疏密之修剪方法。(范楚玉)

岛夷志略 书名。元汪大渊撰。成书于至正九年(1349)。全书共一百条,记载地名二百二十余。内容包括东南亚、南亚、西南亚及东非海岸各国和地区政治、经济、地理、风情等各方面,为研究中外交通、航海及亚非历史、地理重要资料。有《四库全书》本、《知服斋丛书》本等。1981年中华书局出版苏继廎集各本整理的《岛夷志略校释》。(赵荣)

利篷 器名。用竹叶、篾片、棕榈枝叶及芦苇等天然植物编织而成的帆,又称席篷。晋木华《海赋》中,有"于是候劲风,揭百尺,维长绡,挂帆席"之句,帆席即为用席做的帆。又宋陆游《剑南诗稿·舟中作》有"蘧蒢作帆三板船"诗句,蘧蒢即用苇或竹编成的粗席。海中风大,帆幕要具有较高韧性和强度,故海船的帆一般用竹篾编织而成,并用竹子作骨干以增加强度,竹篾之中夹以竹叶,使不会漏风,收帆时可折叠。《天工开物·漕舫》说:"凡船篷,其质乃析篾成片织就,夹维竹条,逐块折叠,以俟悬挂。"在泉州法石南宋海船残骸上,曾出土有呈折叠状的帆,现陈列于泉州海外交通史博物馆。(金秋鹏)

利玛窦(Matteo Ricci, 1552—1610) 意大利耶稣会传教士。字西泰。明万历十年(1582)来华。初在广东肇庆学习汉语、传教。二十四年任在华耶稣会会长。后辗转于万历二十

九年到北京，进呈自鸣钟、三棱镜等礼品。获准留居北京。留京期间，在士大夫阶层进行传教活动。卒于北京。其主张将儒家思想与天主教相结合，颇为当时士大夫接受，利用他的数学和其他自然科学知识，结识徐光启、李之藻等人，并介绍了西方科学技术。在天文方面，介绍了有关日月蚀的原理，七曜与地球体积的比较，西方所测知的恒星及天文仪器的制造等，著有《浑盖通宪图说》、《经天该》、《乾坤体义》等（多为李之藻笔译）；在数学方面，介绍了欧几里得几何学、算术笔算法及测量知识等，著有《几何原本》、《测量法义》（徐光启笔译）、《同文算指》（李之藻笔译）等；在地理学方面，介绍了世界地图、经纬度测量等，著有《坤舆万国全图》等。还有西洋绘画知识等。著有汉文著作十九种，除上述外，尚有《天主实义》等，其介绍中国政治、文化诸方面的著作《天主教传入中国史》，1615 年由金尼阁译成拉丁文在德国出版；后人汇编有《中国札记》和《中国书简》，1901 年在意大利出版，《中国札记》已有中译本。（张瑞山）

迎随补泻 中医名词。针刺补泻法之一。是以针尖方向与经脉之间的逆顺关系，区分补泻的一种方法。《灵枢·终始》："泻者迎之，补者随之，知迎和随，气可令和。"即顺着经脉循行方向进针为补法，逆着经脉循行方向进 针为泻法，故也称针向补泻法。（韩洪）

返宫 律学名词。在十二律旋宫中，起始音经过十二次旋转变化之后恢复其原来的音高或八度的整数倍，就叫返宫。（戴念祖）

返衰术 算学术语。又作反衰术。《九章算术》第三章给出的按所配比率的倒数解配分比例问题的算法。其思想为将分数比率化为整数比率而用*衰分术求解，所谓"动者为不动者衰"即是。（孙宏安）

肘后备急方 原名《肘后救卒方》，简称《肘后方》。书名。东晋葛洪撰。作者从其原著《金匮药方》（即《玉函方》）中选录急救、多见、实用有效草验方及简要灸法汇编而成。三卷。经陶弘景增补题名为《补阙肘后百一方》，仍为三卷。金杨用道再加增补，名为《附广肘后备急方》，八卷，即今之流传本。本书是一本急症手册。前四卷为"内病"，包括中恶、心腹痛、伤寒、时气、中风、水病、发黄等急性病；五至六卷记述痈疽、疮疥、耳目等"外发病"；七卷为虫兽、中毒等"他犯病"；八卷则记载百病备急丸散及牲畜病。准确描述诸如天花、恙虫病、脚气等急性传染病，是本书一大特点。提出用狂犬脑组织治疗狂犬病，更属首创，萌芽了免疫思想。（郭健）

肘后救卒方 即"肘后备急方"。

卵 生物学名词。《国语·鲁语》韦昭注："未孚曰卵"。（1）指鸟卵。《淮南子·主术训》："鸾卵不得探"。"风至苕折，卵破子死"。（《荀子·劝学》）（2）指鱼卵。卵与鲲同声相通，读作鲲。《礼记·内则》："濡鱼、卵酱、实蓼。"郑玄注："卵读为鲲，鱼

子”。《国语》：“鱼禁鲲鲕”。(3)指男性生殖器，或释为外肾，即睾丸。《难经·经脉候诊第一》：“足厥阴气足，即筋缩引卵与舌卷”。姜亮夫《昭通方言疏证》：“今昭人言睾丸曰卵孚，孚字读抛……古无轻唇音，故读为包。”(4)指膀胱。唐慧琳《一切经音义》引《苍颉篇》：“卵，盛尿者也。”(芍萃华)

卵生 古代动物学术语。产卵后经孵化而出生。(1)指鸟类产生于卵壳内。《阿毗达磨俱舍论》：“云何卵生？谓有情类生从卵壳，是名卵生。如鹅、孔雀、鹦鹉、雁等。”(2)指鸟类和鱼类产生于卵。《淮南子·墬形训》：“乾吞者，八窍而卵生。”高诱注：“鸟、鱼之属”。(3)泛指一切产卵而生的动物。《说文》：“凡物无乳者卵生”。在动物学上，除哺乳类动物外，均为卵生。(4)专指昆虫中的部分动物。明李时珍《本草纲目·虫部》将蜂、蝇、蝨、蝶、蚕、蚁、蜘蛛等归为一类，称为“卵生类”。(芍萃华)

角背 见“合楮”。

角梁 建筑构件。四坡顶建筑中位在正面与侧面屋顶相交处的梁。为最下一架的斜梁，斜伸出角柱以外，以承托翼角飞椽。由仔角梁和老角梁相叠组成，仔角梁在上层较长，老角梁在下层较短，两者后尾合围在下金檩、平梁之下。宋代多称之为阳马，至明、清方普遍称角梁。(沈聿之)

角宿 ❶星官名。二十八宿之一。东方苍龙七宿的第一宿，有星二颗，即室女座 α，ζ 两星，北星小南星大，联结起来，上小而下大，形如角。以南星为距星。《礼记·月令》：“仲秋之月，日在角”。春秋战国时代，秋分点在角宿附近。❷天区名。除主体角宿星官外，还有平道、天田、进贤、周鼎、天门、平星、库楼、南门等星官以及库楼中的柱、衡两个附座星官。共包含十一个星官。(陈晓中)

谷匣 方形贮粮器。元《王祯农书》已有记载。用板四叶，相嵌而方，大小不等，高下随宜，下作底足，叠累数层，上作顶盖，贮谷于内。置穴于下，可以启闭。用之多在屋室；亦可露置，以瓦覆之。是一种较为方便实用的贮粮器。(曾雄生)

谷板 用以供观赏和装饰的作物盆栽。宋代出现。据《东京梦华录》记载：“以小板上傅土，旋种粟，令生苗，置小茅屋、花木，作田舍家、小人物，皆村落之态”。是一种模仿田园风光的青绿盆景，当时颇受欢迎。(范楚玉)

谷雨 二十四节气之一，为三月中气。《孝经纬》：“斗指辰为谷雨，言雨生百谷也”。《月令七十二候集解》：“自雨水后，土膏脉动，今又雨其谷于水也……盖谷以此时播种，自上而下也。”《后汉书·律历志》：“晷景三尺二寸。”唐《李群玉诗集·后集·三月五日陪裴大夫泛长沙东湖》：“鸟弄桐花日，鱼翻谷雨萍。”李天翼《还家诗》：“牡丹树下影堂前，几醉春风谷雨天。”现以每年4月20日或21日，太阳到达黄经30°时，为该节气开始。谷雨前后，气温较暖，

雨量渐增，为春作物播种佳期；华北黄河中、下游农谚："清明早、小满迟，谷雨种棉正当时。"（鹿通）

条桑 桑树剪枝。《诗·豳风·七月》："蚕月条桑，取彼斧斨，以伐远扬"。桑树整枝出现于周代以前，《夏小正》"三月"："摄桑委扬"，即是修整桑树枝条。（范楚玉）

条段法 算学术语。通过图形的分割拼补寻求等量关系，求得方程各项系数的方法。汉魏时代即用之。因其图形常表示为一段段条形，蒋周*《益古集》中遂以此为名，载李冶《益古演段》。（孔国平）

条中子繁殖法 一种大蒜繁殖法。即用大蒜鳞茎（条中子）留作种。此法始见于《齐民要术·种蒜》："收条中子种者，一年为独瓣，种二年者，则成大蒜，科皆如掌，又逾于凡蒜矣"。使用条中子繁殖，既经济，又利于大蒜复壮。（范楚玉）

兵车 用于战争的车辆。直接用于战争的车辆多称为战车、革车、轻车等，用于后勤保障和运输军用物资的车辆多称为辎重车、重车等，总称之为兵车，中国古代战车通指先秦以车战为主的独辕四马战车。在四马的驾车上，中间辕旁的两匹马称两服，其左右的两匹马称两骖，四马合称为驷。古代以独辕四驾马为多。一战车上亦有乘四名甲士者称为驷乘。据《考工记》载，车有五兵，为戈、殳、戟、酋矛、夷矛，这些兵器插放在车舆侧，为兵车常备兵器，非指一兵车必备的五种兵器。古有专为国君所乘之车，称为戎车，以后国君不再参战，戎车便成为将帅所乘之指挥车辆，多以击鼓的方式指挥战斗。从商至春秋战国乃至秦后的一段时间一直是战争的重要形式。秦汉以后骑兵渐盛，战车渐废。以后战争中称的兵车与古制多有不同，宋明之际，枪车、屏风车、吕蒙冲车等掩护进攻的车辆多有之，大者高丈许，或人推，或马驭，多用于攻城、野战。明多以车载刀枪或各种火器进行攻防，车的形制极为庞杂，使用上也各有不同。（赵国胜）

兵录 书名。明何汝宾撰。成书于万历三十四年（1606）。十四卷。是书摘录宋《武经总要》、明赵士祯《神器谱》、戚继光之练兵书等而成，约二十五万字，附图四百八十四幅。卷一：论将总说、选士总说、编伍总说；卷二：教练总说；卷三：射法总说、鸟铳总说、弩箭总说、牌艺总说、狼筅总说、长枪总说、镋钯总说、拳法总说；卷四：棍法总说、较艺总说；卷五：阵法总说、旌旗总说；卷六：器械总说、军行总说；卷七：安营总说；卷八：守御总说；卷九：攻战总说（战略、临阵、战法、攻城）；卷十：水攻总说（平时整饬、遇警临敌、舟慎其泊、水攻用火、师行渡水、水攻城寨、战船说、兵船束伍、制篷索药）；卷十一：火攻总说（火攻要法、火攻药性、提硝法、提磺法、火药方、火攻杂说）；卷十二：制器炼铁法；卷十三：西洋火攻神器说、医药总说；卷十四：地利总说、天时总说。是书军事思想也较丰富，主张将帅要有广博的知识，精通天、地、人之理，要明义

理,通古今,强调"将得人兵强国昌,将不得人兵弱国亡";主张将帅"尤贵有将德",要清廉、"苟剥削以肥身家,侵渔以归私囊,必致于失人心,败国事";在指导作战方面,提出:"必要知彼知己","穷寇勿追"的作战原则。现存明崇祯元年(1628)浙江正气堂抄本及其他明、清抄本。(赵国胜)

兵学新书 书名。清徐建寅编辑。十六卷。本书是作者在光绪二十二年(1896)任福建船政局提调总办期间撰成,吸取了当时世界军事技术理论研究最新成果,介绍了西方各国军队最新武器装备,如奥地利曼利夏步枪、德国毛瑟步枪、格鲁森和克虏伯火炮,还介绍了各种野战工事和海岸炮台的构筑方法。对引进当时西方国家军事技术,促进清末军事技术的发展起到了重要作用。(赵国胜)

兵法百战经 简称《百战经》。书名。明王鸣鹤编订,何仲叔参辑。二卷。其中有炮火药、水火药等火药配方、鸟铳的使用及其他兵器使用的记述。附图二十幅。有清刊南阳石室藏版。(赵国胜)

身前因 算学术语。古代筹算乘除捷算法之一种。杨辉《乘除通变本末》所载相乘六法之一,即是当乘数为二位数且个位为1时的一种算法。其方法是将乘数的首位与被乘数的积进一位后再与被乘数相加。(朱家生)

身外加法 算学术语。古代筹算乘除捷算法之一种。解决乘数为多位数且首位为1的一种简捷乘法。其基本思想是将乘数除首位1外的余数与被乘数的积加上适当进位后的被乘数,而被乘数所进位数由乘数的位数确定。当乘数是二、三位数时其法与加一位、加二位相同。朱世杰《算学启蒙》卷上身外加法门以歌诀形式总结该算法。后被人们运用在珠算中。(朱家生)

身外减法 算学术语。古代筹算乘除捷算法之一种。处理除数是多位数且首位为1的一种简捷除法。其基本思想是每得商数的某位数后在被除数的相应数位上减去该位商数与除数除首位外的各位之积。减一位与减二位算法是其特例。朱世杰《算学启蒙》卷上身外减法门以歌诀形式总结该算法。后发展为珠算中的归除。(朱家生)

身理启蒙 书名。英国艾约瑟(Joseph Edkins, 1823—1905)据英生理学家福斯特(Michael Foster, 1836—1907)原著翻译而成。原书系英国《麦克米兰科学启蒙丛书》之一。著作年代和版本情况不详。全书约六万字,分十章五十六节,插图十八幅。该书实际程度较深,是部有别于普通医用解剖生理学的小册子,为近代最早传入中国的生理学专著之一。初刻于清光绪十二年(1886),为《格致启蒙十六种》之一。光绪二十二年,上海图书集成印书局重印,为《西学启蒙十六种》之一。(曹育)

邹代钧(1854—1908) 清湖南新化人,字甄伯、沅帆。自幼爱好史

地。光绪十一年(1885)秋以随员身份曾出访英、俄。光绪二十二年在武昌创立*舆地学会，从事地图译绘工作。在学校讲授地理课。著有《西征纪程》、《湖北地记》、《中国海岸记》等。(宋正海)

邹立文 清山东平度人，字宪章。与美国传教士狄考文合译《笔算数学》、《代数备旨》、《形学备旨》等。(李家明)

邹伯奇(1819—1869) 清广东南海(今广州)人，字一鹗，又字特夫，卒后人称徵君。咸丰七年(1857)任学海堂学长，后执教于广州广雅书院。同治五年(1866)，郭嵩焘疏荐于京师同文馆，坚以疾辞。后曾国藩聘以上海机器制造局数学教职，亦未就。毕生钻研学问，淡泊自持。覃思声音文字度数之源，尤精天文历算，荟萃中西之说而贯通之。推算春秋年月食朔，作《春秋经传日月考》。自制太阳系表演仪，论证哥白尼日心说，于天文、算术发时儒之所未发、或发而未明者，撰《学计一得》。制浑球，考证经星、恒星出没历代岁差，编《甲寅恒星表》、《赤道星图》和《黄道星图》各一卷，作对数表，创对数尺、度算板，求解自然对数与十进对数，著《乘方捷术》。考求地理沿革，绘《历代地图》，以补史书地志之缺。以当时先进的经纬线绘画法，编制《皇舆全图》，绘《地球正变两面全图》。在测绘广东地图中，倡椭圆画法。著《测量备要》，对仪器用具、绘法、计算均有阐述，为中国近代测绘科学之肇始。以体积论桌氏为量，以重心解悬磬之形，著《磬求重心术》、《求重心说》。在光学上，研制照相机，配制感光材料，开中国摄影技术之先。研究望远镜、放大镜、显微镜及人眼之构造，其《格术补》为光学史上划时代著作。一生设计制造了多种仪器，如水准仪、风雨计、指南针、各式日晷、天球仪等。尝作《深衣考》，解三礼制度；《戈戟考》，疏解先秦兵器。其文稿由后人于同治十三年收编为《邹徵君遗书》。(戴念祖)

邹徵君遗书 书名。清邹伯奇著，后人所辑。九卷。同治十三年(1874)付梓。包括《学计一得》(有《古尺步考》、《五服辨》、《海内合图》、《赤道说》、《宣夜说》、《春秋经传日月考》、《戈戟考》、《磬求重心术》、《论西法皆古所有》等二十四文)，《补小尔雅释度量衡》，《格术补》，《对数尺记》，《乘方捷术》，《邹徵君存稿》(有《三统术说》、《律数说》、《求重心说》、《说自鸣钟》、《摄影之器记》、《答友问漏箭洞法》等十八文)，以及《舆地全图》一册，《赤道南北恒星图》二幅(此二图有目无书)。为清季天文、数学、物理和地理之重要著作。还值得注意的是，书后附刻《夏氏算学四种》、《徐氏算学三种》，为研究清季数学家夏鸾翔、徐有壬数学成就之重要文献。(戴念祖)

饮有三时 家畜饮水之法。北魏《齐民要术》："朝饮，少之"；"昼饮，则胸餮水"；"暮，极饮之"。其原理是早晨天气凉爽，家畜未开始劳役，

水分消耗少，故可少饮；白天饮过多之水，使腹部胀大，不利于劳役；晚上，从家畜生理需要应“极饮”，否则会影响其采食。（范楚玉）

饮膳正要 书名。元忽思慧撰。三卷。初刊于天历三年（1330）。是书系集诸家本草、名医方术、谷肉菜果等内容，结合皇室食膳经验撰成。卷一包括三皇圣纪、养生避忌、妊娠食忌、乳母食忌、聚珍异馔。卷二包括诸般汤煎、诸水、神仙服饵、四时所宜、五味偏走、食疗诸病等。卷三包括米谷品、兽品、禽品、鱼品、果品、菜品、料物。从营养角度阐明饮食卫生的意义、饮食疗法及食物中毒的防治。附录版画二十余幅。为古代一部有价值的菜谱。是中国现存第一部完整的饮食卫生和食疗治法的营养专著。今存明经厂刊本及近代影印的几种刊本。（郭健）

饮流斋说瓷 书名。清许之衡著。十卷。从胎釉、彩色、花绘、款式、瓶罐、杯盘、杂具、疵伪等方面评议历代名瓷。现有上海朝记书庄印行本，收入1947年神州国光社所出《美术丛书》。（周嘉华）

饮馔服食笺 书名。《遵生八笺》的一部分。明高濂著。成书于万历十九年（1591）。三卷，二百五十三方。介绍当时食品饮料及食补药品。是明代重要食典之一。（周嘉华）

位 算学术语。（1）数位的简称。中国自古采用十进位值制记数法，数位在记数中至关重要。《墨子·经下》说：“一少于二而多于五，说在建位”。《孙子算经》说：“凡算之法，先识其位。”开方术中先要确定商的位数。刘徽注《九章算术》开立方术说：“且置一算定其位。”（2）在线性方程组解法中指以位置表示的各未知数系数。刘徽注《九章算术》正负术说：“然则可得使头位常相与异名”，即此意义。（孙宏安）

体用 ❶“体”指形体、形质、实体，“用”指功能、作用、属性。《荀子·富国》：“万物同宇而异体，无宜而有用为人。”唐崔憬认为天地是体，产生万物的功能是用。动物的形躯是体，灵识是用；植物的枝干是体，生性是用。近代孙中山以物质为体，精神为用。“中国哲学亦恒言有体有用，何谓体，即物质；何谓用，即精神。”（《军人精神教育》）❷体指本体、本质，用指现象。北宋王安石则认为：“道有体有用，体者元气之不动；用者元气运行于天地之间”（《老子注》）。张载以“气”为宇宙本体，其聚其散为用。❸体指根本原则，用指具体方法。张之洞《劝学篇·会通》：“中学为体，西学为用”，“中学治身心，西学应时事”，用西方的科学技术维护封建名教。（张瑞山）

佚特 使种马逸而不劳。“特”是留作种马用之公马。“佚”通“逸”。使种马逸而不劳之目的，在于保证其精力充沛。周对种马已十分重视，《周礼》中掌管马匹调教之“廋人”，还有“佚特”一项任务。（范楚玉）

低干桑 桑树的一种树型。采用

及时修剪、压枝等措施培养，可使栽桑密度大大增加。文献记载最早见于《四时纂要》"正月"："移桑，正月、二月、三月并得。……每年及时科斫，以绳系石坠四向枝，令婆娑，中心亦屈却，勿令直上难采"。标志桑田向专门化和园圃化发展，是栽桑技术进步之表现。（范楚玉）

伸臂木梁桥 用木料横直相间，层层挑出以承托梁身的桥。以增大桥跨度。计有三种形式，一是单向伸臂式，两岸木梁一端压重，另一端层层向河心叠涩挑出，再在伸臂端架上简支木梁。最初者见《水经注》所载吐谷浑之"河厉"和黄河、洮水相交处的乞佛之"飞桥"，现存较著名的有兰州兴隆山云龙桥、兰州握桥。二是双向伸臂式，即木伸臂在河中墩顶向两岸（或两边）平衡地伸出。较著名的有浙江武义熟溪桥。三是斜撑伸臂梁式，结构特点是木伸臂梁斜伸向上，既起悬挑作用，又起撑架作用，著名的有甘肃文县阴平桥。伸臂木梁桥遍布于西藏、青海、四川、甘肃、宁夏、云南、贵州、广西、湖南、浙江等木材较丰富之地。由于伸臂梁桥均为木制，为保护其不受自然的侵袭，上多盖有桥屋。除木伸臂梁桥外，亦有一些石伸臂梁桥。（沈聿之）

伶伦 亦作泠伦。上古传说人物，相传为黄帝时乐官，发明律吕。《吕氏春秋·古乐》有"昔黄帝令伶伦作为律"，述及伶伦听凤凰之声，择昆仑山嶰谷均匀之竹，制十二律。又铸十二钟，以和五音。（戴念祖）

伶州鸠 春秋人。周景王时乐官。据《国语·周语》载，周景王曾向他问律，答语中述及十二律名称。该问答文字成为中国律学史上最早的篇章。（戴念祖）

何平子 元末人。著有*《详明算法》。（劳汉生）

何良臣 明浙江余姚人，字际明，号惟圣。早年擅辞赋，青年从戎于东南沿海，军旅诸事亲身目睹，长期怀才不遇。嘉靖间官至蓟镇游击将军。著有*《阵纪》、《军权》、《利器图考》、《制胜便宜》等书。（赵国胜）

何国宗（？—1766） 清直隶大兴（今属北京）人，字翰如。出自天文世家，精于天文，以算学受知康熙帝。康熙进士。授翰林院编修，官至礼部尚书。康熙五十二年（1713）受命编辑《律历渊源》。雍正时，奉命视察黄河、运河河道，并奏请增筑戴村坝及修治高家堰。乾隆初，充算学馆、律吕馆总裁。十年（1745）领钦天监监正。十三年迁工部侍郎。二十年准噶尔叛乱平定，奉命测定东西、南北里差，奏准载入时宪书一并颁发。二十一年又奉命实测新疆纬度，并绘以图。命署左都御史。次年授礼部尚书。参与编修《历象考成》、《数理精蕴》、《皇朝文献通考》、《地理图说》等。（郑锡煌）。

何承天（370—447） 南朝宋东海郯县（今山东郯城西南）人。曾任太子率更令、御史中丞、著作佐郎等职。自幼喜好历数之学，博通经史，兼通音律。在律学方面，反对京房

等人定律数繁多以解决返宫问题，采用将达不到的管长（或弦长）的差数分为十二份，分别加在十二次五度相生上，以此所得的平均律，为最早的“十二平均律”。虽与由频率比所得的准确平均律不同，但相差不多。在其舅徐广四十余年对日月五星观测研究的基础上，又经自己四十余年的观测，积太和元年（366）至元嘉十二年（435）约七十年的观测资料，造《元嘉历》。历成于元嘉二十年，二十二年颁行，行用到梁天监八年（509）。发明调日法，求得比以前更为精确的朔望月数值，为后世广泛采用。并力图改平朔为定朔，以使日月食与历日朔望相符。但受到反对而未成功。著有《宋书·天文志》、《宋书·律历志》和《报应问》、《达性论》，反对鬼神迷信。（肖军）

何秋涛（1824—1862） 清福建光泽人，字愿船。道光进士。授职刑部主事，曾代保定莲池书院院长。精边疆地理之学。以中国北疆与俄罗斯接壤，“俄人乘隙窥我东北”，而北疆却未有专书考证。为“备国家缓急之用”，以正史为据，并参考西洋各家论述，著成《北徼汇编》。咸丰帝赐名《朔方备乘》。另有《校正元圣武亲征录》等著述多种。（张九辰）

何梦瑶（1692—1763） 清南海（今属广东）人。雍正进士，历任义宁、阳朔、岑溪、思恩等县令。钻研数学、医学，博通古代医家之学，所治多验。在思恩时疠疫流行，遂广施方药，饮者辄起，存活甚多。乾隆十五年（1750）归里行医。所见医书多文繁义晦，故删芜疏隐，撰《医碥》，力纠世医之偏。全书论述内科杂证，融各家之长，总结前人经验，并有个人发挥，为其代表之作。另著有《三科辑要》（《妇科良方》、《幼科良方》、《痘科良方》）、《本草韵语》、《诊脉谱》、《四诊韵语》以及《算迪》等数学著作四部等。（朱敬）

伯乐 春秋秦穆公时人。正史无载。《通志·氏族略四》说他即孙阳，称孙阳伯乐。善相马，其相马故事先秦著作《列子》、《庄子》等有载。《淮南子·道应训》载：穆公因其年老，要他推荐另一位善相马者为己寻觅千里马。伯乐推荐九方堙，并说相马必须“得其精而忘其粗，在其内而忘其外。”传著有《相马经》，无传。春秋末赵简子之御臣邮无恤亦号伯乐，又名王良，也善相马。《吕氏春秋·观表》论古代相马名家说：“若赵之王良，秦之伯乐、九方堙，尤尽其妙焉。”（范楚玉）

伯驾（Peter Parker，1804—1889） 美国传教医师。清道光十四年（1834）来华，次年在广州创办眼科医院。十七年与公理会传教士裨治文共同组织“广州医务传教会”。1844年辞广州医务工作，就美国驻华使馆职。1845—1855年任头等参赞，其间三次代理馆务。1855年任美国驻华公使，1857年辞职返美。1879年后在美国任中国医务传教会驻美会长。（李家明）

伯高 上古黄帝时人。传为黄帝之医。佐帝论经脉，穷究义理。今

本《黄帝内经》中某些篇节是以黄帝、伯高问答之形式行文。（朱敬）

伯阳父 西周时人。任史官，较早对地震成因作解释。据《国语·周语上》：幽王二年（前780），西周三川皆震，他说："周将亡矣！夫天地之气，不失其序，若过其序，民乱之也。阳伏而不能出，阴迫而不能蒸，于是有地震。"认为地震的原因为阴、阳二气不能协调。（郑俊祥）

伯乐针经 书名。唐代的一部兽医针灸书，记载马的穴位七十七个，针刺点一百七十一个，并较详细说明孔穴位置、针刺方向、深度和各穴位所治疗之疾病。强调指出行针时须注意之事项和应遵循的原则。（范楚玉）

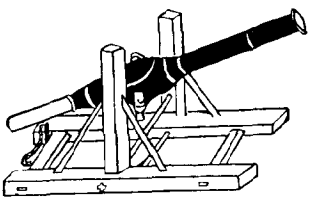
伯乐相马经 见"相马经"。

佛尔克（Alfred Forcke，1867—1944） 又名伏尔克。清光绪十六年（1890）至十九年为德国驻华使馆翻译学生。后在使馆和领事馆任翻译。1903—1923年任柏林东方语言学院汉文教授，1923年以后任汉堡大学汉文教授。长期研究中国哲学，著译有：《中国的诡辩学派》、《论衡》、《衙门与邸报》、《中国人的世界概念——他们关于天文学、宇宙论和自然哲学的构思》、《中国文化领域的知识界》等及关于中国社会的论文多篇。（张瑞山）

佛头青 见"回青"。

佛国记 即"法显传"。

佛郎机 管形火器。佛郎机，明时指葡萄牙、西班牙，后亦用以称其传入之西洋大炮。明正德时传入中国，其制，铳以铜为之，长五六尺，大者重千余斤，小者重百五十斤，巨腹长颈。腹有长孔，以小铳五个轮流贮药，安入腹中。有照门、照星，置于耳轴和支架上，便于上下、左右瞄准。铳外又以木包铁箍，以防决裂。可射百步。嘉靖二年（1523）开始仿造大样佛郎机，并运巧思变，多有发展，种类亦多。明《武备志》将仿造佛郎机分为大样、中样、小样，以及五号。如一号长九、八尺，铅子每丸一斤，用药一斤；二号七、六尺，铅子每丸十两，用药十一两；三号五、四尺，铅子每丸五两，用药六两；四号三、二尺，铅子每丸三两，用药三两半；五号长一尺，铅子每丸三钱，用药五钱。以火绳点，以照星瞄之。各式佛郎机之射程，凡重在七十斤以上的可达五六里。一二三号大型佛郎机用作舰炮和城堡防御，四号中型佛郎机随军机动作战，五号小型佛郎机装备单兵使用。（赵国胜）



大样佛郎机

佛郎嵌 陶瓷名词。俗称珐琅彩。一类从国外进口的彩色釉料。因其基质为铅硼玻璃，含大量的硼和砷，在化学组成上与中国釉上彩，如五彩有较大差异。（周嘉华）

余切 算学术语。*割圆八线之

一。

余矢 算学术语。*割圆八线之一。

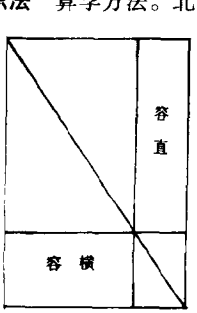
余进 明鄱阳(今江西波阳)人。采《详明算法》、《通明算法》之法,于成化十九年(1483)撰《九章详通算法》。(郭书春)

余弦 算学术语。*割圆八线之一。

余割 算学术语。*割圆八线之一。

余霖 清江苏常州人,字师愚。乾隆年间旅居安徽桐城。其父染时疫,为群医误治而亡,检视所用,皆治伤寒方剂,因熟研本草。时桐城疫证流行,死人无数。霖谓病由湿热,投以石膏辄愈。数年后至京师,大暑疫作,无医能愈,他与大剂石膏,应手而痊,踵其法者,活人无算。著有《疫疹一得》。首创"清瘟败毒饮"等著名方剂。对温病学发展有一定贡献。(朱敬)

余勾股求容积法 算学方法。北宋贾宪、南宋杨辉总结《九章算术》的方法而提出。将一长方形沿对角线剖分得二勾股形,则对角线上共点的容直容横相等,如图。是为以出入相补原理解决测望问题的重要依据。(郭书春)



钉线绣 又称"钉小线"。系用一种较粗的丝线盘组成所需图案,再用较细的同色丝线作钉线,将粗丝线钉缝固定而成。钉线绣的制作手法较繁复,图案通常多取几何形纹,风格独特。(张琼)

针灸 针灸疗法的简称。祖国医学的一种治病方法。由针刺法和艾灸法组成。针刺法是用金属制成的针,运用手法,刺入身体一定穴位。灸法是用艾绒搓成艾条或艾炷,点燃以温灼穴位的皮肤表面。两者均是通过刺激经络穴位,达到防病治病目的。在治疗中常配合使用,故合称为针灸。是祖国医学中重要学科之一。(韩洪)

针经 亦称针谱、针路簿。应用指南针导航的手册。一般认为系由原始航海手册更路簿经舟师整理补充后形成。除针位更路外,还有关于气象方面的内容。北宋朱彧《萍洲可谈》卷下:"舟师识地理,夜则观星,昼则观日,阴晦观指南针。"主要针经有*《渡海方程》、《海道针经》、《顺风相送》、*《东西洋考》、《指南正法》等。(宋正海)

针盘 一种测定磁方位的仪器。由磁针和方位盘组成。方位盘方形或圆形,上列二十四个方位。又称罗盘、罗经盘、地螺。宋曾三异《因话录》最早记述"地罗"一词,吴自牧《梦粱录》述及航海中"风雨冥晦,惟凭针盘而行"。可见针盘始于南宋年间。从用途言,有堪舆罗盘,有航海罗盘;从磁针安装方式言,有水罗盘,有旱罗盘。水罗盘是让指针及其支承物浮于水面,早期针盘大概

多为水罗盘。旱罗盘是将磁针直接安装在方位盘中央，因无水而可以随意放置，使用方便。1985年江西临川发掘宋庆元四年（1198）一墓葬，内有“张仙人”瓷俑一具，该俑左手抱一旱罗盘，为堪舆使用。可见，旱罗盘也是中国古代的发明。清代将罗盘安装在常平支架或陀螺（古称“被中香炉”）上，便于各种目的使用。在《皇朝礼器图式》卷三中画有各种陀螺罗盘图。（戴念祖）

针路 航海术语。明清时期，指南针成为导航的主要仪器。《松江府志》说：“进某澳，转某门，以至开洋，避礁避浅，皆以针定”。故航线称之为针路，而记录针路的专书则称针经，亦叫针谱、针路簿等。（金秋鹏）

针刺术 古代中兽医特有的一种外治疗法。春秋战国以来，此术有所发展。相传秦穆公时著名相马家孙阳（伯乐），不仅善相马，且善于治马病，通晓马明堂针穴。《内经》中所述针刺已不限于微针，“九针”中之镵针为兽医所专用。唐针刺技术取得引人瞩目成就，《伯乐针经》已提到穴位名七十七个，针刺点一百七十一个及“看病深浅，补泻相应”治疗原则与针刺手法。同时，指出各种针具之适应症和适用穴位。到明、清时，兽医针灸已有理论上之总结，针灸穴位扩充至三百六十个，还出现了较先进之“火针法”。针刺疗法并开始应用于治疗鸡、鸭、鹅等家禽瘟病。对人类则为针和灸之术。（范楚玉）

针刺法 见“针灸”。

针灸大成 又名《针灸大全》。书名。明杨继洲撰，靳贤校正。初刊于万历二十九年（1601）。十卷。本书是杨氏在家传《卫生针灸玄机秘要》的基础上，搜集二十余种有关资料增辑而成。卷一论述针灸源流；卷二、三为针灸歌赋；卷四为针法；卷五为十二经井穴、五俞穴、子午流注、灵龟八法；卷六、七为十四经脉及十四经穴、经外奇穴、针刺深浅、主治病证等；卷八为诸证治法，论述内、外、妇、儿、五官等各科常见病针灸治疗；卷九为治证总要及东垣针法；卷十为陈氏小儿按摩经。此书总结了明代以前针灸学成就，内容系统而丰富，是一部重要的针灸学专著。现存各种版本五十余种。1973年人民卫生出版社出版铅印本。（郭健）

针灸大全 书名。明徐凤著。成书于正统四年（1439）。六卷。系综合性的针灸学著作。卷一为针灸穴位、经脉、宜忌及治疗歌赋二十二首；卷二为《标幽赋》的全文及注释；卷三首载周身折量、寸法及全身各部经穴位置七言诗；卷四为十二经脉、奇经八脉、各种病证的主治穴位及有关手法；卷五记载了徐氏本人的《金针赋》及子午流注针法，烧山火、透天凉等针刺手法；卷六为点穴、艾炷、壮数、避忌、灸疮保养、要穴取法及经穴别名等。现存明清刊本，1958年人民卫生出版社出版排印本。（朱敬）

针灸问对 书名。又名《针灸问

答》。明汪机著。成书于嘉靖九年(1530)。三卷。以问答形式,对于针灸疗法的演变、阴阳、气血、经络、要穴、病因、病理、诊法、针刺手法及经穴流注等,均作较详解释。此书依据《内经》、《难经》,扼要总结了针灸学中一些基本问题,具有一定参考价值。原书收入作者自著的《汪氏医学丛书》,近代有单独刊行的石刻本和排印本。(朱敬)

针灸聚英 又名《针灸聚英发挥》。书名。明高武撰。初刊于嘉靖八年(1529)。四卷。卷一论五脏六腑、仰伏人尺寸、手足阴阳流注、十二经脉、奇经八脉及其所属经穴的循行及主病,并附有经脉经穴图;卷二为骑竹马法、四花穴、灸痨穴、窦氏八穴、子午流注等各家取穴方法;卷三为煮针、火针、温针、折针、艾炷、灸疮、禁忌等针法;卷四为要穴歌、经脉歌、针灸临床主治歌赋、针灸补泻手法歌及针灸禁忌歌等。汇集了明以前针灸文献的理论与治疗经验,并记载了作者的学术见解,是一部重要的针灸专著。现有明刻本及日本复刻本。(郭健)

针灸甲乙经 书名。原名《黄帝三部针灸甲乙经》,简称《甲乙经》。魏晋间皇甫谧著。十二卷,一百二十八篇。系《素问》、《针经》和《明堂孔穴针灸治要》三书的分类合编,前六卷论脏腑、经络、俞穴、诊法与病机;后六卷各论病证及针灸法,如论六经伤寒热、五脏寒热、头痛、痹、痫及五官咽喉和小儿病。此书是现存最早而完整的针灸学著作,对后世针灸学的发展起到一定作用。现存最早的有明刻本数种。(朱敬)

针灸资生经 书名。宋王执中撰。执中,字叔权,瑞安(今属浙江)人。成书于乾道元年(1165)。七卷。卷一分部论头胸腹之腧穴,分经论四肢之腧穴,载三百六十穴,附四十六图;卷二论针灸法,以灸法为多,明确提出同身寸;卷三至七,论述各证取穴与施治,载一百九十三种取穴法与配方。本书集宋以前针灸疗法之大成,是一部因证取穴,内容丰富的临床针灸专著。初刊于宋嘉定十三年(1220)。现存元、明刊本及日本刊本。(郭健)

针灸聚英发挥 即"针灸聚英"。

〔丶〕

亩法 算学与度量衡术语。即二百四十(平方)步。按秦制,田亩面积,一亩二百四十(平方)步,一顷一百亩,一(平方)里三百七十五亩。因以百亩为顷法,三百七十五亩为里法。求田地面积,算出步数之后,分别以亩法、顷法、里法除之,便得亩数、顷数、里数。(郭书春)

冷锻 在再结晶温度以下对金属进行的锻打加工。发明于新石器时代晚期。其始主要用于早期铜器的成型。其记载始见于宋,沈括《梦溪笔谈》、岳珂《愧郯录》等均有述及。宋时主要用于铁甲加工,利用冷锻加工产生的硬化来提高甲片硬度和御矢能力。明代铁锯加工也曾使用此工艺。(何堂坤)

穷理 穷究事物的道理。语出《易经·说卦传》："穷理尽性，以至于命"，意谓"穷极万物深妙之理，究尽生灵所秉之性"。后谈穷理者，每以"穷理"、"尽性"、"至命"三者合言。宋代"穷理"始独立，但各家理解不同，张载主张"穷理为先"，程颐主"天下之物皆能穷"，"积累多后，自然见去。"朱熹相信"一事不穷，则缺了一事道理。"穷之要"周尽"。明王阳明谓"穷理即是尽性"，把程、朱之穷物之理引向歧途。（宋子良）

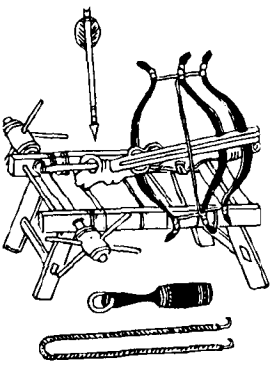
启明 星名。古代把早晨出现于东方天空的金星，叫启明星，黄昏出现于西方天空的金星，叫长庚星。实际上乃是同一颗星。《诗经·郑风·女曰鸡鸣》："子兴视夜，明星有烂"。《尔雅·释天》："明星谓之启明"。郭璞注："太白星也，晨见东方为启明，昏见西方为太白"。（陈晓中）

疗兽疡 即兽外科。见"疗兽病"。

疗兽病 春秋战国时期已出现专为牲畜治病的职业，有内外科之分。疗兽病即为内科。《周礼·天官·冢宰》在记述人医（医师、食医、疾医、疡医）后，紧接就述及"兽医""掌疗兽病（内科），疗兽疡（外科）"。又说：治疗内科病采用口服汤药，缓和病势，节制行动，借以振作病畜精神，然后观察其症状，善为调养。治疗外科病也要服药，并施以手术割治，排出脓血恶液，然后用药治疗，使病畜休养，同时注意饮食。（范楚玉）

庑殿顶 见"四阿"。

床子弩 弩的一种。以大弩置于似床之大木架上，故名。以绳轴绞张之，故也称绞车弩。有双弓床弩、三弓床弩，张弩由数人、数十人以至百许人，发百步以至数百步，一人准其高下，一人以槌发其牙。弩箭有的长一丈二尺，有的可施火药。弩床的发明不晚于东汉，唐宋时为鼎盛期。为攻城、野战的重要兵器，大型弩机笨重，用之不便，元明时渐少，后为炮类火器所取代。（赵国胜）



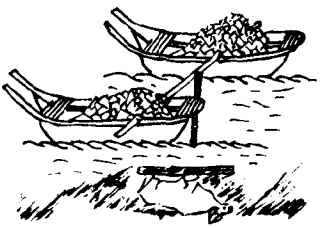
《武经总要》中的三弓床弩图

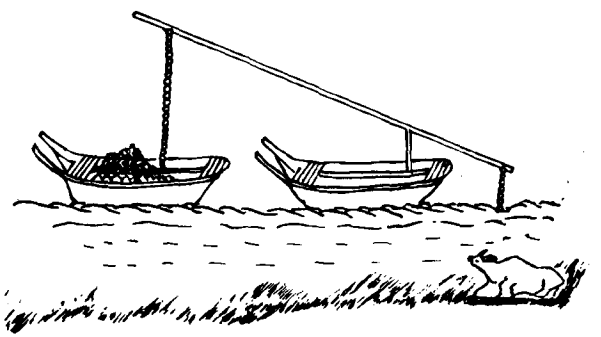
应声 一种声致振动的现象，即现代物理学所称"共振"。宋沈括《补笔谈·乐律》："琴瑟弦皆有应声，宫弦则应少宫，商弦则应少商，其余皆隔四相应。"古琴上第一弦至第七弦，其正调依次为下徵、下羽、宫、商、角、徵、羽，发宫音（"1"）的弦与发比之高八度的少宫音（"i"）的弦共振，发商音（"2"）的弦与发比之高

八度的少商音("$\dot{2}$")的弦共振,其他每相隔四弦的弦都发生共振,是因为它们的振动频率之比都为1:2。沈括在研究这一声学现象中,还精心设计了一个"应声"实验。"欲知其应者,先调诸弦令声和,乃剪纸人加弦上,鼓其应弦,则纸人跃,他弦即不动。"(同上书)以此方法显示共振,为沈括首创。(戴念祖)

应县木塔 见"释迦塔"。

怀丙 北宋真定(今河北正定)人。僧人,又称僧怀丙。英宗时曾以浮力起重原理打捞河中府水中万斤铁牛,史称"怀丙捞牛"。更换真定十三层佛塔的中层一根已坏木柱,而"不闻斧凿声"。"不役众工"而修理倾斜的赵州桥。此三事见《宋史·僧怀丙传》。(戴念祖)





怀丙捞牛 史载宋代僧人怀丙利用力学原理打捞水中铁牛的故事。《宋史·僧怀丙传》载:"河中府浮梁用铁牛八维之,一牛且数万斤。后水暴涨绝梁,牵牛没于河,募能出之者。怀丙以二大舟实土,夹牛维之,用大木为权衡状钩牛,徐去其土,舟浮牛出。"宋吴曾《能改斋漫录》卷三叙述更详:"英宗时,有真定僧怀丙,请于水浅时以绠系牛于水底,上以

大木为桔槔状，系巨舰于其后。俟水涨，以土石压之，牛稍稍出水，引置于岸。”据诸多史籍记载，怀丙运用了两种方法捞牛：一是浮力起重；一是浮力加杠杆原理（使用桔槔）。这两种方法大致如图。怀丙捞牛的基本原理可能曾传播到欧洲并影响到近代。（戴念祖）

社　❶土地之神。古代自天子至庶民，皆得封土立社，以祈福报功。其所祀之神曰社，祀神之所也曰社。❷社会基层组织名。或以户计。《左传·昭公二十五年》“请致千社”杜预注：“二十五家为一社。”或以地域计。《管子·乘马》：“方六里，名之曰社。”❸商贾营业之所曰社。（陈晓中）

社日　古代农民祭祀土地神的节日。《月令》：“仲春之月择元日，命民社”。元日，近春分前后戊日；用戊日为周代时风俗。《荆楚岁时记》：“社日，四邻并结综会社，牲醪，为屋于树下，先祭神，然后享用其胙。”社日分春社和秋社。春社，在立春日算起的第五个戊日，祭神以求年成；立秋算起第五个戊日为秋社，祭神以报收成。先秦古籍中已有春社记载，秋社名则散见于唐诗。社日活动作为中国的一种民俗一直存在到清末。（陈晓中）

初亏　天文学名词。对日食是月轮和日面开始相切和掩蔽的现象，对月食是地影与月面开始相切和掩蔽的现象。（薄树人）

补花　抽纱工艺中较普及的一种。是用各色布料，根据设计的纹样裁剪成各式花片，然后拼组粘贴在底布上，组成所需图案，再沿花样边缘绣缝而成。补花工艺最早起于唐代，当时称为堆绫，以今北京地区为主。北京补花是在继承传统堆绫工艺基础上，吸收欧洲抽纱工艺长处发展起来的。其风格简练，色彩明快，富有装饰趣味。大多用于绣制台布、床罩、枕套、靠垫等日用品。原料上增加亚麻布、苎麻布、玻璃纱、棉涤纶等。技法上借鉴手工刺绣、抽纱花边长处，增加一百多种针法，并新创结合挑花、刺绣、勾针镶拼等新品种。（张琼）

补农书　见“沈氏农书”。

补注黄帝内经素问　书名。唐王冰著。成书于宝应元年（762）。二十四卷，八十一篇。他认为《素问》是医学理论的根本，养生之道的基础，是学习医学的津梁。时流行之《素问》，篇名重复，缺乏条理，文字义理悬隔不合，施行运用不易，翻阅领会亦难。遂对《素问》进行编次、校勘注释，以免贻误后学。将原先第九卷的《上古天真论》、《四气调神大论》等篇移至卷首，改以养生、阴阳、脏象、诊法、病能、经络、治法等为序。又参照其先师所藏秘本，补充原有第七卷的亡佚，即《天元纪大论》、《五运行大论》、《六微旨大论》、《气交变大论》、《五常政大论》、《六元政纪大论》、《至真要大论》等七篇，通称为运气七篇，成为后世运气说的根据。“补注素问”对中医理论的提高作出了重要贡献。（李家明）

识别杂记　节名。李冶《测圆海

镜》卷一的第四部分，也为最主要部分，阐明了＊圆城图式中各勾股形边长之间及其与圆径间的关系，内分诸杂名目、五和五较、诸弦、大小差、诸差、诸率互见、四位相套及拾遗八项，共六百九十二条，除八条外都是正确的，故每条可看作一个定理（或公式）。是中国古代勾股容圆问题的全面总结，也是《测圆海镜》一书的理论基础。其中诸杂名目的十个求圆径公式是书中经常用到的基本公式。（孔国平）

译书公会 清末戊戌变法期间，由维新派创办的翻译出版机构。光绪二十三年（1897）成立于上海。由董康、赵元益主持。“以采译泰西东洋切用书籍为宗旨”，并附录现译及续译各书目。该会还向伦敦、巴黎购买关于政治、学校、律例、天文、舆地、光化、电气诸学及矿务、商务、农学、军制等书，次第译出。每周将译成之书汇订成《译书公会报》发行。又摘译英国《泰晤士报》、《律例报》，法国《勒当报》、《国政报》，德国《东方报》五种，撷其菁英，译附书籍之后，以备留心时务者浏览。还广译东方蚕桑各书，并刊简明善本，绘图列说，将遍飨农村，以发展中国蚕桑事业。因为资金所限，多数书籍并未译成。（李家明）

证治汇补 书名。清李用粹撰。初刊于康熙二十六年（1687）。八卷。是书参考历代医家著述，结合个人经验，按提纲、内因、外体、上窍、胸膈、腹胁、腰膝、下窍分类，共论述八十余种病证的辨证论治。以内科杂病为主，内容简明扼要，切于实用。（郭健）

证治准绳 又名《六科证治准绳》，简称《六科准绳》。医学丛书。明王肯堂撰。初刊于万历三十年（1602）。四十四卷。全书以阐述临床各科证治为主，故名。包括《杂病证治准绳》八卷、附《杂病证治类方》八卷、《伤寒证治准绳》八卷、《幼科证治准绳》九卷、《女科证治准绳》五卷、《疡医证治准绳》六卷。每证引《内经》、《伤寒杂病论》及金元各家学说，结合己见论述，内容丰富，条理清楚，博而不乱，用药很少偏见。所列诸证疗法，为后世医家所宗。现存较重要版本有明万历初刻本、《四库全书》本、《图书集成》本。1957—1959年上海卫生出版社分六册陆续出版。（郭健）

证类本草 即“经史证类备急本草”。

诊宗三昧 全称《石顽老人诊宗三昧》。书名。清张璐撰，其子张登编辑。成书于康熙二十八年（1689）。一卷，十二篇。以论述脉理为主，一至二篇阐明宗旨，批判前人某些脉学观点；三至六篇分述医学、色脉、脉位、脉象、经络；七篇师传，提出浮、沉、迟、数等三十二脉；八篇口问十二则，论述古今辨证、论脉异同及脉证不合有关问题；九至十二篇为逆顺、异脉、妇婴之脉等内容，辨析全面深刻，有一定影响，但亦有芜杂之说，如论清脉、浊脉，仍没脱出太素脉之臆说。1958年上海卫生出版社出版铅印本。（郭健）

诊家正眼 书名。明李中梓撰。成书于崇祯十五年(1642)。二卷。初刻于清顺治七年(1650)。原刻本已佚，康熙六年(1667)其门人尤乘将此书与《病机沙篆》、《本草通玄》合刊为*《士材三书》，后世或单行镌版。卷一，论述脉学基础理论与临床运用，以《内经》、《难经》理论为主，强调脉以胃气为本，并引王叔和、李东垣、朱震亨、滑寿、李时珍等诸家之说加以发挥。此外，还简要介绍了望、闻、问三诊。卷二，结合各家学说，以四言歌诀形式分述二十八脉，并辨析高阳生之《脉诀》。末附"脉法总论"。1966年上海科技出版社出版删节本。(郭健)

诊家枢要 书名。元滑寿撰。成书于至正十九年(1359)。一卷。论述了左右手寸关尺三部与脏腑配属的相应部位，于四时、五脏之平脉及妇人、小儿脉法亦颇多创见。归纳"举"、"按"、"寻"切脉三法，总结二十九脉及其主病。清周学海曾评注此书，并于卷后附录"诸脉条辨"及"持脉总论"。(郭健)

间 传统建筑的计量单位。建筑四柱之间的面积，其宽称面阔，其深称进深，面阔方向若干间的总长度称通面阔，进深方向若干间的总进深称通进深。建筑通常由若干间组成，正中者名明间或当心间，明间两旁为次间，次间之外为梢间，梢间之外为尽间，左右还可加套间。建筑开间汉前有奇数和偶数，汉以后用十一以下的奇数，民宅常用三、五开间，宫殿、庙宇、官署多用五、七开间，重要建筑用九开间，皇宫建筑群中最重要者，在九间外加回廊成为十一开间，如唐含元殿、麟德殿和北京故宫太和殿等。(沈聿之)

闲暇清论 书名。明唐万龄撰。万龄，明淮阴(今属江苏)人，约生活于明正德、隆庆年间。全书十三卷。其中火龙卷记录了大量火器、火药的制造方法和性能，为研究明火器发展提供了珍贵史料。今存明刻本，前有唐万龄序。(赵国胜)

闰日 历法术语。阳历的平年只有365日，和回归年比较，每年相差5时48分46秒，积四年约成一日，将这一天加在第四年的二月，使二月日数由28日增加为29日，所加的一日称为闰日。现在公历规定每四百年中，共加九十七个闰日。(陈晓中)

闰月 历法术语。为协调"历年"的平均长度与回归年长度相接近，需调整个别月份的"日数"，或增加一年中的"月数"，此调整或增加的月份就称为闰月。(一)中国传统历法中的历月为朔望月，平均长为29.53059日，全年十二个月为354.3671日；与回归年长度365.2422日相差约10日21时，因而需置闰月，以使各历月与天象、物候相对应。中国古历曾采用三年一闰、五年两闰、十九年七闰的法则，每逢闰年所加的闰月置于年终。秦和西汉初行用《颛顼历》，以十月为岁首，置闰于年终称"后九月"。及至制定《太初历》，把闰月分置在一年的各月，并规定以没有中气之月为闰月，

月序同上月但加“闰”字。因二十四节气中，各节气、中气平均长30.4368日，与朔望月之长相差近一日。所以中气（或节气）在农历历月中的日期，逐月后推约一天；经历长久，总会出现中气赶到月末，而再下一个月必然无中气而只有节气，于是这个月份就列为该年的闰月。然而此规定在采用“平气”的历法中为可行，因而为后来所沿用，但至清《时宪历》改用“定气”注历时则为不可行，因会出现一年要置两闰的可能。故此又补充规定：以两次冬至之间包含有十三个月的年份定为闰年，该年中的第一个无中气之月，定为闰月；此规定沿用至今。闰年中以闰四、五、六月最多，闰九、十月最少；闰十一月、十二月、正月则不出现。（二）现行公历一般年份都为365日，通常每过四年（有时隔八年，如1897至1903年），就把二月份增加1天，该年共366日，其二月就是闰月。（陈晓中）

闰年 天文学名词。（1）阳历中有闰日（即二月为29天）的年。（2）农历中有闰月（一年十三个月）的年。（陈晓中）

闰周 历法术语。设置闰月的周期。春秋中期，历法家发现十九个回归年与二百三十五个朔望月的时间长度非常接近，于是提出十九年置七闰月的闰周方法。对于古“四分历”而言，十九年七闰的数值关系为：

$$19 \times 365.25 \text{ 日} = 6939.75 \text{ 日}$$

$$235 \times 29.53058 \text{ 日} = 6939.69 \text{ 日}$$

但是，后来观测到更准确的回归年数值，用十九年七闰公式算出的朔望月的长度数值并不更精确，反之，用精确的朔望月长度值通过十九年七闰算得的回归年数值也不精确，经反复实践终于发现十九年七闰的闰周并不精确。北凉玄始元年（412）赵歇提出采用六百年置二百二十一个闰月的新闰周，其数值关系为：

$$600 \times 365.244306 \text{ 日} = 219146.5836 \text{ 日}$$

$$7421 \times 29.530600 \text{ 日} = 219146.5826 \text{ 日}$$

南北朝时，祖冲之又提出三百九十一年设一百四十四闰的更准确闰周，数值关系为：

$$391 \times 365.2428 \text{ 日} = 142809.9348 \text{ 日}$$

$$4836 \times 29.53059 \text{ 日} = 142809.9332 \text{ 日}。$$

由于回归年和朔望月是不可通约的量，无法用简单的闰周来调整至完全密合。故西汉邓平、落下闳制定《太初历》时，曾规定以无中气之月为闰月，因而，只要精密测定回归年与朔望月长度，使用上述置闰规则，就可与自然界时令符合。所以从唐《麟德历》起，便单纯在无中气的月份安置闰月，不再定闰周。（陈晓中）

牢铁 即废旧钢铁。此名始见于唐。明代仍有使用。《本草纲目》卷八引唐陈藏器云：“经用辛苦者曰劳

铁”。（何堂坤）

宏道院冶铁画像图 汉画像石上的冶铁图。1930年山东滕县（今滕州）出土，宏道院收藏。该图描绘了汉代冶铁鼓风炉形象，是研究中国冶铁史极其珍贵的图像资料；图中刻绘的“炉橐”是迄今所知中国最早的鼓风器图像。该画像石现藏山东省博物馆。（梅建军）

宋锦 四大名锦之一。相传宋高宗南渡后，江浙一带为满足宫廷服装和书画装祯需要而生产的新品种。组织采用经二重，三枚斜纹地，纬丝显花。面经为较细的本色生丝，底经为有色熟丝；色纬包括纹、地兼用的色纬和两种专用纹纬，纹纬采用分段换色的特殊手法，以丰富色彩。图案根据其不同用途分为：大锦、盒锦和小锦。大锦最为精细，多取吉祥动植物纹样，如狮、鹤、孔雀、鸳鸯、蝴蝶、莲花、灵芝等，用作贵族袍服和名贵书画装裱；盒锦多取和合形、对称连续的横条形图案，图案规整、风格别致，用于书画、主轴、屏条的装裱；小锦花纹细小、简单，多用月华、万字、波浪图案，用于一般书画装裱。风格沉着典雅、古朴含蓄。（张琼）

宋慈（1186—1249） 南宋福建建阳人，字惠父。嘉定进士。先后任赣州信丰主簿、长汀知县、邵武军和南剑州通判、湖南提刑等职，居官清廉刚正，决事果断，以雪冤禁暴为己任。著有《洗冤集录》，为现存第一部有系统之司法检验专书。（朱敬）

宋三彩 陶瓷名词。宋代生产的低温三彩釉陶器。是唐三彩的继续，但器形较唐三彩少，主要以枕、灯、盒等实用器为主。釉色主要有淡黄、浓绿、酱紫等，不如唐三彩光润丰富。宋三彩在河南禹州、鲁山、内乡、宜阳等地古代瓷窑中均有发现。（周嘉华）

宋应星（1587—？） 明江西奉新人，字长庚。万历四十三年（1615）举人。担任过江西分宜教谕、福建汀州府推官、南直隶亳州知州等职。崇祯十七年（1644）辞官归里，后曾仕南明，约卒于清顺治年间。究心实学，不满士大夫对生产轻视之态度。在江西任职时著《天工开物》，详细记录各地（尤详于江西）农业、手工业生产技术，乃中国科技史上的一部重要名著，是中国传统技术知识的总汇。这部世界上第一本关于农工生产技术的百科全书，曾被译成日、法、英、德诸种文字而广为流传。一生注重实践而不盲从古训；善于根据数据作比较研究；将丰富的生产技术知识提高到科学的理论。博学多能，不但熟谙多种生产技术，而且对天文、音律及自然哲学都颇有研习。著作除《天工开物》外，尚有：《野议》、《论气》、《谈天》、《画音归正》、《卮言十种》、《杂色文》、《原耗》、《思怜诗》、《美利笺》及《春秋戎狄解》等，多已散佚。其中，《野议》对明末政治、经济、军事、教育和社会陋俗多有揭露批判，认为政治腐败导致社会不安、农民起义；《思怜诗》含“思美”诗十首，“怜愚”诗四十二首，表达作者愤世忧民之

情；《论气》和《谈天》是关于自然科学方面的著作。（王允红）

宋君荣（Antoine Gaubil，1689—1759） 法国耶稣会传教士。字奇英。清康熙六十年（1722）抵澳门，雍正元年（1723）到北京。入巴多明主办的学校学习满语，遂通满语和汉语。后继巴多明为拉丁文教师。训练翻译人员，以便与俄国人交涉。并任与俄国政府往来外交文件翻译之职。任此职三十余年。死于北京。曾主持"译学馆"，参加戴进贤主持和监制的赤道浑仪（玑衡抚辰仪）制造工作。主要贡献是向西方大量介绍中国天文学和天文观测。法文著译有《中国天文学》、《中国天文学史》、《公元前147年至公元1367年中彗星观测》、《冬至夏至日影中天记录》、《中国纪年方法》和《丹元子步天歌》等，并有大量天文书信，对西方影响甚大。后人将其在华书信编辑成《北京通信——宋君荣司铎书简集（1722—1759）》。手稿保存在巴黎天文台史料馆中。（李家明）

宋景昌 清江苏江阴人，字冕之，又字勉之。好学明算。曾助李兆洛辑《历代地理志韵编今释》。以沈钦裴所校明抄本《数书九章》为主，参以李锐校四库馆本，搜众说而折衷之，著《数书九章札记》、《详解九章算法札记》、《杨辉算法札记》等。（吴裕宾）

沃土 指肥美的土地。《管子·地员》关于"九州之土"的分类中就有"五沃"，即"沃土"，它与"五息"、"五位"同是肥沃、生产量最高的几类土壤。《国语·鲁语》："沃土之民不材，逸也；脊土之民莫不响义，劳也"。唐王建《送于丹移家洺州》诗云："耕者求沃土，沤者求深源"。后来它逐渐失去了专指某一类土壤的含义，成为一般肥沃土壤的泛指。（郑俊祥）

沉齐 古代酒名。* 五齐之一。《周礼·天官·酒正》："辨五齐之名，……五曰沉齐"。郑玄注："沉者，成而滓沉，如今造清矣。"贾公彦疏："汉时造清，熟则滓沉，故以况沉齐也。"可能是一种糟滓下沉而稍清之酒。（周嘉华）

沟 水利工程及算学术语，即田间水道。在数学上其形状同 * 堑，故用同一公式求其体积。（张红）

沟灌 灌溉方式之一。用沟将水引入植株行间灌溉。此法见于汉代《氾胜之书》，用于区种瓠，即在种瓠的小区四周挖小渠。"深四、五寸，以水停之，令其遥润"瓠苗。较之漫灌，用水更经济有效。（曾雄生）

汴绣 指产于河南开封的刺绣。北宋时开封称汴京，故名。北宋时，汴绣技艺已很高，并在汴京设文绣院，内有绣工三百余人，专为朝廷绣制御用服饰。民间有"绣巷"，聚集大批绣工，繁盛一时，后一度衰落。清代又有复兴，并多以祝颂、吉祥和传说为题材。技法达二十余种，品种有屏风、挂屏、中堂、条幅、手卷等。特点是善于仿绣古代书画名作，结构严谨，生动逼真，针法清晰，富于节奏。（张琼）

汴京遗迹志 书名。明李濂撰。全书二十四卷。实际是汴京(今河南开封)专志,乃摭拾旧书文编次成帙,在舆记中足称善本。详述自五代后梁至金元数百年开封建置沿革,列述兴废存亡之迹,其中宋京城、宋大内宫室、明堂、官署、宫室(宫、楼、阁、亭、门、堂、馆)、寺观、祠庙、庵观诸内容,展示了古城开封当时的面貌。有明嘉靖刊本、淡生堂徐馀苑本、毕沅校刻本、《四库全书》本。(沈聿之)

沧海桑田 古代关于海陆变迁的用语,即大海变成农田,农田变成大海。始见于晋葛洪所著《神仙传》卷二《王远传》和卷七《麻姑传》,文字基本相同。其中引麻姑说云:"接侍以来,已见东海三为桑田;向到蓬莱,又水浅于往日会时略半耳;岂将复为陵陆乎?"唐大历六年(771)颜真卿撰《抚州南城县麻姑山仙坛记》,文中引述《神仙传·麻姑传》一段话后,接着说:"南城县(今属江西)有麻姑山,……高石中犹有螺蚌壳,或以为桑田所变……刻金石而志之"。(李仲均、宋正海)

沧州铁狮子 五代周广顺三年(953)所铸生铁狮子。立于河北沧县旧州城开元寺前。长5.3米,高5.4米,宽3.0米,重29.3吨。由五百多块长方形范片拼合铸成。有人认为其未设浇口和冒口,系采用明浇式整体铸造,边浇铸边合范。是现存中国古代最大生铁铸件。(何堂坤)

泛齐 古代酒名。* 五齐之一。《周礼·天官·酒正》:"辨五齐之名,一曰泛齐"。郑玄注:"泛者,成而滓浮泛泛然,如今宜成(城)醪矣。"贾公彦疏:"熟时滓浮在上的薄酒"。古代用于祭祀。(周嘉华)

泛酒 古代酒名。以羽觞盛酒,置于曲水之上任其浮泛。《晋书·束皙传》:"昔周公成洛邑,因流水以泛酒,故逸诗云:'羽觞随波'。"可能是一种酒滓浮泛而浑浊的酒。(周嘉华)

泛觞 古代饮酒风俗。即在水边饮酒,浮杯于水上。唐储光羲《京口送别王四谊》:"明年菊花熟,洛东泛觞游。"(周嘉华)

汪机(1463—1539) 明祁门(今属安徽)人,字省之,别号石山居士。名医汪渭(字以望,号古朴)之子。随父习医,凡素灵经典,诸家之说,无不潜心探讨,务求明了而后已。行医几十年,尤擅治异疾奇病,疑难杂症,因而得名于医界。对内、外、针灸、痘疹等科,亦有独立见解。在医术上深得《内经》之精蕴,认为人体应阴阳平衡,气血调和,不能偏执一端。强调疗疾以调补气血为主,更偏重于理气。并主张外证应本于内。著有《医学原理》、《读素问钞》、《外科理例》、《针灸问答》、《伤寒选录》等书。其弟子陈桷辑其临床医案成《石山医案》一书,为明代医案较完备之专书。(朱敬)

汪昂(1615—约1695) 明末休宁(今属安徽)人,字讱庵。早年从儒,为县诸生。明亡后,遂弃举子业,立志医药及医药书籍整理。前后四十

余年，一心治学，著书立说，普及中医中药知识。著有《医方集解》、《素问灵枢类纂约注》、《汤头歌诀》（附《经络歌诀》）、《本草备要》等书传世。所著浅显明了，为学者所称。（朱敬）

汪莱（1768—1813） 清安徽歙县人，字孝婴，号衡斋。幼家贫，自力于学。通经史百家及天文数学。与焦循、李锐同被称为"谈天三友"。曾任八旗官学教习、安徽石埭（今石台东北）儒学训导。嘉庆十一年（1806），参加治理黄河之测量，自制"一方仪"、"多漏"、"浑天仪器"等进行观测。提出高次方程正根的存在及数目问题和方程系数应具备的条件。系统研究了球面三角形六种基本问题的求解，分别得出有解和无解的条件，得到一系列组合（递兼）公式。曾参加编写《天文志》、《时宪志》。著有《衡斋数学》、《衡斋遗书》。（李家明）

汪大渊（1311—?） 元江西南昌人，字焕章。自幼好游。年青时于至顺元年（1330）和至元三年（1337）两次从泉州出海航行。曾到达今菲律宾、马来西亚、越南、印度尼西亚、印度等数十个国家、近百个地区，最远到达东非沿海一带。撰有*《岛夷志略》。对石矿地理分布、九州、四海等有较正确的认识；较早提出"东洋"和"西洋"概念；并提出以婆罗国（即文莱）为东洋尽，西洋自起。为研究中外交通史重要典籍。（宋正海）

汪曰桢（1813—1882） 清浙江乌程（今湖州）人，字刚木，号谢城，又号薪甫。喜好历史和天文历算之学。著《二十四史日月考》五十卷，将历书中的历法部分，各依当时行用的方法推算，得其朔闰及二十四节气。并附有《古今推步诸术考》二卷、《甲子纪元表》一卷。后以该书卷帙浩繁，遂删为《历代长术辑要》十卷，仍附《古今推步诸术考》二卷。（肖军）

沙田 宋元时期出现的一种滩地利用形式。元《王祯农书》有此记载。江海沿岸或河湖中央，由于泥沙淤积，渐成滩地。在其四周筑堤，开辟农田，种植稻秫、桑麻等作物，为确保丰收，还在堤内设有塍埂和潮沟，便于排灌。是解决人多地少问题的有效途径之一。（曾雄生）

沙汞 汞的隐名。道家炼丹，称汞为沙汞。见《石药尔雅》。（李家明）

沙船 古代优秀木船船型之一。因可在浅滩上航行而得名。宋代称防沙平底船，元代称平底船。原建造于崇明一带，多航行于黄海、渤海航线，为海上漕运的主要用船。其特征是方首方尾，平底，甲板面宽敞，型深小，干舷底，吃水浅，驾驭轻便快捷，且可*调戗使斗风。船体采用大梁拱结构，使甲板能迅速排浪。船舱采用水密隔舱结构。船舷采用大櫓，从艄直压至艉，以增加船体强度。明清时，亦用作水军战船，利于短兵接战。（金秋鹏）

沙模 以沙为范，用铸器件，谓之沙模法。宋张世南《游宦纪闻》记蕲

春铁钱监有沙模作。明宋应星《天工开物·冶铸》载铸钱法，以绝细土和炭末，充实木框中，即成铸钱之模，当与宋代沙模相近。（华觉明）

沙漏 古代的一种计时仪器。《明史·天文志》："明初詹希元以水漏至严寒水冻不能行，故以沙代水。然沙行太疾，未协天运，乃以斗轮之外复加四轮，轮皆三十六齿"，即组成用沙流推动齿轮的机械钟表，称五轮沙漏，以昼夜为百刻，配"测景盘、指针"以示明时刻。后经周述学改进为六轮沙漏。古代欧洲与阿拉伯亦有此仪。（陈晓中）

沙苑羊 即"同州羊"。

沙海昂（Antoine Joseph Henri Charignon，1872—1930） 法国人。清光绪二十五年（1899）来华，任京汉路工程司，后任北洋政府交通部顾问。卒于北京。著有《中国铁路发展规划》。注释《马可波罗行纪》，并经冯承钧译成中文，由商务印书馆于1936年分三卷出版。（王允红）

沈寿（1874—1921） 清吴县（今属江苏）人。原名沈云芝，字雪君，号雪宦。七岁随姐沈立学习刺绣，十四岁时已有名于苏州各地。其夫余觉是书画家，夫妻共在苏州创办"同立绣校"。光绪三十年（1904），为慈禧太后七十寿辰绣制"八仙庆寿"等八幅绣品。慈禧书赠"寿"、"福"两字，颁赏四等商勋。遂改名寿，在苏州设立"福寿绣品公司"。同年东渡日本，考察美术教育、手工艺等。三十三年应召在清廷农工商部工艺局绣工科任总教习。绣品"义国君、后像"由清廷驻意大利公使作为礼品赠送给意大利王后，并在意大利世界博览会上获一等奖，被授予"世界至大荣誉最高之卓越奖状"。1914年，应张謇之邀，正式创办中国近代第一所刺绣专门学校——南通女红传习所，任所长，并任南通织绣局局长。1915年，绣制"世界救主耶稣像"，获美国旧金山举办的巴拿马博览会一等奖。曾创造仿真绣，培养出大量优秀绣工。病逝前口述毕生经验，由张謇笔录，整理成专著《雪宦绣谱》。（张琼）

沈括（1031—1095） 宋杭州钱塘（今浙江杭州）人，字存中。至和元年（1054）任沭阳（今属江苏）主簿，在当地兴修水利，七十万亩良田得到灌溉。嘉祐五年（1061）任宣州宁国（今属安徽）县令，主张兴建芜湖县境内万春圩，于宣城、宁国一带的水利有益。七年中进士。授职扬州司理参军，入编校昭文馆，为馆阁校勘。因熟悉天文历法，命为同提举司天监。熙宁五年（1072），任史馆检讨，赞助王安石领导的新政运动。六年，任集贤院校理。八年，奉命出使辽国，会谈宋辽分界问题，驳回辽国争地要求。归朝撰成《使契丹图钞》一卷进呈。升任翰林院学士，权三司使。熙宁九年出知宣州（今安徽宣城），次年回京任龙图阁待制，又出知延州（今陕西延安）。元丰三年（1080），主持延州军事，兼任鄜延路经略使。与西夏对抗，屡立战功。五年因永乐（今陕西米脂西北）城

陷，降职为均州团练副使，随州（今属湖北）安置。九年，改为秀州（今浙江嘉兴）团练副使。历经十二年编成天下州县图，元祐二年（1087），特许亲自到汴京进呈。三年奉旨可任便居住。乃居于京口（今江苏镇江）自购的梦溪园。学问渊博，于天文、地理、典制、律历、音乐、医药、卜算文学艺术无所不通。主持司天监时，力主在实测日、月、五星行度基础上改进历法，举卫朴修订新历法。熙宁七年《奉元历》编成，八年颁布。期间重视观测手段改进，上《浑仪议》、《浮漏议》、《景（影）表议》三文，分别对测量天体位置、时间与日影长短的三种天文仪器，提出改进意见和设计方案，熙宁七年制成新仪。在数学方面，创立了"隙积术"求解公式和求弓形弧长"会圆术"的近似公式。在物理学方面，发现了磁针"常微偏东，不全南也"的磁偏角现象，这是磁偏角的最早记载。对凹面镜成像通过实验作出正确解释，即物在凹面镜（阳燧）焦点之内得正像、在焦点上不成像、在焦点之外得倒像。对透光镜能反射背面花纹的原因，以为"铸时薄处先冷，唯背文上差厚，后冷而铜缩多，文虽在背，而鉴（镜）面隐然有迹，所以于光中现"。这一解释符合事实，值得称道，也为后人用科学的方法所证实。对声音共振现象亦作了深入研究。在地学方面，创立分层建堰法，使用水平尺、罗盘针于地形测量；制作木质地势模型图；由雁荡山地貌的考察，提出流水侵蚀作用的成因说。根据实物，对药物名称存在的一物多名或多物一名的情况，作了证同辨异工作，校正了前人认识上的错误；对药物采集和使用等方面，也多有纠谬正误之处。其著作据《宋史·艺文志》所录有二十二种一百五十五卷之多，现存传刻本仅有《梦溪笔谈》二十六卷、《补笔谈》二卷、《续笔谈》一卷，《长兴集》十九卷，《苏沈良方》十五卷，《忘怀录》等。（李家明）

沈重（500—583） 南朝吴兴武康（今浙江德清西）人，字德厚，又说字子厚。在南朝梁为五经博士，后梁时晋都官尚书。北周武帝闻其名，致书礼聘，召事北周，讨论《五经》并校定钟律。天和六年（571）授骠骑大将军，开府仪同三司，露门博士。建德末返后梁，官散骑常侍、太常卿。大象二年（580），复至北周。学业该博，至于阴阳图纬，道释经典，无不通晓。在律学上独立于钱乐之，按三分损益法将京房六十律推算至三百六十律。（戴念祖）

沈之问 明人。自号无为道人。自祖父起三代均究心于医治与预防风癞（麻风病），至他用力尤勤，每遇知（麻）风者，即礼迎共研之，得验方精论则录之，精心救治麻风病患者。总结临证治风经验，编成《解围元薮》一书，为中国早期麻风专书。（朱敬）

沈子蕃 南宋吴郡（治今江苏苏州）人。与朱克柔同以缂织技艺著称。他以娴熟的苏州缂丝技艺与江南花鸟画结合，形成其轻色淡彩、江南水墨野逸的特殊风格。传世作品

有《梅花寒雀》、《花鸟》、《梅鹊》、《山水》、《秋山诗意》等，均收入《清内府藏刻丝刺绣书画录》。(张琼)

沈钦裴 清江苏元和(今苏州)人，字侠侯，号狎鸥。精于算学，嘉庆二十五年(1820)遵嘱为李潢算校《九章算术细草图说》九卷及《海岛算经细草图说》一卷，一并刊行。道光四年(1824)撰《重差图说》，进一步阐述古代测量方法。代表作为《四元玉鉴细草》，对朱世杰四元消法与垛积术有精辟见解，惜未刊刻。(朱家生)

沈氏农书 书名。明末湖州归安(今浙江湖州)沈氏(佚名)著。成书于明崇祯十三年(1640)以前。分五部分：一为逐月事宜，为农家月令提纲；二为运田地法，讲水田耕耘；三为蚕务，附六畜，以蚕为主，兼涉六畜饲养；四为家常日用，讲日常农业知识；五为区田法，讲区田在湖州的情况。文字浅明，属于地主家训性质。后*张履祥得到此书，极为欣赏，评为："其艺谷、栽桑、育蚕、畜牧诸事，俱有法度，甚或老农、蚕妇之所未谙者。"他根据本人经验，于清顺治十五年(1658)对此书加以校订并著《补〈沈氏农书〉未尽事宜》作为补充，凡三十九条。其中杂论农桑园圃事宜的二十二条，总论九条，附录八条，也多与农事有关。同治十三年(1874)海宁重刊张履祥《杨园先生全集》时，将上述两书合在一起，作为上、下两卷，统名《补农书》载入。后两书统称《补农书》。1983年农业出版社出版陈恒力《补农书校释》。(吴枫)

沈氏尊生书 丛书名。清沈金鳌编。金鳌，字芊绿，号汲门，晚号尊生老人，江苏无锡人。七十卷。刊行于乾隆三十八年(1773)。共七种，即《脉象统类》、《诸脉主病诗》、《杂病源流犀烛》、《伤寒论纲目》、《幼科释谜》、《妇科玉尺》、《要药分剂》，分别论述了医学总论、诊法、内、妇、儿、方药等内容，而且较为重视气功疗法，对后世医家有一定影响。(郭健)

沈氏女科辑要 又名《女科辑要》。书名。清沈又彭著。又彭，字尧封，又字尧峰，浙江嘉善人。原书名《女科读》，仅十页，成书于乾隆二十九年(1764)。后由徐正杰校订补注，王孟英加按语，名《沈氏女科辑要》，并刊于道光三十年(1850)；至1922年时张山雷又加笺疏，故为《沈氏女科辑要笺证》，成为今流通本。内容分经水、崩漏、带下等十二类。作者集前代医书中妇科有关论说，与自己的临症治验相结合，立足实践，故多发前人所未见。如沈氏对王宇泰的"月经"说即"既行而紫黑，定非寒症"有异议，认为"投热药取效，十中尝见一二"，指出其属气虚、不宜补火；主张"细察脉象，复参旁证"，若有疑意，先补气，不效再补火；沈氏还认为闭经有冷无热，即骨蒸内热，也属阴方，非同实火，为此张洁古、李东垣降心火、泻三焦之说不可取。王氏之按语进一步论述女科证治。张氏笺疏之阐述，多参照西医之理。(朱敬)

〔一〕

邵雍（1011—1077） 北宋范阳（今河北涿州）人，字尧夫。自号安乐先生。幼从父徙共城（今河南辉县）。年少慷慨自雄，力慕高远。师事李之才，学习"坚苦刻厉"。爱出游，年三十为洛阳人。辛谧康节。据《易传》，参以道教思想建立"象数之学"。以"太极"为宇宙本原，万物依其所构"先天图"反复循环。以"四"为理解世界的钥匙。历史也分"皇、帝、王、霸"四个时期。其"反观"法把"性"和"情"截然对立起来。其思想对宋代新儒学的形成起过重大作用。性忠厚，安贫乐道，隐恶扬善，接人以诚。屡授官不赴。著有《皇极经世书》、《伊川击壤集》等。（宋子良）

君臣佐使 中医名词。方剂组成的基本原则。方剂组成有一定规律，即君、臣、佐、使的配合。《素问·至真要大论》："主病之谓君，佐君之谓臣，应臣之谓使。"君药是指方剂中针对病因或主证而起主要治疗作用的药物。臣药是协助主药以加强治疗作用的药物。佐药有三种作用：指治疗兼证或次要证候的药物，用于制约有毒、或药性峻烈的药物，起反佐作用、用于因病势拒药须加入以从治的药物。使药是引经药，或调和药性的药物。（韩洪）

局方发挥 书名。元朱震亨撰。一卷。书中就《太平惠民和剂局方》所存在过份使用辛温香燥药的问题，列举三十一条，以问答体例，逐一辨析，阐明其非，充分反映了滋阴降火的观点，是滋阴派的重要理论著作。故后世有"《局方发挥》出，医学始一变"之说。（郭健）

妖星 古代天文学用语。亦作祆星。泛指各种"预兆"灾祸的星或特殊天象。《晋书·天文志》中列妖星二十一种。一曰彗星，二曰孛星，三曰天棓，四曰天枪，五曰天欃，六曰蚩尤旗，七曰天冲，八曰国皇，九曰昭明，十曰司危，十一曰天谗，十二曰五残，十三曰六贼，十四曰狱汉，十五曰旬始，十六曰天锋，十七曰烛星，十八曰蓬星，十九曰长庚，二十曰四填，二十一曰地维藏光。据分析：孛星、天棓、天枪、天欃、蚩尤旗、天谗、五残、六贼、旬始、天锋可能是彗星的不同形态。孛星有可能是彗星，也可能是超新星爆发，其余多为北极光、火流星或超新星爆发的形象。（陈晓中）

妊娠药忌 中医名词。中医把某些具有损害胎元，可致坠胎的药物作为妊娠禁忌的药物。一般可分为禁用与慎用二类，禁用的大多是毒性较强，或药性猛烈的药物，如巴豆、牵牛、大戟、斑蝥、商陆、麝香、三棱、莪术、水蛭、虻虫等；慎用的包括通经祛瘀，行气破滞，以及辛热等药物，如桃仁、红花、大黄、枳实、附子、干姜、肉桂等。亦可分为植物类、动物类和矿物类。（韩洪）

鸡山鸭城 养鸡鸭场。春秋战国时期，家禽饲养很普遍，有的规模相当大，出现"鸡山"、"鸡陂"、"鸭城"等称呼。《越绝书·记吴地传》："娄

门外鸡陂墟，故吴王所畜鸡，使李保养之，去县二十五里”；还说鸡山在锡山之南，是越王勾践为伐吴奖赏士兵而养鸡之地。又《吴地记》等书说：吴县东南二十里有“鸭城”，是吴王筑以养鸭之地方。（范楚玉）

驯 古代驿站使用的专车。供高级官员乘坐用。（孙剑）

驮骡 公马、母驴杂交所产生之后代。《逸周书·王会解》说西北戎狄等有献“驮骡”者；《吕氏春秋·爱士》记载，赵简子“有两白骡而甚爱之”。“骡”即“赢”。及至汉代《说文》已明确指出它系通过远缘杂交而产生：“赢”，“驴父马母”；“驮骡”，“马父赢子也”。马、驴远缘杂交所产生之骡和驮骡，具有杂交优势；耐粗饲、耐劳役、抗病力强、挽力大且持久。是北方少数民族在家畜杂交方面所作出之贡献。（范楚玉）

驴转筒车 一种畜力提水机械。其水轮用木或竹制成，直立在岸边水中，驴拉套杆转动，通过齿轮对，带动水轮旋转，水轮周缚有竹筒或木筒，筒在水中盛水后，随轮转至上方，水自动倾入木槽内，流入农田。最早记载见于元《王祯农书》。（张莺中）

尾闾 古代传说中海水归宿之处，后引伸指各类水体的归宿。《庄子》中说大海“万川归之，不知何时止而不盈；尾闾泄之，不知何时已而不竭”。后代则常把各河的入海处称为该河的尾闾。（程鹏举）

尾宿 ❶星官名。亦称“九江”。二十八宿之一。东方苍龙七宿的第六宿，有星九颗，即天蝎座 μ_1，ε，ζ_2，η，θ，ι_1，κ，λ，υ 九颗，形成苍龙尾部。《礼记·月令》：“孟春之月，旦尾中”。《左传》：“龙尾伏辰。”杜预注：“龙尾，尾星也”。《史记·天官书》：“尾为九子。”张守节正义：“尾为析木之津，于辰在寅，燕之分野。”以西行西第二星为距星。❷天区名。除主体尾宿星官外，还有龟星、天江、傅说、鱼星等星官，以及附座神宫共包含五个星官。（陈晓中）

纱 一种轻盈、稀疏、方孔的丝织物。组织有平纹和绞经两种。文献记载最早见于《周礼·天官·内司服》“素沙”。特点是轻柔透亮。秦汉时广泛用于做夏服和衬衣。1972年长沙马王堆一号、三号汉墓出土大量纱织物，其中一件素纱禅衣身长128厘米，袖长190厘米，重量仅49克。唐少府监内专设纱作，江南东道各州进花鼓歇纱、吴纱、吴朱纱、轻容、蓝縠、花纱等纤丽之物，凡数十品。宋代纱罗技艺达到顶峰，南方及两浙路岁贡六千二百十三匹，名贵品种有素纱、天净纱、三法纱、暗花纱、粟地纱、茸纱、艾纱、无纹纱等。明清以后逐渐衰退，有直经纱、芝麻纱等。（张琼）

纬车 即“纺车”。

纽星 见“北极星”。

纲恶马 选择良种马的一项措施。《周礼·夏官·马质》中有“纲恶马”之记载。郑众注：“禁去恶马不畜也”。唐代官牧马群，很重视病马之去除，当时养马有“纲恶去害”之说。一说为用绳索羁押恶马以教习

之。（范楚玉）

纳石失 又写作“纳失失”、“纳失思”或“纳克实”。波斯语音译，为元代对加金织物的特有名称。指用片金线或圆金线为纹纬的织金锦、织金缎，及绣金锦、缎。特点是大量用金。中国古代丝织物的加金技术至迟在东汉时已出现，唐人女子服饰用金已极为普遍，宋代衣服用金种类达十八种之多。但织金锦缎的真正流行是在女真人统治中国北部以后，元代达到极盛。元代在弘州（今河北阳原）和荨麻林（今河北万全西北）设有纳失失局，还从西域移入回回工匠三百余户，专司织造这类织金织物。新疆乌鲁木齐盐湖一号古墓、甘肃漳县元代墓葬群均有出土。（张琼）

纵横图 算学术语。又称幻方，是将自 1 至 n^2 的自然数排列成纵横各有 n 个数的正方形，使每行、每列或每主对角线上 n 个数之和都相等的数的排列。东汉郑玄注《易纬·乾凿度》云：“太乙取其数以行九宫，四正四维皆合于十五”而得九宫，是为三阶幻方。南宋杨辉《续古摘奇算法》卷上始有此名，并给出了三至十阶的造法。目前是组合数学的研究课题，日益受到重视。（郭书春）

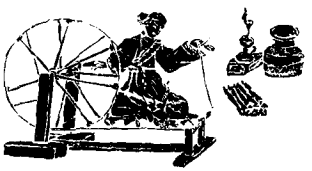
纵浦横塘 五代吴越国在大规模修筑* 圩田中形成的完整渠网体系。针对太湖地区四周高，中间低的地形特点，以通海干河为总纲，“或五里七里为一纵浦，又七里或十里为一横塘”，构成塘浦阔深，堤岸高厚的纵横河网，普遍设置堰闸、斗门，防涝蓄水，使低田高田旱涝保收。见《吴郡图经续记·治水》。（曾雄生）

纸 中国四大发明之一。始于汉代。东汉许慎《说文解字》说：“纸：絮一箔也。从系，氏声”，似乎是一种丝质物。而《说文解字》对于“絮”、“箔”等字的解释：“絮，敝绵也”；“箔，澌絮簀也”；“澌，于水中击絮也”；“簀，床栈也”，即竹席。综合上释，许慎把纸定义为：在水中打击敝绵絮，荐存在竹席上的一片絮渣。东汉服虔《通俗文》：“方絮曰纸”。清段玉裁《说文解字注》：“按造纸盼（导源）于漂絮，其初丝絮为之，以箔荐而存之。今用竹质、木皮为纸，亦有致密竹帘荐之是也。”又说：“纸，絮一箔也。谓絮一箔成一纸也。”亦有说，在许慎《说文解字》之前已有用纸记载，如《三辅旧事》：“当以纸蔽其鼻。”此事发生在武帝征和二年（前 91）。《汉书·司马相如传》载相如作《游猎赋》，帝令尚书给笔札。对此唐颜师古注云：“时未多用纸，故给札以书。”意为较少用纸，但并非无纸。还有东汉应劭《风俗通》讲光武帝“车驾徙洛阳，载素、简、纸经凡二千钧”。《后汉书·贾逵传》说章帝建初元年（79），令贾逵选二十人教以《春秋左氏传》，并“给简、纸经传各一通。”造纸原料为楮、桑等皮料或麻料。蔡伦在造纸原料和方法上都有所改进，利用多种多样的废物（破布、旧渔网）和其他容易得到的原料（如树皮）造廉价的纸。汉纸

制造包括八步流程：一浸湿、二切碎、三洗涤、四舂捣、五打槽、六抄纸、七晒纸、八揭纸。造纸方法的传播和技术的改进，可造出不同规格、五光十色的纸。五世纪纸由新疆传到中亚各地，造纸技术在唐朝传到阿拉伯，再西传到非洲北部和欧洲各国。在七世纪，中国东南各国也学会中国造纸法。在十二世纪前后，东亚都学会造纸。（李家明）

纸药 亦称滑水。始见明宋应星《天工开物·杀青》。造竹纸时从打浆到捞纸之间一道工序："竹麻已成，槽内清水浸浮其面三寸许，入纸药水汁于其中（形同桃竹叶，方语无定名），则水干自成洁白。"从现传民间土法造纸技术中，植物纤维经一系列物理、化学处理后，逐渐细纤维化，并搅拌后即成浆液。但这还不能直接抄纸，而常是事先在纸槽中加入适量植物粘液，再强力搅拌后始行捞纸。这种植物粘液称之为纸药或滑水。（李家明）

纺车 又称纬车、缫车。一种纺织机械。由纺坠演变而来。由人力、畜力或水力摇转绳轮，带动插置纱锭的铤子旋转而纺纱。初期用于加捻和卷绕，以后渐用于纺纱。战国秦汉时期已使用手摇纺车。西汉扬雄《方言》："赵魏之间谓之轪辖车，东齐海岱之间谓之道轨，今又谓之缫车。"在山东临沂金雀山西汉墓中出土的帛画上有纺车。东汉出现了脚踏纺车。此后还发明了三锭纺车和五锭纺车。宋元时期更出现了装有几十个锭子的大纺车，由人力、畜力或水力带动。元《王祯农书》详细记述了各种纺车。它的发明和利用使纺纱生产能力提高了十五至二十倍，解决了纺和织之间的矛盾。且纺和织的质量均得以提高。（张莺中、张琼）



汉墓壁画上的纺车图

纺坠 由一根横木或圆形纺轮和一根拈杆组成，利用自重作惯性旋转，使纤维束搓转捻合，纺得粗细不同、捻度不同的纱线。适用于麻、丝、棉、毛各种原料，是中国最原始的纺纱工具。约出现于旧石器时代晚期。商周以来叫瓦、线垛、旋锥、绵坠。在近代各地农村，又叫捻坠、绳拨子、羊骨头棒等。形式有单面插杆和串心插杆两种。因其结构简单，合于力学原理，提高了效率，又能起加捻、牵伸双重功用，在中国历史上长期存在。在全国各地规模巨大的早期居住遗址中均有发现。（张琼）

灵台 古代观测天象或占候的场所。夏称清台，商曰神台，周叫灵台。《诗·大雅·灵台》郑玄笺："天子有灵台，所以观祲象、察气之妖祥也。"可见至少在二千五百年以前，中国已有了观象台。春秋时，各诸侯也建立了"观台"，其实质与"灵台"无异。《左传》记载：鲁僖公五年

（前655）正月辛亥朔日南至，僖公在告朔之后登观台望气，并令史官作记录。后秦汉均建灵台。《三辅黄图》："汉灵台始曰清台，本为观阴阳天文之变，更名灵台"。台高十五仞，上陈浑仪、相风乌及铜表等仪器。东汉中元元年（56）在洛阳平昌门南直大道宽广地面建成灵台，史称"东汉灵台"。随后各朝代，都在首都建立灵台，观天文、制历法，以象征正统政权。（陈晓中）

灵枢 又作《灵枢经》。书名。与*《素问》合为《黄帝内经》。成书年代一般认为较《素问》为晚，九卷，故称《九卷》，后又称《针经》。王叔和、皇甫谧已见其书，皇甫谧认为此书即《汉书·艺文志》所著录《黄帝内经》十八卷之一半，后人多宗此说。隋唐之际出现不同名称的传本。包括《九灵》、《九墟》和《灵枢》。唐王冰注《素问》即采用《灵枢》。宋代以后原本及传本大多散佚。北宋元祐八年（1093）高丽献来《黄帝针经》一部，诏颁发天下。南宋绍兴二十五年（1155），史崧又据家藏旧本《灵枢》九卷重新编校，改为二十四卷，八十一篇，为现存最早版本。本书内容与《素问》相近，尤详于经络、针灸，在介绍基础理论和临床方面则与《素问》互为补充，各有阐发，亦为中国传统医学最重要的经典著作之一。（朱敬）

灵宪 书名。东汉张衡著。一卷。《续汉书·天文志》刘昭注中全文引录。清马国翰《玉函山房辑佚书》和严可均《全上古三代秦汉三国六朝》中的《全汉文》有辑录。此书总结了当时天文学成果，并提出许多独到见解。全面阐述了天地的起源和演化，以及日月星辰的本质和运动，系统论述了浑天说理论，明确提出了宇宙的无限性。首次阐明了月相和月食的成因，指出月球本身不发光，月光只是月球对太阳光的反射。并认为行星运动的快慢与距离地球的远近有关。精确测算了太阳和月球的角直径，并记录下在中原洛阳观测到的2500颗恒星。书中亦杂有道家与阴阳家天人感应的学说。（肖军）

灵渠 又名零渠、澪渠、陡河或湘桂运河、兴安运河。古代沟通长江水系和珠江水系的运河。在今广西兴安境内。秦统一六国后，向岭南（今广东、广西）用兵。为军粮运输，秦始皇派监御史禄（史称史禄或监禄）主持开凿人工渠道，筑坝拦水，引湘入漓，沟通长江水系的湘江和桂江支流漓江。汉代马援曾予整修，唐代李渤、鱼孟威相继主持改造整治工程，修建铧堤，增设陡（斗）门，加固堤防。宋代李师中又进行修治，增强了渠道通航能力，大体形成今天的格局。整个渠道包括大小天平、铧嘴、南渠、北渠、泄水天平、秦堤和陡门等多种工程设施。大小天平呈人字形布置，全用巨石砌成。斜向南渠一侧的是小天平，长127米，斜向北渠一侧的是大天平，长343米，天平的作用是拦截湘江上游来水，抬高水位。铧嘴位于大小天平前，为长70米的导水堤，将湘

江来水三分经南渠入漓江,七分经北渠归入湘江。南渠自进水闸南陡开始至漓江上游段的大溶江止,共长33公里。其作用是实现湘江至漓江间的通航。其中至兴安县城东的一段渠堤称秦堤,长约2公里,巨石砌筑。有泄水天平两处,保证渠道安全。北渠系自进水闸北陡开始,在湘江原河槽右岸另开凿的一条弯曲的人工渠道,长35公里。两渠有数十处大小弯曲,并建有多处分洪和节水建筑物(称"陡(斗)门"),以保障渠道的安全和通航水深。全部工程为一有机整体,体现出相当高的测量、施工技术和整体规划设计能力。长期为两广和中原地区的主要交通干线。(陈茂山)

灵龟八法 又名灵龟飞腾、飞腾八法、奇经纳卦法。中医名词。中医针灸学理论中的一种学说。其法以奇经八脉的八穴为基础,配合九宫八卦和天干、地支的变易,结合人体气血的情况来决定某日某时治病应取的穴位。与"子午流注"同属按时取穴法。从总体上看,认识到人体经脉气血受到自然界日月变异的一定影响,有其合理的因素,但有待进一步在科学研究和临床实践中加以验证。(韩洪)

灵台仪象志 书名。比利时耶稣会传教士南怀仁主编。成书于清康熙十三年(1674)。十六卷。文字部分包括了仪器、力学和运动学、光学及地学四个方面的内容。仪器中介绍了清钦天监观象台上由南怀仁监制的六架天文仪器的构造、原理及其使用方法,并附有一份新编的全天星表。表中列有一千八百九十二颗恒星的黄道坐标和一千八百七十六颗恒星的赤道坐标,并附有岁差和星等。六架天文仪器是康熙十二年制成的赤道经纬仪、黄道经纬仪、天体仪、地平经仪、象限仪和纪限仪,这些仪器现仍存放在北京古观象台上。(肖军)

阿房宫 秦宫殿。位于今陕西西安市西郊阿房村。秦统一中国后,于始皇帝三十五年(前212)在渭水南岸上林苑中建朝宫,阿房宫是其前殿,公元前206年项羽入关中时尚未建成即被焚。其规模,据《史记·秦始皇本纪》载:"先作前殿阿房,东西五百步,南北五十丈,上可以坐万人,下可以建五丈旗。周驰为阁道,自殿下直抵南山。表南山之巅以为阙。为复道,自阿房渡渭,属之咸阳,以象天极阁道绝汉抵营室也。"其规模宏大,规划构思亦巧,将南山之巅也组织进去,可谓别具匠心。现存遗迹有东西长约1000米,南北宽约500米,后部残高7—8米的夯土台。(沈聿之)

阿尔热巴拉 数学名词。即代数(algebra)一词的音译。清康熙年间由耶稣会士介绍到中国,当时中国人称之为"东来法",被曲解为来自中国,为"西学中源"说提供重要佐证。现有《阿尔热巴拉新法》稿本存世。(韩琦)

阿尔热巴拉新法 书名。法国耶稣会士傅圣泽(Jean François Foucquet,1663—1740)为清康熙帝所写

的介绍西方符号代数的著作，约成书于康熙五十一年(1712)。是第一本用中文介绍符号代数的著作。因康熙帝未理解符号代数的优点，故未收入《数理精蕴》，对清代数学未产生影响。稿本现存梵蒂冈教廷图书馆。(韩琦)

阿城五道岭铁矿冶遗址 金代早期采铁、炼铁遗址。1962年发现于黑龙江阿城五道岭。此遗址有十余个露采古矿坑，最深达40米，由山上向山下旋转开凿掘进，呈阶梯形。有选矿区。有冶铁遗迹五十余处，大都有炼炉、炼铁渣、矿渣、木炭和铁块。其中一个炼铁炉炉壁厚达1米，内层用花岗石砌成，厚约40厘米，以粘土合缝；外层用粘土夯筑成，厚约60厘米，炉膛高163厘米，炉门向南，炉内有木炭遗存。遗址内出土的宋代铜钱，最早为宋真宗"咸平通宝"，最迟为宋徽宗"政和元宝"。(苏荣誉)

陆机 机或作玑。三国时吴国吴郡(治今江苏苏州)人，字元恪。仕吴太子中庶子，官至乌程令。治《诗》而兼习博物，著*《毛诗草木鸟兽虫鱼疏》，是为释《诗》而撰写的动植物学专著。(芮萃华)

陆羽(约733—约804) 唐复州竟陵(今湖北天门)人，字鸿渐，自称桑苎翁，又号东冈子、竟陵子。少年时一度为伶工。上元元年(760)隐居苕溪(今浙江湖州)。以嗜茶著名。著有《茶经》三卷，是世界上第一部关于茶的专著。(曾雄生)

陆佃(1042—1102) 宋越州山阴(今浙江绍兴)人，字农师，号陶山。少勤学，受经于王安石。熙宁进士。曾任尚书左丞，因主张参用元祐人材，反对迫害旧党，罢知亳州。初以说《诗》得名，其于鸟兽草木虫鱼尤所多识。元丰年间，神宗召对，论及物性，因进《说鱼》、《说木》二篇，后经修改，撰成《物性门类》。又注疏《尔雅》，自初迨终，历四十年，撰成《埤雅》，为《尔雅》之辅。他不独博极群书，还访问牧夫渔父，百工技艺和舆台皁隶，"苟有所闻，必加试验，然后纪录"。因而《埤雅》较之《物性门类》"愈益精详，文亦简要"，具有一定科学水平。另著有《陶山集》。(芮萃华)

陆以湉(约1802—1865) 清末浙江桐乡人，字薪安，又字定圃。道光进士。曾任杭州教谕，工医，读书广博。所著《冷庐医话》论述精广，并多个人识见，故在"医话"著作中素负声誉。临证注重问诊，谓"脉理渊微，知之者鲜，推究可问病情"。亦强调舌诊，谓"临证视舌，最为可凭，然亦未执一"。治疗经验丰富，察病入微，处方审慎，考证药物亦精，谓若一味药与所治之病不合，亦可造成弊害。还著有《冷庐杂识》、《再续名医类案》。(朱敬)

陆龟蒙(？—约881) 唐苏州长洲(今江苏苏州)人，字鲁望，号江湖散人、天随子。早年举进士不第，后隐居松江甫里(在今江苏吴县)。所作*《耒耜经》一文，详记江东犁(曲辕犁)等五种农具，是中国最早的一部农具专著，也是第一篇谈论江南

水田农业的专文;所撰《蟹志》是中国第一部论蟹专著;《渔具十五首并序》和《和添渔具五篇》则对捕鱼之术作了全面叙述,此外还有《和茶具十咏》、《蠹化》、《禽暴》等与农业有关的诗文,见于其所著《笠泽丛书》、《甫里先生文集》等书。(曾雄生)

陆懋修(1818—1886) 清元和(今江苏苏州)人,字九芝,又字勉旃,号江左、下工,又号林屋山人。先世皆通医。其初为儒生,然尤精于岐黄之学,治病宗法仲景方,常奏良效。著有《世补斋医书》三十三卷。另外,校订医书四种,二十五卷,由其子陆润庠刊于宣统二年(1910),称《世补斋医书续集》。(朱敬)

陈子 周人。生活于周公之后。《周髀算经》载其答荣方问,认为日月之高大、星宿之远近、天地之广袤,"皆算术之所及"。算学的"道术""言约而用博",而"能类以合类,此贤者业精习智之质也",是为中国古代数学研究、著述之重要原则。认为学习数学有博、习、知三个不断深化的层次,故要"同术相学、同事相观",要"用智"、"通类",做到"问一类而万事达"。还提出"勾、股各自乘,并,而开方除之,得邪至日",即$\sqrt{a^2+b^2}=c$,是为勾股定理在中国首次完整的表述。(郭书春)

陈讦(1650—1722或1732) 清浙江海宁(今县西南)人,字言扬。贡生,官淳安县学教谕。曾获侍黄宗羲门下,受筹算、开方。著《勾股引蒙》、《勾股述》附《开方发明》,均为算学入门书,并用笔算,分别介绍开方和勾股算术以及平面三角法。其子陈世佶亦通算,著《弧矢割圆》、《少广补遗发明》、《勾股演段》和《开方捷法》等。(高宏林)

陈言 ❶南宋青田(今属浙江)人,字无择,号鹤溪道人。聪敏好学,善于方脉,治病立效。长于医理,善执简驭繁,认为"医事之要,无出三因;辨因之初,无愈脉息"。为此撰《三因极一病证方论》(简称《三因方》)。将病因分为外因(六淫)、内因(七情)及不内外因三类。每论疾病均有论有方,可谓是宋代病因学说的医学创作。编《依源指治》,集注《脉经》。❷明建阳(今属福建)人,字西溪。著有《秘传常山杨敬斋针灸全书》(二卷),署名为"建阳九十翁西溪陈言著"。此书经御医张应试校正,将杨敬斋所著重加编次,刊于万历十九年(1591)。是书绘有经穴部位及病图一百三十七幅。(朱敬)

陈规(1072—1141) 宋密州安丘(今属山东)人,字元则。中明法科,靖康末以安陆(今属湖北)令摄德安府事,击退祝进、王在所统溃兵。建炎元年(1127),官德安府知府。因屡守德安有功,累升德安府、复州、汉阳军镇抚使。绍兴二年(1132)御李横之役,曾用长竹竿火枪守城,并颇得其利,守城逾七十日而胜。其长竹竿火枪为史籍中最早之火枪记载,为兵器史家所瞩目。旋迁池州知州,沿江安抚使等,后以疾辞,提举江州太平观,后又被起用为德安

知府。绍兴九年改任顺昌府知府，十年金兵攻城，协同刘锜部共同击敌，获顺昌大捷。后任庐州知州兼淮西安抚使。谙悉兵法，胸多谋略，尤精城守，所著《靖康朝野佥言后序》、《守城机要》两卷，宋孝宗曾于乾道八年（1172）下诏刻印成书。后与汤琦所著《建炎德安守御录》合为*《守城录》。（赵国胜）

陈杰 清浙江乌程（今湖州）人，字静葊，号静庵。嘉庆末年到北京，考取天文生。任钦天监博士，供职时宪科，兼天文科，司测量。经年实测黄赤大距，得值二十三度二十七分。后官国子监算学助教多年。道光十九年（1839）因足疾辞归。于家撰补《湖州府天文志》七卷。前后十余年研究《缉古算经》。著有《缉古算经细草》、《缉古算经图解》和《缉古算经音义》等。晚年撰《算法大成》上编十卷，刻于道光二十三年。下篇十卷未写定，遂散佚。（劳汉生）

陈卓 三国时吴国人。曾任吴国和晋朝的太史令。三国时即开始收集甘氏、石氏、巫咸三家所著的星经。晋武帝时将三家星官并同存异，汇成全天星官系统，共二百八十三官，一千四百六十五颗星（一说一千四百六十四颗星），并注有占和赞。这一星官系统一直被后世沿用，到明末又与欧洲天文星座融合，传承发展至今。另著有《浑天论》。（肖军）

陈承 北宋阆中（今属四川）人。宋初名臣陈尧佐曾孙。幼丧父，奉母移居江淮间。自幼好学，尤好医术，行医于杭州一带。精通诸家说，治病多奇效。治学严谨，注重实践，有关药物议论皆有稽考。曾合《嘉祐补注神农本草》、《本草图经》二书为一，且附古今论说与己所见闻，编成《重广补注神农本草并图经》二十三卷，元祐七年（1092）刊行。（朱敬）

陈旉（1076—？） 宋江苏人。躬耕田野，积累生产经验颇多。绍兴十九年（1149）写成《农书》，时已七十四岁。他将书送给当时仪真（今江苏仪征）地方官洪兴祖阅看，请予刊刻。《农书》"自序"最后署名为"西山隐居全真子陈旉序"，当为道教全真派道徒。洪兴祖所作"后序"云："平生读书，不求仕进，所至即种药治圃以自给。"博学多才，对六经诸子百家之书，释老黄帝神农氏之学都有研究，下至术数小道，亦精其能，尤精于《易》。《陈旉农书》内容，以种稻、养蚕之江南"泽农"为主，系地区性农书之典型。此书在中国农学史上颇多创新。（范楚玉）

陈棠 清湖南溆浦人，字苇舟。对元朱世杰的四元相消法研治颇勤，撰有《四元消法新例答问》、《四元消法易简草》等。（吴裕宾）

陈潢（1637—1688） 清嘉兴（一说钱塘，即今杭州）人，字天一，号省斋。于康熙十六年（1677）至二十六年间协助河道总督*靳辅治黄，是治河工程的实际负责者，成绩卓著。为制定治黄工程计划，提出非首先实地考察"地势之高下、水势之来

去”不可，并竭力说服靳辅同意其“跋涉险阻，上下数百里，一一审度”的计划。（张霭生纂《河防述言·审势篇》）曾溯河而上至宁夏一带，对黄河进行实地调查，总结和发展了前人对黄河泥沙成因的认识，指出“河源本清，与他水无异”，“其挟沙而浊者，皆由经历既远，容纳无算，又遭西北沙松土散之区焉。流愈疾而愈浊”（陈潢《河防述言·源流第五》，见靳辅《治河方略》卷九）。由于他深知黄河地势和水文特点，并吸取前人治河经验，故在治河期间，黄河安澜无患。曾提出过“彻首彻尾”的治黄意见。但因遭到反对终于未能实现。（姜丽蓉）

陈澧（1810—1882）　清广东番禺（今广州）人，字兰甫，也作兰浦，世称东塾先生，曾任河源县学训导，清廷授以五品卿衔，后任广州学海堂学长、菊坡精舍山长等，以讲学著述终其身。博学多识，于天文、数学、地理、律历、音韵、文字等均有研究，尤精于地理和音韵。主张经世致用。曾测绘广东省地图。著书一百多种，主要有《三统术详说》、《汉书地理志水道图说》、《水经注诸水西南考》、《算学书目》、《弧三角平视法》、《切韵考》、《声律通考》、《东塾读书记》、《东塾集》等。（张瑞山）

陈从运　亦作陈运。唐中叶人。曾任试右千牛卫、参军等职。改进筹算乘除法，著《得一算经》，其术以因折而成，取损益之道，且变而通之。又撰《三问田算术》，皆佚。（郭书春）

陈世仁（1676—1722）　清浙江海宁（今县西南）人，字元之，号换吾。陈讦之族侄。康熙进士。入翰林，后弃官回乡。著有*《少广补遗》，专论垛积术，多有独创，影响较大。将垛积看成是“少广”似始于他。另著《方程申论》六卷，未刊。（高宏林）

陈司成　明浙江海宁（今县西南）人，字九韶。其祖先八世为医，以疡医传名于当地。他继承家业，钻研医术，并往来于江浙两地。擅长外科，亦治老人、妇女、婴儿等多种疾病，尤善治梅毒之病。著有《霉疮秘录》一书。（朱敬）

陈伦炯　清同安（今福建厦门）人，字资斋。父陈昂曾随施琅征澎湖、台湾有功，官至广东副都统。初袭世荫，由侍卫、澎湖副将、台湾水师副将，至台湾总兵，后任浙江宁波水师提督。康熙四十九年（1710）夏，曾赴日本考察。博览群书，广泛向海外客商咨询“夷情土俗及洋面针埂港道”，故以生平见闻，著有《海国闻见录》。（艾素珍、张九辰）

陈自明（约1190—1270）　南宋临川（今江西抚州）人，字良甫（或作良父）。医业世传。长于大方脉。曾任建康府明道书院医学教授。认为医妇人尤难。鉴于当时妇产科纲领散漫而无系统，节目谆略而未完备，有论无方，不能深求遍览，故采集诸家之说，附以家藏验方，于嘉熙元年（1237）著成《妇人大全良方》。晚年还著有《外科精要》。（朱敬）

陈启源（约1825—约1905）　清广

东南海人，字芷馨。两次赴童生试。放弃科举后，以农桑为业，后经商。咸丰四年(1854)去南洋经商，并"考求机器之学"。曾见暹罗(今泰国)丝厂用法国机器缫丝，产品精良。同治十一年(1872)回南海简村创办继昌隆缫丝厂。使用一套旧轮船机器改制成的缫丝机器，出丝精美，俗称"丝偈"，行销欧美。光绪七年(1881)这个中国第一家民营机器缫丝厂被南海知县当成异端而关闭。工厂先迁往澳门，三年后又迁回南海。(张柏春)

陈际新 清宛平(今北京)人，祖籍福建，字舜五。明安图弟子。曾为钦天监食俸生，后任钦天监灵台郎。明安图卒后，与其子明新续修明氏遗稿*《割圜密率捷法》，于乾隆三十九年(1774)成书，并为该书写序和加按语。又著有《北极高度表》等。(何绍庚)

陈实功(1555—1636) 明南通(今属江苏)人，字毓仁，号若虚。为人性好义行，仁爱不矜。尤擅长外科，治病多神效。行医四十年，治病不求报。强调医外科者须有内科学基础知识和经史知识，一改外科医师只知刀针之术的风气。提倡外症必根于内，内外兼治，主张外科手术与药物治疗结合，并创用多种外科手术法和器械，如鼻息肉摘除术、气管缝合术、下颌骨脱臼整复术、咽喉和食道异物摘除术等，又提出关节离断之手术原则，所见较为正确。就外科诸证，分门别类，又附录生平已效医案，著成《外科正宗》。(朱敬)

陈复正(约1736—1795) 清惠州府(治今广东惠阳)人，字飞霞。少时学易象，曾在罗浮山修道。后因多病，乃留心医书，对《神农本草经》及《内经》等医籍十分推崇，并究心其术。行医四十余载，对儿科尤为擅长。著有《幼幼集成》，对儿科诸证，论述详明，重视辨证论治。(朱敬)

陈修园(1753—1823) 清福建长乐人，名念祖，以字行，另字良有，号慎修。儿时家贫，与其先祖习医，遂为人治病。乾隆举人，历任直隶威县知县等官职。善注古典医著，每有独到。在发展中医中药方面，贡献尤为卓著。著有《灵素节要浅注》、《神农本草经读》、《伤寒论浅注》、《金匮要略浅注》、《女科要旨》等。其写作特点在于文理通俗简明，是普及中国医药知识的优秀之作。(朱敬)

陈莲舫(1840—1919) 清末青浦(今属上海市)人，名秉钧，别署庸叟，又号乐余老人。精于医，药到病除，声望在外。光绪二十四年(1898)奉特旨五召入都，充御医值御药房事。晚年悬壶于上海自适。著有《风痨臌膈四大证论》、《女科秘诀大全》、《纪恩录》。认为"泥古而不能通今者，迂儒也，守常而不能济变者，庸医也"。另有《医学启悟》、《陈莲舫先生医案》、《御医请脉评志》等书刊于世。及门弟子达三百多人，子、孙亦多继其业。(朱敬)

陈得一 南宋常州人，字晞夫。

高宗绍兴五年(1135)二月奉诏造新历，八月历成，赐名《统元历》。次年颁行。使用至乾道三年(1167)，共行三十二年。命以官，辞。赐号通微处士。著有《历经》、《历议》、《立成》、《考古春秋日食》、《七曜细行》、《气朔入行草》。(肖军)

陈藏器 唐四明(今浙江宁波)人。开元年间曾任三原县尉，后弃官为医。精药学，以《神农本草经》虽经陶(弘景)、苏(敬)补集，但遗逸尚多，乃别撰*《本草拾遗》，作为《新修本草》的补充。(朱敬)

陈旉农书 书名。宋陈旉撰。分上、中、下三卷，二十一篇。上卷十四篇，专讲江南地区水稻的耕种技术；中卷二篇，专讲耕牛的饲养管理、役用及疾病防治；下卷五篇，记述江南主要的副业蚕桑生产技术知识。此书成就在于：(一)提出了江南地区土地利用规划。如上卷的"地势之宜篇"专门讨论了土地利用规划，提出了高田、下地、坡地、葑田、湖田等五种土地的统筹规划和具体利用方法。(二)提出了两条对土壤看法的基本原则，阐述了*"地力常新论"。(三)提出了"用粪得理"、"用粪犹用药"的合理施肥思想，并总结出多种肥料积制技术和提高肥效的方法。(四)全面总结了江南地区水稻栽培技术的经验。(五)强调发展畜牧业和蚕桑业的重要性，在书中设"牛说"二篇，专讲"牧养役用"与"医治"之宜，在书中比较全面地记载了桑树的选种、育苗、移植以及育蚕、养蚕等方面的生产技术。(六)提出经营农业的原则和方法。《知不足斋丛书》、《龙威秘书》、《艺苑捃华》中均收载此书。1956年中华书局据《丛书集成》本重印单行本，1963年农业出版社出版万国鼎校注本。(吴枫)

陈藏器本草 即"本草拾遗"。

陈修园医书十六种 又名《南雅堂医书全集》或《公余十六种》。医学丛书。清陈修园撰。初刊于同治四年(1865)。包括《灵素节要浅注》、《金匮要略浅注》、《金匮方歌括》、《伤寒论浅注》、《长沙方歌括》、《医学实在易》、《医学从众录》、《女科要旨》、《神农本草经读》、《医学三字经》、《时方妙用》、《时方歌括》、《景岳新方砭》、《伤寒真方歌括》、《伤寒医诀串解》、《十药神书注解》，共十六种。用通俗易懂之语阐述医理及临床经验，切于实用，流传甚广，利于医学普及。另有《陈修园医书二十一种》及四十八种、六十种、七十种、七十二种等多种刊本，多余部分均系书商附入其他医家著作。(郭健)

张戎 西汉长安(今陕西西安北)人，字仲功。习水利。王莽时，诏求天下能治河者，应征者数以百计。他时任大司马史，提出黄河多沙与河床冲淤的观点，认为：水性就下，流速快就会冲刷河床，使河稍深。黄河水向来浑浊，号称一石水有六斗泥。上中游沿河百姓引水灌溉，延缓了黄河流速，使泥沙停淤，河床加高，雨多水暴至，则溢决。若停止灌溉，靠水力冲走泥沙，则不会发生

决溢。停止灌溉的建议虽不现实，但提出以水冲沙的观点是可取的。同时，第一次从数量上描述了黄河水的含沙量，也有重要意义。（程鹏举）

张华（232—300） 三国时魏国范阳方城（今河北固安西南）人，字茂先。少孤贫，学业优博，图纬方伎之书莫不详览。魏时官太常博士，中书郎。入晋官中书令、尚书，累官至中书监、司空。后为赵王伦和孙秀所杀。后人辑其著作，题《张司空集》。著《博物志》，存于世。在科学史上，最早发现静电火花和消除共振的方法。（戴念祖）

张苍（约前 260—前 152） 西汉阳武（今河南原阳东南）人。好书律历。秦时为御史，主四方文书。归汉，为常山郡守。以代相从攻燕王臧荼有功，于汉高祖六年（前 201）封北平侯，因善算，迁为计相。以列侯居相府，主持郡国上计，后为御史大夫。文帝四年（前 176）接任丞相，为相达十余年。任计相时定仍用秦《颛顼历》，以汉仍为水德。任丞相时有鲁人公孙臣上书言汉当土德，应改历，他以为非。其后据说有黄龙出现，文帝拟改历，遂称病免相。生平收集整理秦火中幸存的九数残简，增补汉初内容，后又经耿寿昌增益，编定《九章算术》。又曾著书十八篇，言阴阳律历事。惜已亡佚。（高宏林）

张宾 隋人。道士。北周大象末辅助杨坚建立隋朝政权。任华州刺史。隋开皇四年（584）与刘晖等人编制《开皇历》。同年颁行，行用十二年。此历粗疏简陋，曾遭刘焯、刘孝孙等人的非议。著有《历术》、《七曜历经》。（肖军）

张宿 ❶星官名。亦称“鹑尾”。二十八宿之一。南方朱鸟七宿的第五宿。有星六颗，即长蛇座 ν，λ，μ，κ，φ_1，GC_{13839} 六星，在轩辕下，其形如张网。以西第二星为距星。❷天区名。除主体张宿星官外，还有天庙共二个星官。（陈晓中）

张遂 即“一行”。

张瑄（？—1303） 元嘉定（今属上海市）人。与*朱清共同开创大规模海上漕运，累官至江苏行省右丞。（金秋鹏）

张骞（？—前 114） 西汉汉中郡成固（今陕西城固）人。建元二年（前 139），奉武帝命出使大月氏（今阿姆河中上游一带），联络其夹击匈奴。途中被匈奴扣留，送至单于驻地（今鄂尔浑河上游），被软禁十年。后脱走，越葱岭（今帕米尔高原），经大宛（今费尔干纳盆地）、康居（今巴尔喀什湖和咸海间），抵大月氏、大夏（今阿姆河以南兴都库什山以北），取道昆仑山北麓东返，又为匈奴所俘。后乘匈奴内乱，于元朔三年（前 126）逃回长安。元朔六年以校尉随卫青征匈奴有功，封博望侯。元狩四年（前 119），汉对匈奴战争大胜。为防匈奴再起，受命第二次通西域，联络乌孙，夹攻匈奴。到乌孙后，分遣副使数十人，以乌孙人为向导，分赴大宛、康居、大月氏、大夏、安息、身毒（即印度）、于阗（在今

和田）、扜采（即扜弥，在今于田克里雅城）等地。元鼎二年（前115），骞回长安，年余病死。所派遣的副使均完成任务，汉通往西域的道路完全被打开，使者和商人来往络绎不绝。司马迁《史记·大宛列传》和班固《汉书·西域传》均根据张骞报告所写。（宋正海）

张衡（78—139） 东汉河南南阳西鄂（今河南南阳北）人，字平子。自幼勤奋好学，十七岁时离乡游学，后就读于洛阳太学。永元十二年（100），应邀回乡出任南阳太守鲍德的主簿。永初二年（108）鲍德调离南阳后，去职留家，钻研哲学、数学、天文。永初五年，应征进京，任郎中。元初元年（114）迁尚书郎，后两度任太史令，历十四年，晚年曾任河间相。学识渊博，其科学成就涉及天文、地震学、机械、数学等方面。在天文学上对于当时关于宇宙结构的理论盖天说、浑天说和宣夜说，认为浑天说比较符合观测实际，为东汉中期浑天说代表人物之一。还对许多具体的天象作了观察和分析，统计出中原地区能看到的星数为二千五百颗；基本掌握月食原理，指出月球本身不发光，月光是日光的反射，正确解释月食成因，认为月食是由于月球进入地影而产生。认识到宇宙的无限性和行星运动的快慢与距离地球的远近有关。制成世界上第一架利用水力转动、能比较准确地表演天象的浑天仪。在地震学上，于阳嘉元年（132）制成世界上第一架测验地震的仪器候风地动仪。还制造了指南车（或自动记里鼓车）、飞行数里的木鸟等机械装置。数学方面，研究过圆周率，求得 $\pi=\sqrt{10}$（3.1622）。曾绘制过一幅地形图。还是东汉大画家和文学家之一。科学著作有《灵宪》、《灵宪图》、《算网论》等，文学作品有《二京赋》、《归田赋》、《应闲赋》、《思玄赋》、《四愁诗》和《同声歌》等。（李家明）

张璐（1617—1699） 清长洲（今江苏苏州）人，字路玉，晚号石顽老人。少颖悟，博贯儒业，兼攻医药之书，后弃儒业医，历六十余年。著述较多。其著书主张博通，条理清晰，持论平实，至今仍受到医界重视。曾将上至轩岐下迄近世证治方法，均依门类荟萃集中之，每一门类皆附有医案而归成一书，统称为《张氏医通》。另著有《伤寒缵论》、《伤寒绪论》、《本经逢原》、《诊宗三昧》、《千金方衍义》等。（朱敬）

张燮（1574—1640） 明漳州龙溪（今福建漳州）人，字绍和，别号海滨逸史。志尚高雅，博学多通，对中外历史地理、贸易物产、海上航路、航运管理尤熟。所著《东西洋考》为明代中西交通史名著。（金秋鹏）

张謇（1853—1926） 清江苏通州（今南通）人，字季直，号啬庵。光绪二十年（1894）状元。甲午战争后，立志兴办教育，振兴实业。光绪二十五年在南通创办大生纱厂，又在崇明、海门等地办大生二厂、三厂、八厂，筹办通海垦牧公司、大达轮船公司、复新面粉公司、资生铁冶公司等企业。又举办教育文化事业。先

后创办通州师范及各类职校、中小学、习艺所、博物苑等，培养了大批纺织、农学等高级技术人才。宣统元年(1909)被推为江苏咨议局议长，三年任中央教育会会长。官至北洋政府农林、工商总长兼全国水利局总裁。著有《张季子九录》、《张謇函稿》、《张謇日记》、《嗇翁自订年谱》等。(张琼)

张子信 北齐河内(治今河南沁阳)人。学艺博通，少以医术知名，尤精历数。北魏末，因避葛荣之乱隐居海岛。积三十余年以浑仪观测日月五星运行的资料，发现了太阳、行星视运动的不均匀性和视差对交食的影响。(肖军)

张元素 金易州(治今河北易县)人，字洁古。青年时考进士落第，乃去学医。对《内经》、《中藏经》及五运六气学说很有研究。主张治病应根据气候变化和患者体质的具体情况灵活处方用药。据载，名医刘完素病伤寒八日不愈，元素诊其脉，指出当服其药则效，果如其言，从此医名在外。著有《珍珠囊》、《脏腑标本药式》、《医学启源》、《药注难经》等。其子张璧承父业。(朱敬)

张中彦 宋张义堡(今宁夏固原西南)人，字才甫。其父仕宋，封庆国公，在宋金战争中战死。少时以父荫任宋将，后降金，累官至吏部尚书，封宋国公。精于土木工程，颇具智巧。正隆时，汴京(今河南开封)营建新宫殿，负责采运关中材木。时青峰山巨木最多，但高深阻绝，唐宋以来均无法采运，乃令人建长桥十余里，以车运木，若行平地。又开六盘山水洛之路，以通汴京。其后负责在黄河上架设浮桥。亲自制作船模，长仅数寸，不假胶漆而艄艫自相钩带，称为"鼓子卯"，诸匠骇服，仿照制造。架桥所用之巨舰造成，命筑斜坡，又取新秫密布于其上，用大木固定，凌晨时乘霜滑拖曳入河，节省大量工役，为船舶下水工艺的一大创新。(金秋鹏)

张从正(约 1156—1228) 金睢州考城(今河南兰考东)人，字子和，号戴人。金元四大医家之一。"攻下派"代表人物。久居陈州宛丘(今河南睢阳)。好读书赋诗。先世尝授以医方，后游学于刘从益之门。精医术，名擅中原。兴定年间召入太医院，不久即告去。日与麻知几、常仲明游漫水之上，讲明奥义，辨析玄理。耽嗜医经五十余年。学宗刘完素，用药偏寒凉，然起疾救死多取效。谓外邪伤正，以热证、实证为多，"邪气加诸身，速攻之可也"。主张祛邪以扶正，邪去则正自安。分疾病为风、寒、暑、湿、燥、火六门，治之以汗、吐、下三法(即"三法六门")。运用三法，得心应手，凡病在上者皆可吐，在表者皆可汗，在下者皆可下。三法各有禁忌证，宜辨证施行。以其善用攻下法，故后世将宗其学者统称为"攻下派"。亦注意适时补益，邪去之后，每用饮食以调养之。亦注意心理疗法。著有《儒门事亲》十五卷。(李家明)

张文仲(约 620—700) 唐洛州洛阳(今属河南)人。与同乡人李虔

纵、韦慈藏一起行医，并称当时三大名医。天授初为侍御医，善治疗风病。武则天令其集当时各地名医共撰《疗风气诸方》。另著有《随身备急方》三卷，行于世。现已佚。（朱敬）

张仲景（约150—219） 东汉南郡涅阳（今河南南阳）人，名机。少时有志研究岐黄之学，即从同郡张伯祖学医，由于刻苦钻研，深入堂奥，终成著名医学家，有“医圣”之称。据传曾任长沙太守。当时瘟疫流行，即辞去官职，立业行医。“勤求古训，博采众方”，参考《素问》、《八十一难经》、《阴阳大论》及《胎胪药录》等书，并结合当代医家及自己长期积累的医疗经验，著成《伤寒杂病论》十六卷，原本已佚。该书经后人整理为《伤寒论》和《金匮要略》两部。前者以“六经”辨证，专述外感热病；后者以脏腑辨证，广涉各种杂病。其医学著作确立了中医学辨证施治的法则，丰富了祖国医学的理论和治法，并明确提出了包括理、法、方、药在内的一整套诊治原则，使其基础理论和临床实践密切结合起来，从而为后世临证医学的发展奠定了基础，成为中医的古典名著。据载另有医书数种，均佚。（朱敬）

张相文（1866—1933） 清江苏泗阳人，字蔚西，号沌谷。甲午战争后，潜心地学研究。光绪二十五年（1899）至二十九年在上海南洋公学任教。后任天津北洋女子高等学校校长，并执教于北京大学。曾出版《初等地理教科书》和《中等本国地理教科书》，在地理教育方面产生很大的影响。宣统元年（1909）在天津与白毓崑等发起成立“中国地学会”，并被选为会长。编辑《地学杂志》。著有*《地文学》、《地质学教科书》（据日本横山又次郎编《地质学》编译）、《中国地理沿革史》、《长城考》等。著文数十篇汇集《南园丛稿》。（李仲均）

张思训 北宋巴中（在今四川）人。太宗时以推步应召进司天台。太平兴国四年（979），造太平浑仪。为报时和浑象的混合体，仪高丈余，机隐于内，以水银代水作动力，昼夜运行，自然精妙。其部件名称多与后世苏颂、韩公廉所制水运仪象台中的相同。后任司天浑仪丞。（肖军）

张胄玄 隋渤海蓨县（今河北景县）人。曾任职太史令。开皇十七年（597）造新历，同年颁行，大业六年（610）又加修订，故名《大业历》。采用等差级数求和的方法编制行星位置表。此历法中可能含有《孝孙历》的成份，比《开皇历》精确，但不如《皇极历》精密。刘焯曾对此历提出六百余条不合之处。开皇二十年写成《黄极历》，未颁行。（肖军）

张景岳（1563—1640） 明会稽山阴（今浙江绍兴）人，名介宾，字会卿，景岳为其号，又别号通一子。性端静，少时从京师名医金梦石习医，尽得其传。壮岁从军，曾抵河北、山东，还出榆关，履碣石，经凤城，渡鸭绿。后因功名未就，乃回乡攻读医学，医名日增。对《素问》、《灵枢》研

究甚深，历三十年编成《类经》三十二卷，对《内经》以类分门，探索《内经》精义，阐发颇多。在医论上，对于先天后天，阴阳气血，独能补其所偏，求其所全，重视温补元阳。倡"阳非有余，真阴不足"论，为温补派代表人物之一，对后世影响甚大。晚年以其丰富临证经验和深湛理论，撰成《景岳全书》。（朱敬）

张敦仁（1754—1834） 清山西阳城人，字古愚，一作古余。乾隆进士，历官南宫等县知县，铜鼓等厅同知，江宁、扬州等府知府，荐升云南盐法道。居官暇余，研习群书，尤嗜历算。与李锐、李潢等相友善。同李锐商榷，以天元术验证《缉古算经》问题，合著《缉古算经细草》。以为天元术、求一术为中算家至精之旨，作《求一算术》、《开方补记》等，诠释昌明传统数学成就。（吴裕宾）

张遂辰（约1589—1668） 明歙县（今属安徽）人，字卿子，号相期，又号西农老人。后迁居杭州。据《仁和县志》记载，少羸弱，医不获治，乃自检方书，上至岐伯、扁鹊，下至刘完素、张子和、李东垣及朱丹溪诸大家之言，均探究其宗旨，自疗病愈，为人治病，多有奇效。对《伤寒论》研究较深，曾以成无己注解《伤寒论》为本，参照诸家之旨，著成《张卿子伤寒论》十卷。还著有《张卿子经验方》。善诗好古文，其弟子以张开之、沈亮辰为最著名。（朱敬）

张雍敬 清浙江秀水（今嘉兴）人，字简庵。潜心历术，多主中历。曾裹粮走千里，往见梅文鼎，相与辩论历算学。著有《定历玉衡》、《西术推步法例》、《宣城游学记》等。（吴裕宾）

张福僖（？—1862） 清浙江乌程（今湖州）人，字南坪。对数学、天文、物理有所研究。咸丰三年（1853）与英国传教士艾约瑟合译*《光论》，著《慧星考略》。（戴念祖）

张履祥（1611—1674） 清浙江桐乡人，字考夫，渊甫，号杨园。明末诸生，入清后以教书、躬耕为务。曾问学于刘宗周，修"独慎之学"，后转宗程、朱，主张"居敬穷理"，"以为仁为本，以修己为务，而以中庸为归"。其著作收入《张杨园先生全集》。他重视"经世致用"之实学，认为"治生当以稼穑为先"，著有《补农书》，系补明末《沈氏农书》之作。由于沈、张二氏都参与农业经营，或直接参加田间劳动，故所总结之明末清初太湖地区农业经营及生产技术经验较为真实。（范楚玉）

张氏医通 书名。清张璐撰。成书于康熙三十四年（1695）。十六卷。本书前十二卷论病，以内科证治为主，兼及五官、疮疡、妇人、婴儿各科。共分十六门，门下又设子目。取法《证治准绳》，征引古代文献及历代医家有关医论，结合作者临症实践加以阐述。后四卷载方，共分九十四门，选方实用。该书引证广博，参合诸家之说，流传甚广。现存有康熙宝翰楼刊本、《张氏医书》本、四库存目、光绪浙

江书局刊本等。（郭健）

张丘建算经 书名。北魏张丘建著。丘建，清河（今山东临清东北）人，生平不详。是书约成于公元466—485年之间。《算经十书》之一。三卷。在《九章》基础上成功获得了最小公倍数和等差级数诸因素互求的方法，对复杂算术问题除用盈不足术外，还开创了直接解决方法。卷下之百鸡问题是一类不定方程问题，对后世影响极大。传本有刘孝孙细草和李淳风等注释。现存最早版本为南宋鲍澣之刻本，藏上海图书馆，此后各版皆宗于此。1963年，钱宝琮重加校点，收入《算经十书》下册，中华书局出版。（郭书春）

八　画

〔一〕

规　画圆的工具。相传为黄帝时(一说尧时)能工巧匠倕所创。规与矩是古代作图、度量的两种最基本器具。在汉代留下的许多画上可见有伏羲执规,女娲执矩的形象。《史记·夏本纪》云:"(禹)陆行乘车,水行乘船,泥行乘橇,山行乘辇。左准绳,右规矩,载四时以开九州,通九道。"《孟子·离娄》云:"不以规矩,不能成方圆。"(高宏林)

表证　中医名词。中医辨证施治中八纲辨证的重要组成部分。是病位浅在肌肤的一类证候。一般指风邪、寒邪、暑邪、湿邪、燥邪、火邪(热邪)六种病邪从皮毛、口鼻侵入人体而引起的外感初起阶段。《景岳全书·传忠录》:"表证者,邪气之自外而入者也,凡风寒暑湿燥火,气有不正,皆是也。"临床表现以发热恶寒,脉浮为主。常兼见头痛身疼、鼻塞、咳嗽等症状。(韩洪)

昔酒　古代酒名。《周礼·天官·酒正》:"辨三酒之物,……二曰昔酒",郑玄注:"昔酒,无事而饮也。"贾公彦疏:"昔酒者,久酿乃熟,故以昔酒为名,酌无事之人饮之。"无事之人指祭祀时,不得行事者。故昔酒是酿造时间较久的酒。冬酿春熟,味较事酒稍厚,色泽较清。(周嘉华)

雨水　二十四节气之一,正月中气。陈希龄《恪遵宪度抄本》:"天一生水。人物之生,皆始于水,春属木,木生于水,立春后继以雨水。"《汲冢周书·时训解》:"雨水降,候雁北,草木萌动。"《后汉书·律历志》:"晷景七尺九寸五分。"现以每年2月19日或20日太阳到达黄经330°时,为该节气开始。(鹿通)

其率术　算学术语。又称"贵贱之术"。载《九章算术·粟米》,是一种计算商品整单价的方法。《九章算术》:"其率术曰:各置所买石、钧、斤、两以为法,以所率乘钱数为实,实如法而一。不满法者,反以实减法,法贱,实贵。"若 B 表共价,A 表共物,术意若 $\frac{B}{A}=q$,余 $r=q+\frac{r}{A}$,则 q 为其贱率,$q+1$ 为其贵率,贵者之数 $=r$(实贵),贱者之数 $=A-r$(法贱)。如:出钱五百七十六,买竹七十八个。按其率术计算:$\frac{576}{78}=7\frac{30}{78}$,则贱价为七钱一个,贵价为八钱一个,三十为贵者之数,$78-30=48$ 即是贱者之数。就算法而言,此即带余数除法的简单应用。(王荣彬)

耶律楚材（1190—1244）　金元之际契丹人。字晋卿，道号湛然居士，法名从源。辽皇族子孙，世居中都（今北京西南），自幼就学，博览群书，旁通地理、天文、术数和医卜，曾任金燕京行尚书省左右司员外郎。1215年降蒙古，深受成吉思汗和窝阔台信任，被召用，官至中书令。于蒙古立国之初之政治、经济、文化多所建树。1218年曾随成吉思汗西征，在西域多年。1228年完成《西游录》，一卷，记载其所经历的道里、山川、物产、民俗等，其中对阿里马（今新疆霍城克干山南麓）、虎司窝鲁朵（今吉尔吉斯斯坦托克马克东南布拉纳废墟）、塔剌思（今哈萨克斯坦江布尔）、寻思干（今乌兹别克斯坦撒马尔罕）等地的描述较详。曾在中亚研究阿拉伯历法，著有《麻答巴历》。在西行时曾编撰《西征庚午元历》。提出的"里差"有着初步的经度概念。有《湛然居士文集》。（宋正海、肖军）

取槽结法　一种中兽医外科手术。"槽结"即淋巴结，用手术摘除化脓的淋巴结，古称"取槽结法"，是隋唐时期外科手术一大成就。此病多为地方流行病，其手术方法在《司牧安骥集·取槽结法》有记载，虽较原始，但颇有效。（范楚玉）

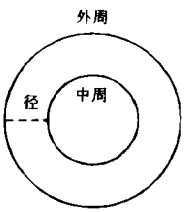
矿政辑略　书名。清刘岳云撰。十二卷。光绪二十九年（1903）教育世界社印。卷一至卷三为历代矿政；卷四至卷七为国朝矿政；卷八为历代儒臣疏论；卷九为国朝儒臣疏论；卷十为开采中法；卷十一为开采西法；卷十二为各省矿产。（李仲均）

瓯绣　指产于浙江温州的刺绣。温州古称"瓯越"或"东瓯"，故名。最早载于宋元间民间杂剧。传统针法有平针、施针、滚针、打籽针等几十种。画面构图简练，主题突出，色彩鲜艳，针法平整灵活，并略施彩绘。绣画结合，使绣品既有较好艺术效果，又价格便宜。主要品种有绣片、挂屏、联屏等。（张琼）

欧游杂录　书名。清徐建寅著。上、下二册。为作者任驻德国使馆参赞时参观考察德、英、法等国工厂后所撰。该书详细记录各国工厂的规模、设备、生产技术、工艺过程，介绍了六十多种金属加工工艺及设备。还记录了他向英德等国商议定购铁甲舰的过程和西欧诸国工厂管理情况。有徐氏自刻本，收入《小方壶斋舆地丛钞》。1980年，湖南人民出版社重新出版，编入《走向世界丛书》。（李家明）

环田　算学术语。指两个同心圆之间的环形，如图。《九章算术·方田》环田术给出

$$环田面积=\frac{1}{2}(中周+外周)\times 径$$



（许义夫）

环中黍尺 书名。清梅文鼎著。成书于康熙三十九年（1700）。五卷。是书用正投影方法讨论球面三角问题。主要内容为：余弦定理的证明，球面三角形图解及将积化为和差公式的证明。由正投影法得到的投影图，梅氏称为“正形”。在“正形”图上，可用线段的长表示原弧三角形边、角的正弦、正矢，从而利用一些平面几何知识即可推导出原弧三角形边角间的关系。依据已给条件，作出一弧三角形的“正形”后，又可用直尺在图上直接量出所求弧、角的正弦或正矢。故本书名为《环中黍尺》。有《勿庵历算全书》、《梅氏丛书辑要》等刻本。（李家明）

苜蓿 又名木粟、连枝草、怀风、光风。汉武帝时张骞从西域引入内地之一种牧草。《史记·大宛列传》：“马嗜苜蓿，汉使取其实来。于是天子始种苜蓿、蒲陶（于）肥饶地。及天马多，外国使来众，则离宫别观旁尽种蒲陶、苜蓿极望”。并在栽种苜蓿的园苑设有专官掌管。后很快推广，遍植于北方各地。苜蓿为一种优质饲料，对繁育良种马，增强马、牛体质和挽力有一定作用。（范楚玉）

苗父 上古时人。据《说苑》所载，为患者治病，“以菅为席，以刍为狗。北面而祝，发十言耳，诸扶而来者，舆而来者，皆平复如故。古祝由科，此其由也”。（朱敬）

苕草 豆科植物。色青黄，紫花。晋已用作绿肥作物，《齐民要术》卷十引西晋郭义恭《广志》：“十二月稻下种之，蔓延殷盛，可以美田。”是乃利用豆科植物作为绿肥的最早记载。（曾雄生）

茅元仪（1594—1640） 明归安（今浙江湖州）人，字止生，号石民。自幼好读兵书，熟悉方略和边塞形势。曾任经略辽东兵部右侍郎杨镐幕僚，后为兵部尚书孙承宗所器重。崇祯二年（1629）因战功升任副总兵，治舟师戍守觉华岛（今辽宁兴城南菊花岛）。后获罪遣戍漳浦（今属福建），忧愤国事，郁郁而死。汇集历代兵家、术数之书二千余种，历十五年辑成大型兵书*《武备志》，为中国古代兵器史提供了重要史料。（赵国胜）

范汪（约 308—372） 东晋颍阳（今河南许昌）人，字玄平。因曾任东阳太守，又称范东阳。博通百家之言，精于医术，常以拯恤为事，凡有疾者，不论贵贱，皆为治疗。还发展了前人对风病的认识，对柴胡汤的运用亦有独见，所治十愈八九。著有《范东阳杂药方》一百七十余卷（又称《范汪方》），原书已佚。（朱敬）

范公堤 北宋兴修的一条捍海堤。北宋天圣初年，泰州西溪盐监范仲淹向朝廷建议在通州、泰州、海州三州境内修筑一条长数百里的捍海堤，以卫民田。经四万劳力，三个季度的劳作，海堤终于完工。堤成之后，海滨沮如泻卤之地化为良田，此堤遂被称为范公堤。后历代续有修筑。近代堤东已垦为良田，部分堤身筑为公路。（曾雄生）

枋　见“屋架”。

柜田　方形小围田。元《王祯农书》有载。四周俱置灌穴，如柜形制，顺置田段，便于耕耘，若遇水荒，田制既小，又筑高峻，外水难入，内水则车之易涸。田内依据地势，可以种植水旱各种作物。是宋元时期出现的一种防止低田水灾办法。（曾雄生）

杵臼　又称舂。一种谷物加工工具。由杵和臼组成。放谷物入臼，用杵舂捣，以脱去谷皮。亦用以舂捣药物等。《易·系辞下》：“断木为杵，掘地为臼，臼杵之利，万民以济。”石器时代即已出现。龙山文化时期，已非常普及。商周直到汉初，仍是主要谷物加工工具。汉代出现铜制杵臼和铁制杵臼。汉以后其地位被碓取代。（张鸷中）



杵　臼

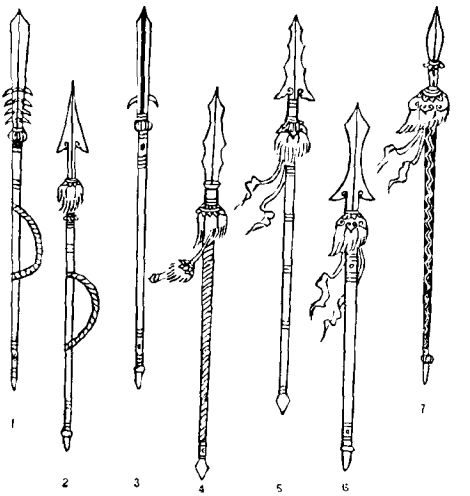
析理　源于《庄子》“判天下之美，析万物之理”。意为剖析事物之理。魏晋辩难风起，遂成为争鸣之要件。亦用于算学。刘徽注《九章算术》，其宗旨为“析理以辞，解体用图”，是以论说与图形的分解和拼合，来证明或驳正《九章算术》之术。（郭书春）

枫桥　古名“封桥”。位于江苏苏州阊门西，跨运河枫桥湾。单孔半圆形石拱桥。因张继《夜泊枫桥》诗相承作枫桥。至迟唐代已建，今天平寺藏经有唐人书，背有封桥常住字。清乾隆三十五年（1770）修，咸丰十年（1860）毁，同治六年（1867）重建。桥长 26 米，高 7 米，是苏州名桥之一。（沈聿之）

构木为巢　远古时代的一种居住形式。在树上利用树干、树枝扎成棚，上遮树叶、杂草。产生于旧石器时代晚期。《礼记·礼运》：“昔者先王未有宫殿，冬则居营窟，夏则居橧巢”，《韩非子·五蠹》：“上古之世，人民少而禽兽众……有圣人作，构木为巢，以避众害。”记录了巢居的形式、功能及产生原因。巢居由单木巢居、多木巢居演变为干栏式建筑。（沈聿之）

枪　古代兵器重要组成部分。它的发展可分三个阶段。第一阶段，作为刺击用的长柄兵器。与矛相似。由枪头、枪缨、枪杆组成。其头多为锐三角状或锐菱状，其下有銎以安柄。汉时铁枪兴起。晋代枪头短而锐，较矛尤便，遂枪盛而矛衰；唐、五代以降，为军队之主要兵器，沿及数世。其制也诸多变化，宋代种类尤多。宋代《武经总要》载有枪九色图。第二阶段，作为火器之一种，与矛有质的区别。南宋绍兴二

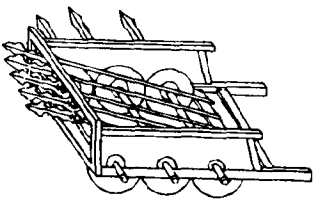
年(1132)*陈规守德安(今湖北安陆),使长竹竿*火枪二十余条,以巨竹制成,两人共用,将火药装于竹管内,临敌将火药点燃以喷焰击敌,为史载管形火器之肇始。开庆元年(1259)寿春府(治今安徽寿县)又造*突火枪,为最早使用子窠之管形火器。以后其管以竹制、纸制、铜制,或曰火筒,或曰*火铳,后一般将身管细长之火器称枪。第三阶段始于明代。此时出现*鸟枪等具有瞄准装置的火枪,为中国近代枪制之始。明清以后国外枪之发展极快,种类繁多,并由中国不断引进和仿造。在近代以口径小于20毫米的管形火器曰枪。(赵国胜)



宋代长枪

1. 双钩枪 2. 单钩枪 3. 环子枪 4. 鸡项枪
5. 素木枪 6. 锥枪 7. 太宁笔枪

枪车 战车的一种。以木为箱,箱以皮裹之,有辕,下有轮,有以单轮者,有以双轮、多轮者。以人推之。车箱前出枪锋,亦有箱侧出锋者。箱以蔽人,枪以击敌。攻以冲敌,守则以为营。宋时已多用之,如巷战车、象车、虎车均属其制。至明仍不废,形制更多,如屏风车、偏厢车、正厢车、塞门架器车、万全车等,



枪 车

除配置刀枪弓弩等器外，还载有火铳、火箭等，远近均可击敌。(赵国胜)

杷车 古代兵车。据宋《武经总要》载，此车为登城攀援之车梯。(赵国胜)

杷机 各种爬梳农具的总称。有齿的为杷，无齿的为机。有木制、铁制和竹制多种。形制有大杷、小杷；功能有谷杷(透齿杷)、耘杷。而机则兼有平土壤，聚谷实的功效。主要用于收敛、摊晒谷物和平整土壤，中耕除草。(曾雄生)

林启(1839—1899) 清福建侯官(今福州)人，字迪臣。光绪进士，翰林院庶吉士。光绪二十二年(1896)任杭州知府，次年在杭州创办中国第一所蚕丝学校——蚕学馆(今浙江丝绸工学院和绍兴地区农校蚕科前身)，任总办，授以栽桑、养蚕、制丝课程，开创中国纺织教育事业。培养的毕业生相继在全国各地兴办起一批蚕丝学校，带动中国近代实业的发展。还创建求是书院(今浙江大学前身)、养正书塾(今浙江杭州第一中学前身)。(张琼)

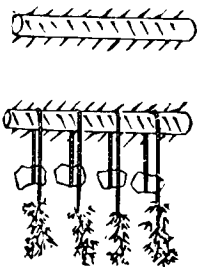
林佩琴(1772—1839) 清江苏丹阳人，字云和，号羲桐。好医学，在灯下披阅方书，以油尽为率，凡数十年。虽不业医，然为人治病颇众。晚年乃采集各家之长，参考古代医方，著成《类证治裁》，流传颇广。(朱敬)

林西大井矿冶遗址 西周采铜冶铜遗址。1976年发现于辽宁林西(今属内蒙古)西拉木伦河以北30余公里的大兴安岭余脉。在2平方公里范围内，有露天开采的矿坑四十余处。矿坑最长500米、深10米，最宽仅0.6米。试掘采集石质工具一千五百余件，有镐、锤等多种形式，最重者7公斤。五号采坑附近发现了一排八座炼炉遗迹。炉旁有鼓风管、炼渣和泥范等。(苏荣誉)

郁证 中医名词。由于情志不舒、气机郁滞所引起的一类病证。元王安道《医经溯洄集·五郁论》："凡病之起也，多由乎郁。郁者，滞而不通之义。"其五郁系木、火、土、金、水，属五气之郁。朱震亨在《丹溪心法·六郁》中提出："气血冲和，万病不生，一有怫郁，诸病生焉，故人身诸病，多生于郁。"可见情态波动，失其常度，则气机郁滞，气郁日久不愈，由气及血，变生多端，可以引起各种症状，故有"六郁"之说。即气郁、血郁、痰郁、湿郁、热郁、食郁等六种，其中以气郁为先，而后湿、痰、热、血、食等诸郁才能形成。(韩洪)

郁松年 清上海人，字万枝，号泰峰。道光二十年(1840)开始编辑出版《宜稼堂丛书》。该丛书收入秦九韶《数书九章》和杨辉《详解九章算法》、《杨辉算法》等重要数学著作。(朱家生)

奈何木 城防器具。以圆木为之，上密植锋钉，亦有以其木上用绳挂蒺藜芒刺及重石者。横于城头，敌攀援而上，则木石俱下，令其无可奈何。(赵国胜)



奈何木

奈端数理 书名。英国奈端著。八册。奈端,今译牛顿(Isaac Newton,1642—1727)。"数理"即《自然哲学之数学原理》。1686年成书。从1686年至1725年共出三版,二、三两版都增入牛顿的最新研究成果。原由英国伟烈亚力、傅兰雅口译,李善兰笔述。按是书分平圜(圆)、椭圜、抛物线、双曲线各类。椭圜以下,尚未译出。其已译者,亦未加润色,理既奥颐,文又难读。华蘅芳屡欲删改。稿为大同书局借失,译稿可能早已不存。再由李善兰先与伟烈亚力合译,后又与傅兰雅合译,共译出三册。载于《格致汇编》,光绪六年(1880)出版。1931年由郑太朴重译,商务印书馆出版,1957年商务印书馆又重印。(李家明)

顷法 算学与度量衡术语。即一百亩。详"亩法"。(郭书春)

顷不比亩善 古代勤谨治田以提高单位面积产量的思想。为魏晋南北朝时期流行之农谚,意谓多恶不如少善也。《齐民要术·种谷》中引用。西晋傅玄已主张"不务修其顷亩,但务修其功力"(《晋书·傅玄传》);北魏贾思勰《齐民要术》卷首《杂说》:"凡人家营田,须量己力,宁可少好,不可多恶。"此乃战国以来通过勤谨治田以提高单位面积产量思想之发展。(范楚玉)

坩埚 冶铸器具。始见于新石器时代晚期,沿用至今。用于熔炼、冶炼,冶铜炼铁,销炼金银。可外加热或内加热。早期坩埚多以草拌泥制成,器壁较厚,为内加热式。将矿石(或金属块)、木炭投入其中,鼓风管从上部插入;是早期金属冶炼、熔炼的主要设备之一。后期坩埚多用坩子土制成。后发明土质坩埚,为外加热式,主要用于钢铁冶炼。销炼金银的坩埚多以瓷屑制成,亦为外加热式。《本草纲目》:"吴人收瓷器屑,碓舂为末,筛澄取粉,呼为淬粉,用胶水和剂作锅,以销金银。"(何堂坤)

坩埚钢 用坩埚冶炼得到的钢。见于汉。1979年,洛阳汉墓出土了十一个坩埚,其中一个的内壁附着一块金属,经科学鉴定为铸态过共析钢。是中国和世界上最早的液态钢。(何堂坤)

坩埚铁 在坩埚中由铁矿石还原冶炼得到的生铁。约发明于汉。康熙前,山西坩埚铁工艺已相当成熟,康熙时传到青州(今属山东)。近现代在辽宁、河南、山西等地都有使用,尤以山西为盛。坩埚铁工艺系中国之独创,优点是操作简单,对燃料适应范围较宽,成本较低。北京清河等处都曾发现过汉代冶铁坩埚。(何堂坤)

直除法 算学术语。古代解线性

方程组的同解变形消元方法。始见于《九章算术·方程》。“除”即减。“直除”则是反复连续对减。用现代符号表示，如欲消去

$$\begin{cases} 2x + 3y = 10 & ① \\ 3x + 5y = 16 & ② \end{cases}$$

中②式 x 的系数 3，先以①中 x 的系数 2 去乘②式各项，称为偏乘，得

$$\begin{cases} 2x + 3y = 10 & ① \\ 6x + 10y = 32 & ③ \end{cases}$$

以①式各项与③式对减，减三次，得

$$\begin{cases} 2x + 3y = 10 \\ y = 2 \end{cases}$$

同样可消去①式 y 的系数，遂得 x、y 值。三国魏刘徽注云：“举率以相减，不害余数之课也”。是为此法之理论基础。（吴裕宾）

直棂窗　窗的一种。为窗框内用直棂条（方形断面的木条）竖向排列有如栅栏的窗，若用三角形断面的破子棂条，又称破子棂窗。该窗不能开启。直棂窗在汉墓和陶屋明器中有见，北朝石建筑和石刻及唐、宋辽、金的砖、木建筑及壁画中亦有大量表现。明代始为槛窗代替，唯民间尚有。（沈聿之）

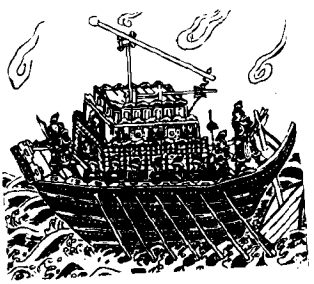
直托屋面　古建筑中的主要部分之一。用材有：（一）檩，多半断面是圆形，承弯曲构件。在檐柱柱头上称檐檩，在脊瓜柱上的为脊檩，在二者之间的檩条为金檩，若是七檩以上的屋顶，檩数加多，有上金檩、中金檩、下金檩等之分。（二）椽与飞椽。在檩与檩之间，并与檩条垂直方向钉排的圆木称为椽。最上一排与扶脊不接触的称脑椽，卷棚式没有正脊，也不设扶脊木，顶部用弯曲的为罗锅椽。在各金檩上的椽子称花架椽，也因地位而有上、中、下之区。最下一步椽子称檐椽，里端放在金檩上，外端伸出檐檩之外。在大型建筑中，每根圆断面的檐椽之上，还要加钉方形断面的飞椽，以增加挑出的深度。（三）其他构件。有扶脊木、小连檐、大连檐、里口木、挡板、望板等。（李家明）

事酒　古代酒名。为有事需要而临时酿制的酒。《周礼·天官·酒正》：“辨三酒之物，一曰事酒，二曰昔酒，三曰清酒。”郑玄注：“事酒，酌有事者之酒。”因其随时可酿制，故是一种新酒。（周嘉华）

事物纪原　又名《事物纪原集类》。书名。宋高承编。十卷。明正统中赵弼有增删为二十卷。凡世间事，皆有其发展过程。其有关记载多散见各种书籍中，惜无专辑，查找不便。承故汇辑二百十七种事物起源资料成是书。今传本记事多达一千七百六十余事，当是后人增益，已非宋原本。凡分天地生植、正朔历数、道释科技、伎术医卜、舟车帷幄、城市藩御、农业陶渔、戎容兵械、战阵攻守、酒醴饮食、草木花果、虫鱼禽兽等五十五部。每部又分若干类子目。记录事物虽未皆能尽源，名目杂乱、类属不清，但资料丰富，排比详赡，足资考证。颇有影响，后世仿作甚多。有庆元三年（1197）建安余氏刻本，1937 年上海商务印书馆据清光绪《惜阴轩丛书》本铅印《丛书集成初编》本。（李家明）

事物异名录 书名。清厉荃原辑，关槐增编。四十卷。古今事物因时代、地域不同，名称亦多异，古籍中时有遇见，尚不知何事何物，故收录类书及经史子集诸书有关记载，分类编辑而成。分乾象、岁时、坤舆、郡邑、舟车、耕织、器用、武器、药材、百草、树木、花卉、果菜、禽鸟、兽畜、水族、昆虫等三十九部。部下又分若干类，类下记性质相同的事。每事以通称标题，次列异名，搜罗十分详备。有乾隆四十一年(1776)四明古欢堂刊本，五十三年广东刊本。1969年台北新兴书局影印本，为三十八卷。(李家明)

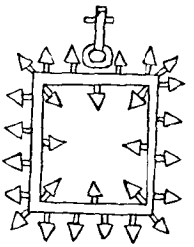
拍竿 军用器具。建于大舰之上，似桔槔，高约五十尺，梢头以大绳系巨石或其他重器，梢末以人拉索，多可百人，悬石上下拽拉，以击靠近之敌船。宋《武经总要》记有其制。(赵国胜)



带拍竿的楼船

拉拔 一种金属加工工艺。约发明于汉，明清发展到较高水平。早期主要用于加工黄金，如满城汉墓部分玉衣金镂等。宋代用于钢铁或铜线加工。宋应星《天工开物》卷十记载有拉制钢针坯件工艺过程。清佛山至少可拉制五种型号的铁线，清《工部工程做法则例》述及十种不同型号的拉制铜线铜条。(何堂坤)

挡蹄 兵用防御器具。以四木为方框，径七寸，以铁逆须钉其上，为拦马通行之具。(赵国胜)

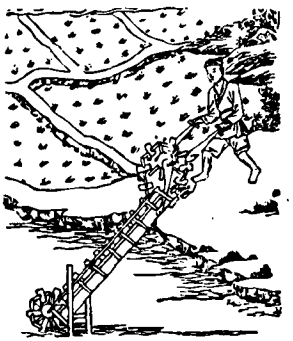


挡蹄

择种 选种。《诗经》中已有"嘉种"、"黄茂"等良种的概念，并出现秬、秠、糜、芑、植(先种)、稚(后种)、重(后熟)、穋(先熟)等品种类型的名称，且已将肥大饱满具有活力作为选种的标准，开创出人工选择育种之方法。汉代出现穗选技术，《氾胜之书》有较详细的记载。北魏提出别种别收的选种措施。贾思勰《齐民要术》提出年年选种，建立种田，确保纯种防止杂种。明代出现粒选技术，清代对选种的重要性又有进一步的认识，杨屾在《知本提纲》中提出"母强则子良"，并采用单株选种法(一穗传)，育成御稻米等良种。(曾雄生)

拔车 一种人力灌溉提水机械。

即用手摇动的翻车。由一至二人用手摇转曲柄，使轮轴旋转，带有龙骨板叶的木链沿木槽上移，龙骨板叶刮水上岸。发明于东汉三国时期。明宋应星《天工开物》："其浅池、小浍，不载长车者，则数尺之车（即拔车），一人两手疾转，竟日之功，可灌二亩而已。"现今南方部分地区仍在使用。（张鸷中）



拔　车

拐子铳　管形火器。用熟铁团造。长一尺二寸，径二寸二分。后筒三寸安木拐把。筒管面上凿一隙。从前进小炮三个，各长三寸，径一寸七分，上连拐钉入隙，使小炮药线不滚。小炮装药八分，入铅子二个，每个重二钱。多备之。用时以火绳依次点放。用于明代。（赵国胜）

拂桐芭　物候名词。始见于《夏小正》。意即桐树开花。桐树，指玄参科泡桐属植物，其花蕾形成于秋季，花序很大，经冬至春，开出美丽之花冠。在《夏小正》中，将"拂桐芭"作为"三月"的植物物候标志。（汪子春）

抱头梁　见"挑尖梁"。

抱朴子　书名。晋葛洪撰。七十卷。分内外篇。内篇二十卷，论述战国以来炼丹家的理论。外篇五十卷，主要为政论性著作。内篇中的"金丹"、"仙药"、"黄白"三卷，记载了炼丹方法。此三卷各有重点："金丹"卷是讲用无机物质炼出所谓长生的仙丹为主。"仙药"卷是以讨论植物性的"五芝"而延年益寿为主。"黄白"卷是以讲所谓人造黄金和白银为主。此书关于炼丹术的记载，保存了当时自然科学的某些知识和成果，是中国炼丹史上一本极为重要的著作，是研究中国化学史的重要史料。它和葛洪其他著作一并被收入涵芬楼影印的《正统道藏》，还被收入《丛书集成》，还有《道藏举要》本，1958 年中华书局重印《诸子集成》本。（李家明）

披木　即树木修枝。为培育用材，战国时期，已深刻认识到树木修枝必要性。《韩非子·扬权》："数披其木，毋使木枝扶疏……数披其木，毋使枝大本小。枝大本小，将不胜春风；不胜春风，枝将害心"。指出了修枝可使树木免受风害或多生死节。（范楚玉）

披水板　器名。置于船舷两侧的浮板，可减弱船只横向漂移和摇晃，起稳定船身作用。宋曾公亮《武经总要》中在记述海鹘战船时说："舷上左右置浮板，形如鹘翼，翅助其舡，虽风涛怒涨，而无侧倾覆背"。因横向推力减弱，更便于调戗航行。明《天工开物》："船身太长而风力横

劲,舵力不甚应手,则急下一偏披水板,以抵其势"。(金秋鹏)

招潮 一种海中小蟹。有招潮特性。穴居海滩,遇潮涨,出坎举螯上下运动,似若招潮,故名。三国吴沈莹《临海异物志》:"招潮小如彭蜞,壳白。依潮长背坎外向举螯不失常期,俗言招潮水。"古籍中屡有记载。(宋正海)

招差术 古算学术语。又称招差法、内插术或内插法。是已知若干与自变量对应的函数值,求在这些自变量范围内与其他自变量相对应的函数值的一种方法。常用来推算日、月、五星的运动和位置。内插法分为自变量等间距内插和自变量不等间距内插两种。设自变量 x,取间距恒为 h,函数关系为 f,则函数值之差

$$f(x+nh)-f[x+(n-1)h]$$

称为一次差(其中 $n=1,2,\cdots\cdots$)。若各一次差不恒为零,且各不相等,则可以求得各相邻一次差的差数,称为二次差。以此类推。现代数学可以证明,自变量等间距的第 n 次代数函数,其第 n 次差为恒等的常数。《周髀算经》载有最简单的内插法,即等间距一次内插法。这种内插法是以太阳作匀速运动为前提的。隋天文学家刘焯认为太阳作匀加速运动,故他首先在天文历法中采用了等间距二次内插公式,载于所著《皇极历》中。唐张遂(即一行)在《大衍历》中首次采用了不等间距二次内插法。元郭守敬、王恂等进一步认识到,日、月、五星运行的加速度也是不断变化的。故他们在《授时历》中使用等间距三次内插法来计算太阳及其他天体的视行度数。元朱世杰解决了四次差内插法,其原则可推广到解决任意次差的招差问题。(孔国平)

招差法 即"招差术"。

抬枪 管形火器。清末使用。由抬炮改进而成,是一种大型*鸟枪,比抬炮轻,重约二十多斤,其结构与鸟枪完全相同,但其装药量、射程和威力大于一般鸟枪。(赵国胜)

抬炮 管形火器。清末使用。是一种重型鸟枪,长一丈左右,重三十多斤,其装药量、射程和威力亦大于一般鸟枪,但其结构则完全相同。(赵国胜)

抬梁式木构架 建筑结构形式。沿着房屋的进深方向在石础上立柱,柱上架梁,再在梁上重叠数层瓜柱和梁,自下而上,逐层缩短,逐层加高,至最上层梁上立脊瓜柱,构成一组木构架。在平行的两组木构架之间,用横向的枋联络柱的上端,并在各层梁头和脊瓜柱上安置若干与构架成直角的檩。这些檩上除排列椽子承载屋面重量以外,檩本身还具有联系构架的作用。房屋的屋面重量通过椽、檩、梁、柱传到基础。其特点是室内少柱或无柱,可获较大空间。这种建筑结构形式至迟春秋时已有,最早的图像资料见于东汉画像砖,唐代发展成熟,宋代演化为殿堂和厅堂两种形式,清则分为小式、大式两种。为中国古代传统建筑中最为普遍的木构架形式。(沈聿之)

轮壶 明王徵所创制的一种新型计时器。其原理是在内部机构中设立两根直立铁柱,铁柱间安装齿轮组,通过铅垂重力带动齿轮转动,并牵动报时的木人拨动显示时间的十二时辰牌来指示时间。全器呈一木柜状,内分两层,上层显示时间,下层安装动力机构。较以前的计时器除利用了重力外,还在机构中安装了相当于现代钟表擒纵器的"十字微机"装置。(方世奎)

转垛 植树方法之一。即盘根法。元代,北方流行四句移树口诀:"种树无时,莫教树知,多留宿土,记取南枝"。为使根部多留宿土,创造此法。清代《花镜》记述其操作方法:如非小树苗,应于霜降后至春初尚未发芽前一段时间内,在树根旁将土又宽又深地掘开,再从树根侧面斜伸下去,截断主根,保留四周侧根,刨成一圆形根盘,然后在掘开处仍把土盖上筑实。不太大的树一年后即可移栽。大树每年掘树根一面,经三年,把树掘起,用稻草绳捆扎根盘,借以固定泥土,暂勿移动;掘土处仍用松土填满,并用肥水浇灌,待至下年二月,运到预定地点栽植。(范楚玉)

转调 见"旋相为宫"。

转轮排字架 印刷工具。又称活字板韵转图。排版用的转轮。元王祯首创。其造法载于《王祯农书》附《造活字印书法》:"用轻木造为大轮,其轮盘径可七尺,轮轴高可三尺许,用大木砧凿窍,上作横架,中贯轮轴,下有钻臼,立转轮盘,以圆竹笆铺之。上置活字板面,各依号数上下,相次铺摆。凡置轮两面,一轮置监韵板面,一轮置杂字板面,一人中坐,左右俱可推转摘字。盖以人寻字则难,以字就人则易。此转轮之法,不劳力而坐致字数。取讫,又可铺还韵内,两得便也。"(李家明)

软饴 见"麦芽糖"。

软鞭 索系暗器。鞭为若干节。其末端一节形似镖,尖锐锋利可以刺人。首端一节为鞭把,以手握其后,有环,以贯千斤套腕。鞭以九节居多;亦有十三节,则每节较短。其形有方柱形曰棱鞭,有圆柱形为竹节鞭等。用时套索于腕,握鞭猛抽,鞭飞以取人,多用于清。(赵国胜)

软彩瓷器 简称软彩。见"粉彩瓷器"。

青龙 ❶汞的隐名。道家炼丹,称汞为青龙。见《石药尔雅》。❷传说中的祥瑞物。《宋书·符瑞志上》:"夏道将兴,草木畅茂,青龙止于郊,祝融之神降于崇山。"❸星名。即太岁。《后汉书·律历志下》:"青龙移辰,谓之岁"。❹东方宿名。古行军以画青龙的旗帜示东方之位。《礼记·曲礼上》:"行,前朱鸟而后玄武,左青龙而右白虎。"孔颖达疏:"前南,后北,左东,右西。朱鸟、玄武、青龙、白虎四方宿名也。"参见"苍龙"。(李家明)

青铜 古代主要指铜锡铅、铜锡、铜铅合金。此名始见于汉。辛延年《羽林郎》:"贻我青铜镜,结我红罗裾"。《汉三国六朝纪年镜图说》载东汉建安七年(202)半圆方枚神兽镜,铭云"百湅青同"。《天工开物》

卷十四述及一种以矾、硝等药炼制而成的青铜，其义不明。现代技术中，人们把铜镍、铜砷、铜锌合金以外的铜合金皆称为“青铜”。中国古代青铜技术约发明于马家窑文化时期，二里头文化时进入早期青铜时代；商代晚期和西周达鼎盛阶段；战国时期，因铁器的广泛使用，青铜在社会生活中的主导地位渐为铁器代替。（何堂坤）

青釉 陶瓷术语。石灰釉的一种，其配制釉料的粘土中含有2%左右的Fe_2O_3，高温烧成后，釉色一般显青色或青绿色。古代制瓷工艺主要依赖于生产者的直接经验，铁分的比例，杂质的干扰，烧成气氛的控制及其他条件的差异，可使青釉呈现不一致的颜色。从原始瓷器到东汉青瓷，再到南宋龙泉青瓷，青釉工艺日趋成熟。（周嘉华）

青海骢 古代青海地区育成之良种马。《隋书·吐谷浑传》：“青海周回千余里，中有小山，其俗至冬辄放牝马于其上，言得龙种。吐谷浑尝得波斯草马，放入海，因生骢驹，能日行千里，故时称青海骢焉”。对当地马种的改进起过一定作用。（范楚玉）

青花瓷器 陶瓷名词。是一种釉下彩瓷器。应用钴料在瓷胎上绘画，然后上透明釉，在高温下一次烧成，釉呈蓝色花纹图案。据考古资料分析，中国唐代已开始青花瓷器制作，宋代有少量青花瓷器生产，元代中后期，青花瓷器制作日趋成熟。青花瓷器具有其他各类瓷器无法与之匹敌的优点，很快成为景德镇瓷器生产的主流，同时作为中国最具民族特色的瓷器而闻名于世。（周嘉华）

奇枪 管形火器。清前期使用的一种后装火绳枪。枪管底部贯通，以填入子枪。子枪为一管形铁壳，有底，底上有火孔，内实弹药。装填时，将枪柄向下打开，把子枪推入后膛，使子枪火孔与火绳枪机的火门相通，闭合枪柄，并用铁钥固定。每杆枪配子枪六支，连续填放，可有效地提高射速。是当时较为先进的武器。北京故宫博物院收藏的一支全长130厘米，铸铁枪管长108厘米，口径13毫米。有的有榆木枪叉，叉末饰以羚羊角，制造精美，皇帝打猎也多用此枪。（赵国胜）

奇炮 管形火器。清康熙二十四年(1685)采取*佛郎机形式，用铁铸造。炮长五尺五寸六分，重三十斤，有子炮四门，装药九钱至一两，铁子二两六钱，炮身安在木制三脚架上，炮尾装有木柄，稍向下弯曲。（赵国胜）

奇畜 指先秦和秦汉时期北方民族所饲养而中原罕见之牲畜。主要有驴、骡、骆驼等。先秦时已开始引进中原。大量引入则在汉代，尤其通西域后，“赢(骡)、驴、驼，衔尾入塞”，并迅速成为重要役畜。如驴在西汉初尚属“奇畜”，东汉已成为“服重致远，上下山谷，野人之常用”的常畜。（范楚玉）

奇经八脉 中医名词。是中医经络学说的组成部分，包括任脉、督脉、冲脉、带脉、阴维脉、阳维脉、阴

蹻脉、阳蹻脉八条脉。因其不同于十二正经，是“别道奇行”的正经，故又称“奇行之正经”。八脉之间既无表里相合的关系，又无相互衔接、循环往复的流注过程，与五脏六腑没有络属关系，只与个别脏腑及奇恒之腑中的女子胞、脑等有直接联系。最早散见于《内经·骨空论》等篇。具有调节联系十二经脉，调节人体阴阳、营卫、气血的作用，是十二经的重要补充。（韩洪）

奇恒之腑 医学名词。始见《素问·五脏别论》：“脑、髓、骨、脉、胆、女子胞，此六者，地气之所生也，皆藏于阴而象于地，故藏而不泻，名曰奇恒之腑。”“奇恒”，即异于平常之腑，这些都是贮藏阴精的器官。它们在形态上多属于中空而与腑相似，在功能上又贮藏精气，与脏的生理功能特点相似，故称。中医脏腑学说的组成部分。（韩洪）

奇器图说 全称《远西奇器图说录最》，亦简称《远西奇器图说》、《奇器图》。瑞士传教士邓玉函口授、明王徵译绘。系采西方传入科技书中有关机械学、物理学的内容选编而成。三卷。第一卷叙述重力、比重、重心、浮力等力学知识；第二卷叙述简单机械的原理、构造和应用；第三卷为各种机械的构造和应用。有起重、引重、转重、取水、转磨、解木、解石、转碓、书架、水日晷、代耕架、水铳等机具五十四种。每种机具各绘一图，配以文字解说，介绍机具的性能、构造和使用方法。其中蜗轮、蜗杆传动机构在中国属首次出现，螺丝、活门等装置也很先进。因而，在中国机械工程学上有较高地位，被后人誉为中国历史上第一部机械学专著。该书于天启七年（1627）在扬州初刊，清道光、光绪时又三次重刻。（方世奎）

武火 见“紧火”。

武编 军事类书。明唐顺之纂辑，嘉靖间成书。十二卷，分前后二集。前集六卷，主要摘录古代兵法典籍中有关兵法理论的资料，其中于兵械也多有涉及，如各种常备冷兵器和攻守器械，以及水底雷、鸟铳、火箭等各种明代兵器，对明代战车、舟船也有详细介绍。后集六卷，从古代史籍中收集有关治军、用兵的故事，体例略同《武经总要·后集》。采集资料广泛，自兵家至名臣奏议，无不摭集。初只有抄本传世，明万历四十六年（1618）才刻印成书。现存有明、清刊本。（赵国胜）

武之望（？—1629） 明临潼（今属陕西）人。万历进士，十九年（1591）调江都县令，天启三年（1623）迁吏部，任考功主事，不久归乡。平时研究医术，遂精于医。颇尊崇王肯堂之学说，以其《女科证治准绳》为蓝本，旁搜博集，古今悉备，删其杂证，专以女科，著成《济阴纲目》一书。此书纲目清晰，易于观览。继又汇诸家名医之卓识、医方，集成《济阳纲目》一百零八卷，还著有《疹科》一卷。（朱敬）

武林吉（Franklin Ohlinger，1839—1919） 美国美以美会教士。清同治九年（1870）来华，在福建传教，次年在福州设立福音书院及培元书院。十

三年创《郇山使者》月报。闽中之有报章，自武氏始。光绪七年（1881）办英华书院，设英语课。光绪十二年至二十一年在朝鲜传教。后回福建兴化。三十年至三十三年与美国监理会教士林乐知（John Allen，1836—1907）在上海主编报刊及翻译书籍。嗣后返美。1910年再度来华，任榕城国立高等学校英、德文教习。译著有《天演正论》、《罗马宗教激战史》（八卷）等。（李家明）

武备志 书名。明茅元仪辑。天启元年（1621）刊行。二百四十卷。附图七百三十余幅。分兵诀评（十八卷）、战略考（三十三卷）、阵练制（四十一卷）、军资乘（五十五卷）、占度载（九十三卷）五部分。军资乘分营、战、攻、守、水、火、饷、马八类，涉及行军设营、作战布阵、旌旗号令、审时料敌、攻守城池、配制火药、火器制造、河海运输、战船济水、屯田水力、粮饷军马、人马医护等诸多方面。所记军事技术尤详，收入的攻守战具、舰船、战车等各种兵器达六百余种，其中火器一百八十多种，仅火器图说就有十三卷，集古代兵器之大成，为研究古代兵器史之重要古籍之一。另有清道光中活字排印本等刊本流传，清乾隆年间被列为禁书。（赵国胜）

武林旧事 书名。宋周密撰。十卷。杭州，南宋为临安，别称“武林”。记述南宋临安城市、山川、风俗、物产、诸色伎艺等。其中卷四故都宫殿部分记叙古临安城内门、殿、堂名称及居住和建造者，临安城内斋、楼、阁、台、轩、亭、园、宫、寺、院的地理位置及名称，是研究南宋都市临安城的第一手资料。有明正德年间宋廷佐刊六卷本、《知不足斋丛书》本、《四库全书》本。1982年商业出版社出版排印本。（沈聿之）

武经总要 书名。宋曾公亮、丁度编撰。成书于庆历四年（1044），为官修大型综合性兵书。共四十卷。分前后集。前集，制度十五卷、边防五卷。前者论述选将料兵、教育训练、部队编成、行军宿营、古今阵法、通信侦察、军事地形、步骑应用、城邑攻防、水战火攻、武器装备等用兵作战的基本理论、制度和常识。还首次附有大量武器、阵列等插图，是全书的精华所在。后者介绍边防各路州方位四至、地理沿革、山川河流、道路关隘、军事要点等。后集，故事十五卷、占候五卷。前者介绍历代用兵战例；后者介绍阴阳占候等。书中附有大量插图，记载了不少科学史料，其中有*指南鱼的磁化方法、新式火器及连续发射装置。另有三种火药配方，火药中硝的含量较唐代大为增加，同时又加进各种辅助性配料，以改进火药的性能等。这些均有重要史料价值。此书在南宋绍定四年（1231）曾重刻。明弘治、正德间有重刻绍定本。中华书局于1959年出版了此本的影印本。还有《四库全书》本。（张瑞山、赵国胜）

武备三大秘书 明代军事丛书。原题绣水施永图山分氏辑。六卷。永图，字山分，秀水（今浙江嘉兴）人，

曾官至凤泗道。全书分为三部分:《武备天文》一卷,《武备火攻》一卷,《武备地利》四卷。在《武备火攻》卷中,除涉及火攻水攻策略外,还辑录了各类火器共四十四则,有图式、解说、火器制法及用法,并辑录各类火药配方四十四条,水攻船只器械十一条。多杂抄《武备志》等兵书内容汇编而成。现存最早为清康熙年间刊本,还有藏美国国会图书馆六卷足本、卧云居五卷本等。(赵国胜)

武陵山人遗书 书名。清顾观光的著作集。顾去世后由莫祥芝于光绪九年(1883)刊于上海,故名遗书。内收书十二种,包括:《六历通考》一卷、《九执历解》一卷、《回回历解》一卷、*《算賸初编》一卷、*《算賸续编》一卷、*《算賸余稿》二卷、《九数外录》一卷、《神农本草经》四卷、《周髀算经校勘记》一卷、《伤寒杂病论补注》一卷、《吴越春秋校勘记》一卷、《华阳国志校勘记》一卷。1915年金山高煌重印莫氏本时又补入高桂续刊的顾著二种:《七国地理考》七卷及《国策纪年》一卷。(薄树人)

武成永固大将军炮 大型管形火器。清康熙二十八年(1689)用铜铸造,口径三寸八分至四寸九分,长九尺七寸五分至一丈二尺,重三千六七百斤,装药五至十斤,铁弹重十至十二斤。以车载。(赵国胜)

〔丨〕

鸣镝 又曰响箭、嚆矢、骲箭。箭矢之一种,飞时有声。汉已有之。铁制而饰以兽骨、象牙,亦有用水牛角为鸣具者。镞多作小枣形,古胡人多用之。后称为响箭。至清尚用。多为教习等用。(赵国胜)

些子景 宋元时期的一种微型盆景。见于元丁鹤年《为平江上人赋些子景》一诗中。所用植物种类有荷花、素馨、茉莉、朱槿、丁香藤、葵花、艾、蒲等。具有小中见大之特点,被后人称为"无声的诗"、"立体的画"。(范楚玉)

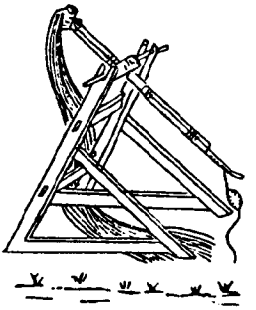
卓筒井 又称筒井。古代盐井的一种。宋仁宗庆历、皇祐年间出现于四川的一种口径很小而深度很大、似竹筒状的新式盐井。北宋文同的《丹渊集》最早记载。以圆刃代替铁锹为凿土工具,井口八、九寸,深数十丈至百余丈,用竹去节为井壁,用唧筒代替皮囊为取卤器,既防坍塌又成倍提高产量,是井盐史上钻凿工艺的重大革新,传统的大口浅井自此向小口深井过渡。此井几乎皆为私人所经营,政府只征盐课。至元明之际,大口浅井湮没殆尽,小口卓筒井几乎成独占形态。(郑俊祥、李仲钧)

畔亩法 又作畎亩法。一种垄作法。始于春秋战国时期。《国语·周语》:"上田弃亩,下田弃畔。"韦昭注:"下曰畎,高曰亩。亩,垄也。"司马彪疏《庄子·让王》:"垄上曰亩,垄中曰畎。"即把农田土壤作成高低不平的垄和沟,高出的垄称亩,低下的沟叫畔(或畎),高地将庄稼种于沟中,低地种于垄上,可起到防旱抗涝的作用。后来发展为代田法。(曾雄生)

尚书纬·考灵曜 书名。汉纬书之一，撰者不详。明孙瑴辑本《古微书》载，二卷。有清人辑本一卷。自秦以来，民间私相传习纬书，其中颇多科学知识的记述。“地恒动不止，人不知。譬如人在大舟中，闭牖而坐，舟行不觉也。”此文字为是书关于相对性概念的最古老的叙述。（戴念祖）

虎钤经 书名。宋许洞著。成书于景德元年（1004）。二十卷，二百十篇。阐发《孙子兵法》及唐李筌《太白阴经》的要点，前十卷论述治军、训练、阵法、料敌等理论和战术原则，并分类辑录与军事有关的知识，是研究古代军事和哲学的重要史料。其中卷六集中地记叙了古代战争中的一些兵器械具。后十卷讲述八卦占卜、星云望气等，价值不大。此书有多种明刊本、清刊本，此外还有《范氏奇书》、《四库全书》、《粤雅堂丛书》、《丛书集成初编》等多种丛书本。（赵国胜）

虎蹲炮 ❶砲（抛石机）的一种。卧三角形，似虎蹲，故名。见图。❷管形火器。明始用。长二尺，重三十六斤。因后坐较大，故前上活铁箍，用长一尺二寸铁钉钉地以实，后下二爪，使炮发射时不易退走，形似虎蹲，故名。每发装子百枚，每子五钱，上用一个重约三十两的大石子或铅子。先将药线从炮身放入药眼内，再装药七、八两，用木马（木塞）向内推送，再用一层土一层铅子，依次填放。如放铅子以五十丸为限，然后再用与炮管内径相合大铅子一枚放进炮口慢慢筑入，至与炮口平为止。发火用火绳，每根长二丈五尺，重四两。是比佛郎机轻便、威力又大于鸟铳之火器，多用于南方防御倭寇结队冲击。（赵国胜）



虎蹲炮

果下马 一种矮小型马。《三国志·魏志·东夷传》：“（涉国）又出果下马，汉桓（帝）时献之”。“涉国”，即朝鲜中部。裴松之注：“果下马高三尺，乘之可于果树下行，故谓之果下。”《滇海虞衡志》：“果下马，滇亦有，然不多，但供小儿骑戏，故不畜之也。”（范楚玉）

果类相从，纵横相当 果园管理措施。见于汉王褒《僮约》。指果园之布局，要求纵横成行，美观整齐。如对桃、李、梨、柿等果树提出“三丈一树，八尺为行”之株行距要求。（范楚玉）

岭外代答 书名。南宋周去非著。十卷。岭外亦称岭表、岭南，主要指广东、广西。此书兼及南海、西

域诸国等。卷一为地理、边帅，卷二、三为外国，卷四为风土、法制，卷五为财计，卷六为器用、服用，卷七为香、乐器、宝货、金石，卷八为花木，卷九为禽兽，卷十为虫鱼、古迹、蛮俗、志异等，计二十门（实缺一门），二百九十四条。为研究宋代岭南地区地理和海外交通重要参考文献。有《知不足斋丛书》本、《丛书集成》本。（李仲均）

岭表录异 又名《岭南异录》、《岭表记》、《岭表录异记》等。书名。唐刘恂撰。恂于昭宗时任广州司马，任满居南海，作是书。三卷。记岭南各地珍奇草、木、鱼、虫、鸟、兽和风土人情等，记载博赡，训诂名义，率多精该，为现存有关粤东舆地最古之书。原书久佚，唐宋类书征引颇多，惟《永乐大典》所引较详。《四库全书》本乃从《永乐大典》裒辑，佐以旁见诸书，排比其文，各以类聚，仍作三卷。近人鲁迅又以唐宋类书所引各条校《四库全书》本，作补遗，加按语，并附校勘记，为目前最完善之本。1983 年广东人民出版社出版。（艾素珍）

困京 即谷仓。《管子》："夷吾过市，有新成困京者。"困京有方圆之别。困，圆形谷仓。周代已使用，《礼记·月令》："修囷仓"。京，方形谷仓，《诗经》中已出现。北方高亢，就地植木，编条作笔，故圆即囷也；南方潮湿，离地嵌板作室，故方即京也。（曾雄生）

国脉民天 书名。明耿荫楼撰。本书仅三千余字，分区田、亲田、养种、晒种、蓄粪、治旱、备荒等七目，议论主旨在于精耕，所谈问题，多出自作者的"试有成效"，有关人工选种的经验，达到相当高的水平。他所设计的亲田法，为一种精耕细作的土地集约经营方法，颇有价值。收载于《莲池四种》、《区种十种》。（吴枫）

图经 亦称图记或图志。介于地图与方志之间的一种图籍。体例是一图一说或图说并举。最早见于著录的是东汉的《巴郡图经》。南北朝时期，渐趋发展，隋、唐、北宋时期，最为发达。现存最早的图经是在敦煌发现的《沙州都督府图经》（简称《沙州图经》）和《西州图经》的残卷，大约成于公元八世纪中叶盛唐时期。除载行政建制和区域外，还记叙该地的河流、堤堰、湖泊、驿道、古城、学校和谣谚等，内容已接近宋以后的方志。唐代图经已有图少经多的趋势，北宋末年图经中文字记载增多，图渐退居附录地位，向方志过渡。尔后的方志中，一般卷首附有地图，可以说是图经形式的某种保留。（钮仲勋）

图理琛（1667—1740） 清满洲正黄旗人，阿颜觉罗氏，字瑶圃。康熙五十一年（1712）以内阁侍读出使土尔扈特部，经俄境前往伏尔加河流域，受到土尔扈特部接待。五十三年，西使归来，行程四万余里。写成《异域录》一书，记述沿途地理、风俗、民情。雍正五年（1727）以兵部侍郎参与签订中俄《布连斯奇界约》。乾隆时曾任内阁学士。（赵

荣)

图经本草 即"本草图经"。

图注难经脉诀 书名。明张世贤图注。世贤,字天成,号静斋,四明(今浙江宁波)人。鉴于《难经》一书文义隐奥,以前各代学者注本中,除诠释文义外,每多附以图形,然皆属个别几幅,故重新为之增绘图表,成《图注八十一难经》八卷。使每一问难均附一图,以助读者领会原文。世贤又取世传一卷本《王叔和脉诀》予以图注,成《图注王叔和脉诀》四卷,并加附方一卷。此书图解明晰,注文亦通俗,影响颇为广泛。《图注八十一难经》初刻于明正德五年(1510),清顺治年间,武林马之骥将二书校订后合序刊行,称《图注难经脉诀》。康熙年间,沈薇垣又予删注,名为《图注脉诀辨真》,已失原著其貌。(朱敬)

昕天 古代的一种宇宙观。三国时吴国太常姚信提出。《晋书·天文志》记述其观点:"人为灵虫,形最似天。今人颐前侈临胸,而项不能覆背。近取诸身,故知天之体南低入地,北则偏高。又冬至极低,而天运近南,故日去人远而斗去人近,北天气至,故冰寒也。夏至极起,而天运近北,而斗去人远,日去人近,南天气至,故蒸热也。极之高时,日行地中浅,故夜短;天去地高,故昼长也。极之低时,日行地中深,故夜长;天去地下浅,故昼短也。"这是古代对宇宙的一种认识。认为冬、夏二至的北极高度有明显的差别,故天体北高南低,是纯粹的主观想像。(陈晓中)

明新 清蒙古正白旗人,字景臻。明安图之季子。习父业,为食俸生,曾在钦天监供职。明安图病危时以所著未竟之稿*《割圜密率捷法》授之,转嘱陈际新等续成。后协助陈际新续修,于乾隆三十九年(1774)成书。(何绍庚)

明天历 古历名。宋周琮等造,成历于英宗治平元年(1064),次年施行至治平四年。岁实 $365\frac{9500}{39000}$ 日,朔策 $29\frac{20693}{39000}$ 日;岁差每 77.57 年差一度。周琮由于见到旧历即《崇天历》气节加时后天半日;五星之行差半次,日食之候差十刻,遂撰《明天历》,将岁实减小,但计算亦未密,故只用三年即罢。(陈晓中)

明安图(1692—1763) 清蒙古正白旗人,字静庵。初为官学生,被选入钦天监专习天文历法和数学。结业后在钦天监工作,曾任时宪科五官正,晚年任钦天监监正。曾参加编著《历象考成》、《历象考成后编》和《仪象考成》等,并两次至新疆测绘地图。在数学方面,对三角函数幂级数展开式问题刻苦钻研三十余年,创立割圆连比例法证明了正弦和正矢的幂级数展开式,以及圆周率 π 的一个无穷级数公式;还创立了级数回求法,得到反正弦和反正矢的幂级数展开式。著有《割圜密率捷法》,书未成而卒,乾隆三十九年(1774)由其子明新及学生陈际新等续成。(何绍庚)

明算科 唐至五代科举之一,每

年一次。《新唐书·选举志》谓："凡算学，录大义本条为问答，明数造术，详明术理，然后为通"。试《九章》等者，《九章》三条，《海岛》、《孙子》、《五曹》、《张丘建》、《夏侯阳》、《周髀》、《五经算》各一条；试《缀术》等者，《缀术》七条，《缉古》三条。皆十通六，另《记遗》、《三等数》帖读十得九，为第。及第后送吏部铨叙，给以从九品以下官职。官阶卑微，应试者不多。（孙宏安）

明医杂著 书名。明王纶撰。成书于弘治十五年（1502）。六卷。集医论二十余篇。书中论述了发热、劳瘵、泄泻、痢疾、咳嗽、痰饮、喘胀、头痛、风证等内伤杂病及妇、儿、眼、鼻、口齿等病证的辨证论治。主张外感法仲景，内伤法东垣，热病用河间，杂病用丹溪。对内科的理、法、方、药有一定指导意义。薛己于三卷末附元滑寿的《诊家枢要》。初刊于嘉靖二十八年（1549），现流通本为《薛氏医案》本，由薛己另加注按或附医案。（郭健）

昆虫 古代生物学名词。见于《礼记》。其义有二：（1）虫类之总称。昆虫与蚰相通，段玉裁《说文解字注》："凡经传言昆虫，即蚰也。"（参见"蚰"）《礼记·祭统》郑玄注："昆虫，谓温生寒死之虫也。"（2）动物之总称。《礼记·王制》："昆虫未蛰，不以火田。"在动物学上，越冬蛰藏之动物，非特虫类所独有。《汉书·成帝纪》："草木昆虫，咸得其所。""昆虫"与"草木"对言，其义甚明。郑樵《昆虫草木略》以"昆虫"为其书名，盖即取义于此。（芍萃华）

易经 书名。又称《周易》，或指《周易》中同《传》相对而言的经文部分，简称《易》。"易"含变易、简易、不易三义。由卦、爻二种符号和卦辞、爻辞二种文字组成。世传伏羲画卦，文王作辞。但众说不一，最早萌芽大抵在殷周之际，全部经文实系长期积累之产物。约在周时成书。占者用不同的蓍草各代表阴（--）、阳（—），一定数量的蓍草以一定的方式排列组合，遂成图像不同的卦和爻；共六十四卦，三百八十四爻。卦、爻二辞则是对不同图像的解释和说明语。故《易》乃占卜之书。然在宗教迷信的外衣下，富含古代人的宇宙论、阴阳两势力相互作用的哲学等朴素辩证法思想，对后世影响很大。汉有郑玄注，已佚。今通行有三国魏王弼、晋韩康伯注，唐孔颖达《周易正义》，李鼎祚《周易集解》，宋程颐《易传》，朱熹《周易本义》等。历代考证注解者不可胜数。（王允红）

易之瀚 清江苏甘泉（今扬州）人，字浩川，号蓉湖。曾从罗士琳研习算学。著有《开方释例》，阐述古代高次方程数值解法，附于罗士琳《四元玉鉴细草》后出版。（朱家生）

易田制 又称易地制。一种土地轮荒耕作制。《周礼·地官·司徒》："凡造都鄙，制其地域而封沟之，以其室数制之，不易之地，家百亩；一易之地，家二百亩；再易之地，家三百亩。"郑玄注引郑众释为："不易之地"，为连年耕种的土地；"一易之

地”，为休一岁乃复种的土地；“再易之地”，是休二岁乃复种的土地。在分配土地时，根据土地的好坏，以确定休闲田（即易田）的多少。与莱田制类似，但易田制中已有部分土地连年耕作而不弃耕撂荒，表明西周到春秋时期已出现土地连种制。（曾雄生）

易图条辨 书名。清张惠言撰。全书于各家“易”图，探其渊源，有所辨析。主要包括刘牧太极生两仪图、天地数十有五图、四象生八卦图、乾坤生六子图、三才图，以及陈搏龙图等。以为邵雍（康节）学，其源出于道家，《皇极经世》非言“易”之书。对李挺之卦变反对图、六十四卦相生图，朱子卦变，程氏卦变，苏轼卦变以及“反对言卦变”等，皆有所论述。有南菁书院《皇清经解续编》本。（李家明）

易图明辨 书名。清胡渭撰。渭，浙江德清人，字朏明，号东樵，通经学。全书十卷。着力驳斥宋儒所谓《周易》出自“河图”、“洛书”之说。胡氏引据经传，反复考订，认为八卦、六十四卦、二体六爻、次序方位，即为周易之图画、象数，乃周公、孔子遗说，远有端绪，以说明宋儒之虚妄。对于当时思想解放有一定作用。卷一辨河图、洛书；卷二辨五行、九宫；卷三辨周易参同契、先天太极；卷四辨龙图、易数钩隐图；卷五辨启蒙图书；卷六、卷七辨先天古易；卷八辨后天之学；卷九辨卦变；卷十辨象数流弊。引证详博，阐明宋儒与道教的关系，道出“河图”、“洛书”之误与《易图》真相。收入《皇清经解续编》。（张瑞山）

易学象数论 书名。明末清初黄宗羲撰。六卷。前三卷论河图、洛书、先天、方位、纳甲、纳音、月建、卦气、卦变、互卦、筮法、占法，而附以所著《原象》为内篇，全部论象。后三卷论太元、乾凿度、元包、潜虚、洞极、洪范数、皇极数，以及六壬、太乙、遁甲，为外篇，全部论数。分别探讨“象”、“数”之始真伪。认为《周易》本有八卦、六爻、方位、互体等七象，而后世象数家所奉纳甲、动爻、卦变、先天四象之说，实属伪造。《四库全书总目提要》称：“其持论皆有依据。”有清广雅书局刻本等。（李家明）

易数钩隐图 书名。宋刘牧撰。三卷及附《遗论九事》一卷。取《河图》、《洛书》参以道家思想，论述象数。关于《河图》、《洛书》之数字，谓：“《河图》之数惟四十有五，《洛书》则五十五数。”即以九数为《河图》，十数为《洛书》。采摭天地奇偶之数，自太极生两仪而下，至于复卦，凡五十五位，点之成图。图下，各释其义。为宋儒易学论述“象”、“数”较早著作。其《遗论九事》，一为太皞授龙马负图，二为六十四推荡诀，三为大衍之数五十，四为八卦变六十四卦，五为辨阴阳卦，六为复见天地之心，七为卦终未济，八为蓍数揲法，九为阴阳律吕图。以先儒之所未及，故曰遗论。有清《通志堂经解》刻本。（李家明）

罗 轻薄、纤细、经丝相绞呈椒孔的丝织物。《释名》："罗，文疏罗也。"长沙马王堆汉墓出土有耳杯菱纹罗。《唐六典》载：官府专设罗作。宋代罗织技艺达历史最高水平，在润州（治今江苏镇江）设织罗务，岁贡达十万匹以上。有孔雀罗、瓜子罗、菊花罗、春满园罗、宝相花罗等。金坛周瑀、福州黄昇宋墓出土大量织造工艺极复杂的精美罗织物。元代在涿州（今属河北）设罗局，有销金绫罗、金纱罗等。明代《天水冰山录》记载花罗品种达五十五个，并已大量采用捻金和扁金织造。明清的罗织物还有七丝罗、三丝罗、生罗、金银罗、秋罗、状元罗等品种，行销国外。（张琼）

罗城 见"郭城"。

罗愿（1136—1184） 宋徽州歙县（今属安徽）人，字端良，号存斋。乾道进士。曾知南剑州、鄂州。博学好古，精于经学，长于考证，广涉文字、地理、方书、虫鱼草木之学。著有《新安志》、《鄂州小集》等著作，鉴于"万物异名，说者无所傍缘"，"风土不同，各据所偏"，"至其语言，亦不相沿"，遂以《尔雅》为其宗本，专研草木鸟兽之名。他博采群书而"不囿于古训"，"身履薮泽，探其原由"，有不解者，"谋及刍薪、农圃以为师"，于淳熙元年（1174）著成《尔雅翼》。虽为解经训诂之作，然于动植物知识却有所发现，实为中国十二世纪中叶的动植物专著。（苟萃华）

罗睺 见"九曜"。

罗士琳（1774—1853） 清江苏甘泉（今扬州）人，字次璆，号茗香。早年研习经史，兼及六艺，后专力算学。博览天文历算之书，精习西法，于古算法尤具神解。著*《比例汇通》、《四元玉鉴细草》、《演元九式》、《台锥积演》、《勾股容三事拾遗》、《勾股截积和较算术》、《三角和较算例》、《续畴人传》、《弧矢算术补》，还校正《算学启蒙》、《割圜密率捷法》。道光二十四年（1844），将上述著作合刊为《观我生室汇稿》。（朱家生）

罗天益 元真定（治今河北正定）人，字谦甫。李杲（东垣）弟子，从其师学十余年，潜心钻研，尽得其师学说之精蕴，后为太医。著有《东垣试效方》，系以所录东垣效方类编而成；*《卫生宝鉴》等。又在李杲的授意下，将病症及其治疗方法按《内经》的理论体系，予以分经类编而成《内经类编》。（朱敬）

罗织机 织机名。用于织造罗织物的织机。关键机构是利用绞综环进行绞经开口，织造时，绞综环左右轮流升降起绞转作用，地经综起脱胶作用。早在商周时代已出现二经绞素罗。秦汉时有四经绞素罗和四经绞作地纹、两经绞起花纹的菱纹罗。唐宋时发展为三经绞素罗，及在素罗地上显平纹、斜纹、浮纹的花罗。明清又发展为三丝罗、五丝罗、七丝罗等横罗。（张琼）

罗洪先（1504—1564） 明江西吉水人，字达夫，号念庵。嘉靖进士，授翰林院修撰，十九年（1540）因事触怒世宗，遭除名。受王阳明学说影响甚深。勤奋治学，考图观史，自

天文、地志、礼乐、典章、河渠、边塞、战阵、攻守，下逮阴阳、算数，靡不精研。发现过去图籍多有疏漏失准之处，决意绘制新图。在访求地理资料中，得到元朱思本《舆地图》，乃承袭其计里画方法，结合自己搜集的材料，历时十年，将朱图简缩增广为*《广舆图》二卷。约嘉靖二十年告成。为中国目前所见最早的一部较为完整的全国性综合地图集。著有《念庵集》。（郑锡煌）

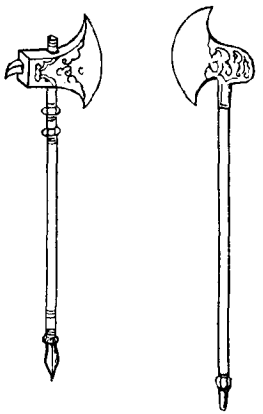
罗振玉（1866—1940） 江苏淮安人。祖籍浙江上虞。字叔蕴，一字叔言，号雪堂。清末任学部参事。辛亥革命后曾勾结日本帝国主义，图谋复辟清王朝。后又积极参与伪满洲国之活动。在学术上，曾长期从事甲骨、铜器、简牍、佚书等有关考古资料收集研究，均有专集刊行。对开拓中国近代农学，亦有贡献。光绪二十二年（1896），与徐树兰、蒋黻、朱祖荣发起创办*“务农总会”。次年，为该会《农学报》主要负责人，又为后来《农学丛书》之主编。曾主持过湖北农务学堂，创办江苏师范学堂，参与京师大学堂农科的擘划筹建，并任监督。1919年组织东方学会。著有《殷墟书契》、《三代吉金文存》、《贞松老人遗稿》。（范楚玉）

罗雅谷（Jacques Rho，1590—1638） 意大利传教士，号味韶。1616年入耶稣会。1617年升神父。1618年偕金尼阁启程来华。明天启二年（1622）抵澳门。四年与高一志祖父到山西绛州等地传教多年。崇祯三年（1630）奉召赴北京，协助汤若望等继邓玉函修订历法，编成《崇祯历书》。著有《测量全义》、《五纬历指》、《月离历指》、《日躔历指》、《比例规解》、《五纬表》等。（李家明）

罗布淖尔纸 1933年在新疆罗布淖尔发掘出土的西汉植物纤维纸，故名。其原料为麻质，白色，作方块薄片。质甚粗糙，不匀净，纸面尚存麻筋。属初造纸，故很不精细。按此纸出罗布淖尔古烽燧亭中，同时出土有黄龙（为汉宣帝年号）元年（前49）之木简，则此纸亦为西汉故物。它的出土证明中国在西汉已发明纸。（李家明）

〔丿〕

斧 亦称“钺”、“戚”、“扬”、“刘”、“铁”。一种厚背阔刃的砍劈工具和兵器。最早有石制斧，以后为青铜制、铁制。在殷商已有使用。周承商制，主要用于仪仗及刑具。汉及



长柯斧　　凤头斧

隋唐为常备兵器。其制有长柯斧（柄长丈余）、凤头斧等。至宋形制更多，长短兼有。因斧头形状不同而各具不同名称，多以背为孔安柄。一般为纵刃，顺柄之向，亦有横刃者，如宋代锉子斧，可断攀城之敌手臂。（赵国胜）

钓桥 亦称吊桥。城守器械。其制为桥上施铁环，贯以二铁索，副以麻绳系属于城楼上，桥后去城约三步，立二柱，各长二丈五尺，开上山口，置熟铁转输为槽，架铁索并绳，贵其易起。若城外有警则楼上使人挽起以断其路，亦以护城门。（赵国胜）

委粟 算学术语。（1）《九章算术》提出计算粟米容积的数学方法，有平地、依垣、依垣内角三种，粟堆呈圆锥、半圆锥、四分之一圆锥。依圆锥术算出其体积，再按程粟一斛积二千七百立方寸，米一斛积一千六百二十立方寸，菽、荅、麻、麦一斛积二千四百三十立方寸，计算其中粟、米、菽、荅、麻、麦之数。（2）算学之一类。《永乐大典》有委粟类，在卷一六三五〇，已佚。（郭书春）

侧脚 古建筑构造做法。外檐柱不垂直于地面而向室内倾斜，在前后檐向内倾斜柱高的 10/1000，在两山面向内倾斜柱高的 8/1000，角柱两个方向都有倾斜，以使建筑有较好的稳定性。楼阁建筑每层檐柱于下层柱侧脚上再加侧脚，逐层依次向内收分。宋元两代建筑均采用之，明清建筑采用者较少。（沈聿之）

径率 算学术语。与*周率相对而存在的关于圆直径的一个常数。（郭书春）

瓮听 亦曰地听。军用侦听具。穴地如井，深二丈，勿及泉，令听事聪审者以新瓮自覆于井中，坐而听之。数百步之内有凿地道者皆声闻瓮中，并可辨方向远近。这是共鸣原理在军事上的运用。最早记载见于《墨子·备城门》。（赵国胜）

饿脊 建筑部件名称。位在屋顶正面与侧面两斜坡顶相交处，俯视之与正脊的延线呈 45 度角。故仅庑殿顶和歇山顶有，饿脊外端通常配装走兽，按建筑等级三至九个不等，端头为仙人。（沈聿之）

昏星 天文学名词。（1）出现于黄昏天空的星。可以是恒星，如《夏小正》："一月初昏参中。四月……初昏南门正"。也指行星。在描述行星一会合周期中的动态时常用之。参见"晨星"。（陈晓中）

氐餬 奶酥。汉已有之。《通俗文》："煴羊乳曰酪，酥曰氐餬。"（曾雄生）

所生病 中医名词。属经脉病候的一类。出自《灵枢·经脉》。（1）指经脉所络属脏腑本身的病症。如手太阴肺经是"主肺所生病者，咳，上气喘渴，烦心胸满"。（2）指脏腑病延及所属经脉，反映在经脉循行路线上的病症。如手太阴肺经所生病还有"臑臂内前廉痛厥，掌中热"。其病一般由本脏腑所生，并非经脉传来，故名所生病。（韩洪）

乳下猪 俗名顶子猪。《齐民要

术·养猪》:"供食豚,乳下者佳,简取别饲之"。乳下猪因能吃到充分母猪乳汁,生长发育快,宜选取饲养育肥以供肉用。为促使肉用小猪速肥,《养猪》篇又说:"埋车轮为食场,散粟豆于内,小豚足食,出入自由,则肥速"。这一办法使食场中补充之精饲料,不会被母猪占吃。(范楚玉)

制图六体 西晋裴秀所提出的绘制地图六条原则。他在《禹贡地域图》序中指出:"制图之体有六焉:一曰分率,所以辨广轮之度也;二曰准望,所以正彼此之体也;三曰道里,所以定所由之数也;四曰高下,五曰方邪,六曰迂直,此三者,各因地而制宜,所以校夷险之异也"。分率即比例尺,准望是方位,道里是道路的里程即距离,高下(高取下)、方邪(方取斜)、迂直(迂取直)是用以校正地面平坦或险阻的差异。前三条是普遍适用的原则,后三条则"因地制宜",各原则既相互联系,又相互制约。阐明了现代地图学中比例尺、方位、距离三大基本要素,为中国传统地图绘制奠定了理论基础。(钮仲勋)

知本提纲 书名。清杨屾撰。屾,字双山,陕西兴平人。十卷。为作者向学生讲解修身、齐家、治国、平天下即处世立身之本的道理而编写的纲要。分十四章,其中《修业章·农业之部》专论农事。因原书文字简略,故由其学生郑士铎在他指导下,以注解形式作详细阐述。另杨屾又把本书中修身、齐家两部分抽出,由其学生齐倬作注后另成一书,称《修齐直指》,其中也有农业方面的内容。作者在两书中既讲耕种、栽桑、养蚕和禽畜饲养的经营原则,也讲具体技术,反映了陕西当地农民的创造性。(吴枫)

秉畀炎火 利用一些害虫有趋光性,以火光诱杀害虫。《诗·小雅·大田》:"去其螟螣,及其蟊贼,无害我田穉,田祖有神,秉畀炎火"。一般都在夜晚使用。一说举起火光以祭祀田神。(曾雄生)

采硫日记 又名《裨海纪游》,删节本名为《渡海舆记》、《裨海记游略》。清郁永河撰。永河,字沧浪,浙江仁和(今杭州)人。康熙年间入闽为幕客。于三十六年(1697)奉命前往台湾采办硫磺矿,历时九个月。归后著此书。三卷。分别记载八闽山川景物、风俗民情;台湾自然环境及土著民俗;郑成功收复台湾之事。因对台湾山川、夷险、形势、扼塞、番俗等记载特详,成为后世纂修台湾地方志的最重要参考著作之一。另载有海上纪略,叙琉球、日本、红毛(荷兰)、西洋诸国地理、环境、人种、民俗、宗教等内容。现知最早刻本为雍正十年(1732)周于仁刻印的删节异名本《渡海舆记》。(艾素珍)

刮车 一种人力灌溉提水机械。在水旁挖一上水槽,两边立架,将水轮装于架上,水轮的一半没入水槽内,轮轴一端安有铁钩、木拐。执木拐摇转水轮,轮上的轮幅刮水上岸,排涝甚便。最早记载见于元《王祯农书》。(张莺中)



刮　车

刮蠓　桑树虫害防治方法。杭嘉湖地区严重危害桑树之害虫，一是桑天牛，一是桑蠓。除去桑蠓之法，《沈氏农书》说："其刮蠓也须三番，冬春看头蠓，清明前看二蠓，剪桑毕看三蠓"。还指出必须注意刮尽虫卵，即使遗留下一颗虫卵或幼虫，亦能危害全树桑叶。为将蠓除净，刮后"又要六月内捏头蠓，七月内捏二蠓，而头蠓尤宜细看"。（范楚玉）

和　算学术语。(1)表示两数相加所得的结果。对于两个几何图形求和，一般定义为代表它们的数相加。(2)通"合"。利用出入相补论证有关命题，具有合并之意。《九章算术·勾股》刘徽注："勾股幂合为弦幂。"（高宏林）

和剂局方　见"太平惠民和剂局方"。

版门　门的一种。有棋盘版门和镜面版门两种，前者以边梃大框做成框架后，与上下抹头之间用穿带三或四根，分成格状，像棋盘，故称。在框内将板面做得平整不起线脚，高级的再加门钉和铺首。后者门扇不用木框，用厚木板拼合，背面以横木联系。最早形象存在于周铜器上，汉画像砖上、北魏石窟中亦常见，唐、宋以后实物遗存颇丰。多用于城门或宫殿、衙署、庙宇、民宅的大门。（沈聿之）

版筑　城墙建筑方法。即将木板立于墙两侧，木板之间填土逐层夯实，如此层层向上筑成墙体。产生于商代中期。郑州商城、盘龙城即采用此法，至今尚存的一段墙体可证。汉长安、汉魏洛阳城、唐长安、辽中京、元大都、明清北京城（外包砖）均用版筑筑成。（沈聿之）

质　算学术语。指正方体。刘徽注《九章算术》*开立圆术谓东汉张衡用此，与浑（球）相切、相接，如质之外浑指正方体的外接球，质之内浑指正方体的内切球；浑之外质指球的外切正方体，内质指球的内接正方体。（孙宏安）

质测　"质"，物质；"测"，观测。概指自然科学。明清之际方以智所用。《物理小识·自序》："物有其故，实考究之，大而元会，小而草木蠢蠕，类其性情，征其好恶，推其常变，是曰质测。"《通雅·文章薪火》："考测天地之家，象数、律历、音声、医药之说，皆质之通者也，皆物理也。"对于"质测"与通几（哲学）之关系，释之曰："质测即藏通几者也"，这一见解是深刻的。（宋子良）

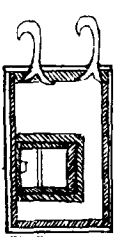
忽变　生物学术语。始见于明代夏之臣《亳州牡丹记》："牡丹其种类异者，其种子之忽变者也"。用"忽变"来解释牡丹种类变化差异的原

因，与今“突变”（Mutation）近义。（汪子春）

忽思慧 元时蒙古族人。尤精营养学。曾于延祐至天历年间担任宫廷饮膳太医，主管宫廷饮食卫生、药物补益诸事。主张治病当先用饮食调养，其后再求之药物。他注重防止由于饮食不洁而伤害身体健康，并首次在医学中引入“食物中毒”一词。其营养学经验，载于《饮膳正要》一书，成为中国现存第一部营养学专著。（朱敬）

垂脊 建筑部件名称。自正吻沿前后坡屋面下垂的脊。歇山顶、悬山顶、硬山顶上俯视之与正脊呈90度角。脊端头安装兽头饰物。（沈聿之）

垂虹桥 位于江苏吴江东，跨太湖支流塘河。始建于北宋庆历八年（1048），名“利往桥”，为木梁桥，长一百三十丈。元泰定二年（1325）易木梁以石，改为石拱桥，后又增建。全长500余米，由七十二个拱券形桥孔组成，环若半月，中有三孔突起，以通巨舟。明清时多次重修，近年逐孔坍塌，仅余残洞十一孔。（李家明）


垂钟板

垂钟板 兵用防护器具。长六尺，宽四尺，厚三寸，用生牛皮裹，开箭窗。施于战棚前后，由拐子木撑之。（赵国胜）

备豫录 见“泮涯百金方”。

备急灸法 书名。南宋闻人耆年撰。耆年，檇李（今浙江嘉兴）人。成书于宝庆二年（1226）。该书是讨论常见急性病证灸治疗法的专著，像心痛、牙痛、肠痈、疔疮、霍乱等。载二十二种疾病的灸法，且附有插图和说明，简单易懂。重刊时书后附无名氏《骑竹马灸法》、《竹阁经验备急方》。原蜀刻本已佚，现存淳祐五年（1245）孙炬卿重刊的复刻本。（郭健）

备边屯田车铳议 书名。明赵士桢著。成书于万历三十年（1602）。分为《防虏车铳议》和《倭情屯田议》两部分。《车铳议》包括“疏”、“议”、“铳图”、“车图”及跋，绘有二十余种枪炮图式。《屯田议》陈说屯田之利，召募壮丁事。书中还附有“中国朝鲜日本形势图”，包括渤海、黄海、东海北部一带的地图。有郑振铎《玄览堂丛书》影印明抄本。（赵国胜）

肥腸 施肥过多而引起的水稻贪青徒长现象。明马一龙《农说》：“今有上农，土地饶，粪多而力勤，其苗勃然兴之矣，其后徒有美颖而无实粟，俗名肥腸。”这表明施肥要适度。补救方法为断去浮根，剪其附叶，去田中积污，以爆裂其肤理。（曾雄生）

胚 胚之古体，与胎同义。《说文》：“胚，妇孕一月也。”（芍萃华）

胚胎 人体形成之初期。概指动物孕育于母体之全过程。郭璞《尔雅》注：“胚胎未成，亦物之始也。”近世生物学上“胚胎”一词，盖源于此。至于人体胚胎孕育之过程，《淮南子·精神训》：“故曰：一月而膏，二月

而肤(同肤),三月而胎,四月而肌,五月而筋,六月而骨,七月而成,八月而动,九月而躁,十月而生,形体以成,五藏乃形"。(苟萃华)

股 算学术语。勾股形直角边之长者。见"勾(1)"。(郭书春)

股鸣 昆虫的一种发声方式。《考工记》:"以股鸣者"。郑玄注:"股鸣,蜤蝑属。"股,胫之上节。《诗·小雅·采菽》:"赤芾在股。"笺:"胫本曰股",俗称大腿。蜤蝑即螽蟖。陆机《毛诗草木鸟兽虫鱼疏》:"螽蟖,又名蜤蟖……似蝗而小,斑黑,其股似玳瑁文。五月中,以两股相搓作声,闻数十步。"在动物学上,螽蟖和蝗同属直翅目动物。其右前翅有透明的发声镜,鸣时颤动其翅与股摩擦而发声。(苟萃华)

股矩 算学术语。又称股实之矩或股幂之矩。《周髀算经》赵爽注用前者,刘徽《九章算术注》用后者,均表示以弦为边长的正方形除去以勾为边长的正方形所余之曲尺形。在处理勾股问题中起重要作用。(高宏林)

股率 见"勾率"。

物 中国古代科学用语。❶泛指一切物体,含有机物和无机物。《列子·黄帝》:"凡有貌象声色者,皆物也。"《荀子·正名》:"物也者,大共名也。"❷"类"意,且含有血缘(或亲缘)关系之义。《左传·桓公六年》:"九月,丁卯,子同生……公曰:'是其生也,与吾同物'。"杜预注:"物,类也。谓同日。"在生物学上,古人常以"物"来概指分类学上的"类"。因其所指对象不同,含义也各异,非确指分类学上的某一单元,而是"类"的泛义。如:(一)《周礼·地官·大司徒》中,动物有"毛物"(哺乳纲)、"羽物"(鸟纲)、"鳞物"(鱼纲和蛇目)、"介物"(龟鳖目)、"羸物"(人科);植物有"膏物"(睡莲科)、"荚物"(豆科和荠属)、"丛物"(芦苇属)、"皁物"(山毛榉科)、"蠃物"(核果类)。(二)作"物种"或"种"解。《管子·地员》:"凡草土之道,各有穀造,或高或下,各有草物。"(三)作"品种"或"变种"解。《周礼·夏官·司马》:"马量三物:一曰戎马,二曰田马,三曰驽马。"(四)察看、选择之意。《周礼·夏官·校人》:"凡军事,物马而颁之"。郑玄注:"物马,齐其力。"《左传·昭公三十二年》:"物土方"。杜预注:"物,相也。相取土之方面,远近之宜"。(苟萃华)

物竞 生物学术语。十九世纪末,清人严复在《天演论》中首先将英语"struggle for existence"译为"物竞"。而日文则译为"生存竞争"。后来,中国学术界认为日译更符合原义,于是"物竞"逐渐被"生存竞争"所代替。(汪子春)

物理论 书名。魏晋间杨泉著,十六卷。主要论述气一元论,用物质性的"气"和"水"说明宇宙的本原及天地万物的生成,反对玄学所主张的超物质的"无"。认为"所以立天地者,水也。成天地者,气也",天地万物都是由"气"而成,而气又是由"水"而生。"薪尽而火灭,则无光矣"。他还以此来解释自然界各种

物体的形状以及各种运动变化现象。原书宋代已佚,清王仁俊有辑本(包括补遗)各一卷,收入《玉函山房辑佚书·续编》,孙星衍辑有一卷,存《平津馆丛书》。(张瑞山)

物理学 书名。日本饭盛挺造原著,清末来华的日本汉学家藤田丰八译,王季烈重编。三编十二卷。上编光绪二十六年(1900)至二十九年由上海江南制造局刊行。是书为中国第一部称为"物理学"的译书,二十世纪二十年代前中国最重要的物理学教科书,被称为析理精确、理科善本。(戴念祖)

物理小识 书名。明末清初方以智著。约初稿于明崇祯四年(1631),梓行于清康熙三年(1664)。除卷首"序"和"总论"之外,共十二卷。正文分天、历法、风雷、雨旸、地、占候、人身、鬼神方术、异事、医药、饮食、衣服、金石、器用、草木、禽兽等十五类。是书记述许多自然现象,尤以物理学中光学、声学现象发前人之所未发,颇有见地。其子中德、中通、中履及其学生揭暄予之作注,于自然科学也多有阐析。(戴念祖)

物生自类本种说 物种说。意即各种生物都能相当稳定地将本种类的特征传给后代。东汉王充《论衡》:"龟生龟,龙生龙,形、色、大小不异于前。"即任何种类生物,其子代与亲代,总是相似的。又"物生自类本种","且夫含血之类,相与为牝牡。牝牡之会,皆见同类之物"。自然界中"异类之物,相与交接,未之有也"。所以王充所说的"本种"含有"种"之观念。"物生自类本种"反映了二千多年前,中国人对自然界中普遍存在生物遗传性的认识。(汪子春)

鱼经 即"种鱼经"。

鱼城 规模较大的人工养鱼池。《吴越春秋》:"越王既栖会稽,范蠡等曰,臣窃见会稽之山,有鱼池上下二处……畜鱼三年,其利可数千万,越国当富盈"。鱼池开在山上,当是与稻田灌溉相结合之人工陂池。《吴郡诸山录》说吴有"鱼城"在田间。又《水经注》、《华阳国志》等记载,张仪、李冰在四川成都和广都曾筑池养鱼。说明春秋战国时期,穿池人工养鱼,已出现规模较大之商品性生产。(范楚玉)

鱼洗 见"喷水鱼洗"。

鱼梁 一种古老捕鱼设施。常与竹制的捕鱼工具笱配合使用。《周礼·天官·敝人》:"掌以时敹,为梁"。郑玄注引郑司农云:"梁,水偃也,偃水为关空,以笱承其空"。参见"笱"。(范楚玉)

鱼嘴 又称分水鱼嘴。建于江河中分水流为两道的石工建筑物。顶端尖形像鱼嘴,故名。一般筑于河道江心洲或河滩滩脊迎水端,起分水导流入渠作用。最早在秦昭王时修建的都江堰工程中得到运用,将部分岷江来水分入引水渠道。秦始皇为统一岭南,令史禄修建灵渠时,则利用鱼嘴分水通航运。这种工程形式至今在黄河中上游及其他河流上仍得到应用。(程鹏举)

鱼冻布 苎麻纱与蚕丝的交织物。明代出产于广东东莞县一带。因其"色白若鱼冻"而得名。织物柔软光滑，宜作夏服用料，且"愈浣则愈白"。（张琼）

鱼鳞塘 一种重型直立式石塘。因石塘迎水面条石逐层微微内收，一层压一层，呈有规则鱼鳞状，故俗称鱼鳞石塘。又因其塘基部分采用五纵五横的砌石方法，故又称五纵五横鱼鳞塘。黄光昇于明嘉靖二十一年（1542）于海盐修筑海塘时首创。清康熙浙江巡抚朱轼筑海宁石塘时，又创鱼鳞大石塘。对黄光升的鱼鳞塘做了三项改进：一是每塘塘石上下左右均加凿槽榫；二是合缝处加灌石灰糯米汁油灰；三是条石间加铁攀嵌扣。此外，在塘基增设梅花桩以加强基础。鱼鳞大石塘作为清代塘工代表，经康熙、雍正、乾隆三朝不断营造，塘工日精，结构渐趋完善，达到极高水平。（艾素珍）

鱼禁鲲鲰 即禁止捕捉小鱼。见于《国语·鲁语上》。"鲲"是鱼卵；"鲰"是未长成的小鱼。《睡虎地秦墓竹简·田律》中规定不准在池泽中使用毒药。《荀子·王制》等提出禁止在鱼类孕别之时捕鱼。具有保护水生自然资源意义。（范楚玉）

周达（1878—?） 清浙江建德（今县西南）人，字美权。喜研数学，早期著有《垛积循环小数》等十余种。后与张剑虹等研讨西方数学，并于光绪二十八年（1902）和三十年两次东渡，与日本数学家长泽、上野诸氏研究日本与西方数学，是以传统方式研究中国数学向近现代数学过渡的代表人物，并为中国最早的现代数学团体之一——扬州知新算社创始人。著有《调查日本算学记》、《巴氏累圆奇题解》和《圆理奇侅》、《周美权算学十种》等。（劳汉生）

周春（1729—1815） 清浙江海宁人，字芚兮，号松霭，晚号黍谷居士。乾隆进士。三十一年（1766）任广西岑溪县知县。一年后即居家著书。著有《海潮说》上、中、下三篇。系统阐述有关《七发》中所说广陵涛是在长江还是钱塘江的历代各家之争，及有关潮汐成因的历代各家观点；继海宁陈诜在《海潮议》中提出的有关钱塘江潮有头潮、二潮或南潮、北潮的发现之后，提出其成因为海潮、江潮的解释。著作有《海昌胜览》、《红楼梦随笔》、《松霭遗书》等九种。（宋正海）

周率 算学术语。圆周相对于径率而存在的一个常数，周径相与之率，今称之为圆周率。《九章算术》使用周三径一之率。西汉末刘歆制造王莽铜斛，使用周率3.1547，径率1，东汉张衡求出周率$\sqrt{10}$，径率1。刘徽在用极限思想严格证明了半周乘半径等于圆面积的公式之后指出："此一周径，谓至然之数，非周三径一之率也。"他从直径为二尺的圆开始割圆，求出圆面积近似值，由已证明过的圆面积公式，求出周长六尺二寸八分，由此周率157，径率50，是周径相与之率；又进而求出周率3927，径率1250。祖冲之"更开密

法，以圆径一亿为一丈，圆周盈数三丈一尺四寸一分五厘九毫二秒七忽，朒数三丈一尺四寸一分五厘九毫二秒六忽，正数在盈朒二限之间。”这相当于 $3.1415926 < \pi < 3.1415927$。这个数值，直到 1247 年才被阿拉伯数学家阿尔·卡西所超过。祖冲之又提出密率：圆径一百一十三，圆周三百五十五，即 $\pi = \frac{355}{113}$，是分母小于 16604 的接近 π 的真值的最佳分数。1573 年德国奥托亦得到此结果。（郭书春）

周密（1232—1298） 宋济南（今属山东）人，字公谨，号草窗，又号萧斋。寓湖州（今属浙江）。曾官义乌令，宋亡，隐居不仕。居杭州，结诗社。家富金石藏书。著有《武林旧事》、《齐东野语》、《癸辛杂识》、《云烟过眼录》等。（李家明）

周琮 宋人。曾任殿中丞、司天监历官等职。皇祐元年（1049）奉诏与*于渊、舒易简等人改制黄道浑仪、漏刻和圭表。在皇祐元年至五年间，测定恒星位置，包括三百四十五个星官距星的入宿、去极度，其观测结果编入王安礼修定的《灵台秘苑》中。用新仪测候与唐一行尤异。治平元年（1064）英宗即位，奉诏造《明天历》。次年颁行。行用仅三年，但对历代历法有较好的总结。后复用《崇天历》。（肖军）

周去非 南宋永嘉（今浙江温州）人，字直夫。隆兴进士。淳熙年间任桂林通判。对岭南地区社会经济、地理、民情颇为关心，随事笔录四百余条。归后仿范成大《桂海虞衡志》一书，著成*《岭外代答》十卷，以回答客问形式，记述有关岭南地区的自然、人文地理，以及民俗等方面情况，为一部重要的区域地理著作。（赵荣）

周述学 明山阴（今属浙江）人，字继志，号云渊子。卒于嘉靖中。读书好深思，遍游南北，求学天文历算之学。为汇通西域历法，撰《中经》。用中国之算，测西域之占。推究五纬细行，作《星道五图》。曾改进沙漏，始与晷协。著有《神道大编》、《天文图学》、《补弧矢》、《历议》、《历学》。（肖军）

周治平 清浙江临海人，字起峰。习历算，颇得阮元赏识，特拔入诂经精舍学习。助阮元校录《畴人传》。著有《纬候不始于哀平辩》。（吴裕宾）

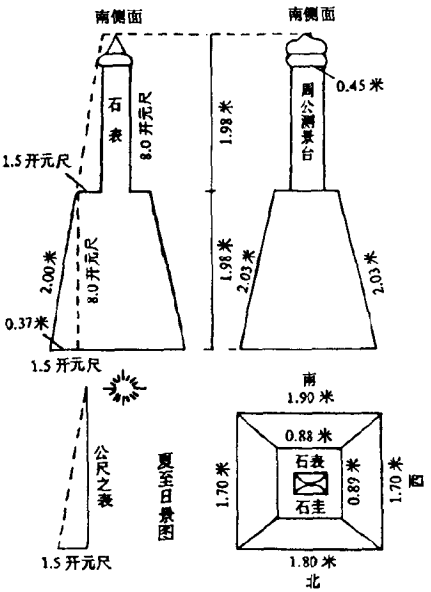
周敦颐（1017—1073） 北宋道州营道（今湖南道县）人，字茂叔。居庐山，筑室谓濂溪书堂，取故里濂溪为名。卒谥元公，人称濂溪先生。历大理寺丞、太子中舍签书、知洪州南昌、通判虔州等。暮年曾知南康军。以《易传》和部分道家及道教思想为衣钵，创立太极图说，建立起一个简单而系统的宇宙构成论。其精髓是“无极而太极”，“太极”一动一静产生阴阳万物，即“无极”乃宇宙万物之本。又以“诚”为“人极”，是“纯粹至善”的“五常之本，百行之源”。周氏学说对宋明理学之发展影响甚大，程颢、程颐皆为其弟子，至朱熹遂成理学集大成者。著《太极图说》和《通书》等，集编为《周子

全书》。（王允红）

周书·酒诰 《尚书·周书》篇名。因殷民嗜酒，周公以成王命告诫之而发布的禁酒文诰。是中国最早的禁酒文诰。（周嘉华）

周易时论 书名。系《周易时论合编图象几表》之简称。明方孔炤撰，方以智编。永历七年（1653）成书。时孔炤为杨嗣所劾，归隐山中，有所忧患而发于言，合编往哲之语为著。类多证据史事。其中《周易时论合编》十五卷，署"桐城方孔炤潜夫论述"，《周易图象几表》八卷，署"皖桐方孔炤潜夫校编"。实为方以智所编纂。以"易卦"为基础，包括象数图及论说，涉及天文、地理、历法、医学、声韵学、数学等，显示出象数学特色。立说以时为主，故作时论。刊于顺治庚子（1660）前。李世洽序谓此书精搜各家之奥。朱彝尊《经义考》提及此书，传世甚少。（宋子良）

周公测景台 古代天文建筑遗迹。在河南登封告成镇周公祠前。据清乾隆二十年（1755）碑文记载，本为东周所建的大文建筑，今已不存，但尚保存有唐南宫说于开元十一年（723）立的石表一座，表阳面刻有"周公测景台"五字。《周礼·地官·大司徒》"日至之景，



周公测景台

尺有五寸，谓之地中”郑玄注引郑司农云：“土圭之长尺有五寸，以夏至之日，立八尺之表，其景适与土圭等，谓之地中，今颍川阳城地为然。”贾公彦疏：“周公摄政四年，欲求土中，而营王城，故以土圭度日景之法测度也”。经测量整个石圭，“表”高1.64米，广0.45米，厚0.21米，其上石帽高0.34米，与“表”共1.98米。石座为不等边梯形，高也1.98米，其斜面长为南面2.04米，北面2.00米；东、西两面都为2.03米。上广，东西都为0.89米，南、北都为0.88米；下广，南为1.90米，北为1.80米，东、西都为1.70米。如换成开元尺，可证明当时立“表”确为八尺，景为尺有五寸。唐立石“表”是在周公测景台遗址上兴建的。从其尺度来看，可知夏至日中表影正齐石座上面北限，石座北斜面上无影。当地人因而称之为“无影台”。（陈晓中）

周易参同契 即“参同契”。

周氏医学丛书 又称《周氏医学全书》。丛书名。清周学海辑。刊于光绪十七年（1891）至宣统三年（1911）。三集，三十二种。初集是周氏校勘的明以前历代医家名著，有《神农本草经》、《本草经疏》、《脉经》、《脉诀刊误》、《难经本义》、《中藏经》、《内照法》、《脉因证治》、《诸病源候论》、《小儿药证直诀》、《阎氏小儿方论》、《董氏小儿痴疹备急方论》。二、三集为周氏所撰及其评注书，二集有《脉义简摩》、《脉简补义》、《诊家直诀》、《辨脉平脉章句》、《内经评文》、《读医随笔》、《诊家枢要》、《藏府标本药式》、《金匮钩玄》、《三消论》、《温热论》、《幼科要略》、《叶案存真类编》、《印机草》；三集有《伤寒补例》、《形色外诊简摩》、《重订诊家直诀》、《韩氏医通》、《评注史载之方》、《慎柔五书》。全书涉及医经、伤寒、温病、本草、诊断、内科、儿科、医案、医话等诸方面，内容丰富，见解独到，多切于实用。（郭健）

舍饲 家畜饲养方法之一。畜养之高级阶段，以牲畜圈栏出现为主要标志。距今近七千年前之浙江余姚河姆渡遗址中已发现“畜圈”，由五、六十根小木桩围成，直径约1米左右。在距今六千年左右西安半坡与临潼姜寨等新石器时代遗址中，亦有牲畜圈栏遗迹多处。如姜寨遗址中发现牲畜栏和两处夜宿场；牲畜栏内有畜粪便堆积，厚约20—30厘米。夜宿场是从放牧向舍饲过渡之一种形态。云南西盟马散寨，在二十世纪五十年代前后，还是牲畜白天放牧在村寨周围，到晚上则赶回村寨一块空地上夜宿。商代甲骨文中表示牲畜圈栏之象形文字有  、  、  ，分别表示牛、羊、马之居；表示猪圈作  、  形。  内居豕，或单或双，反映出猪圈比牛、羊、马栏圈更为完善。舍饲之出现，系以种植业发达为基础。因为它需要种植业提供农副产品，作为牲畜部分饲料。（范楚玉）

命门 中医名词。（1）右肾的别称。始见于《难经》，如《三十六难》说：“肾两者，非皆肾也，其左者为

肾,右者为命门。"(2)指两肾。明张景岳《类经图翼》:"命门总主乎两肾,而两肾皆属命门。"(3)经穴名称。见《针灸甲乙经》。别名属累、精宫。属督脉。位于第二、三腰椎棘突之间。(4)石门穴的别称。属任脉,位于腹部正中线上,脐下二寸处。见《针灸甲乙经》。(5)两眼睛明穴的别称。《灵枢·根结》:"太阳根于至阴,结于命门。命门者,目也。"尽管命门位置不定,但对其在人体生命活动中的作用都认为,其功能为男子能藏生殖之精、为女子联系着胞宫,对两性生殖功能有重要影响;含有真阳(真火)、真阴(真水)、五脏六腑以及整个人体的生命活动都有命门激发和主持。(韩洪)

金达 (Claude William Kinder, 1852—1936) 英国人。在日本长大,后至中国。光绪六年(1880)至七年为开平矿务局建筑胥各庄到唐山的铁路。七年胥各庄修理厂(后来的唐山机器厂)中国工人,根据他绘制的设计图纸,利用煤矿起重机的锅炉和一些旧钢铁,制成中国第一台蒸汽机车"中国火箭号",即"龙号"。这台机车为0-3-0型,全长5693毫米,牵引力为100吨。京山铁路建成后,他任该路总工程司。(张柏春)

金鱼 初名金鲫鱼。原产浙江杭州、嘉兴。属骨鳔目鲤科。是由野生的金黄色鲫鱼经家养演变而来,据其色而命名。据学者研究,金鱼和野生的鲫鱼(Carassius auratus)属同种。(一)任何品种的金鱼都可以和鲫鱼杂交,杂交的后代有正常的生殖能力;(二)大部分品种的金鱼与鲫鱼的胚胎发育完全相同,在胚胎发育过程中才有所分化;(三)金鱼和鲫鱼细胞中的染色体数目都是四十七对,形状也都相似;(四)金鱼和鲫鱼的血清反应相同。据此认为,金鱼的始祖是野生的鲫鱼。其间经历了漫长的家化过程。(芍萃华)

金柱 又称老檐柱。建筑构件。檐柱以内,除纵轴线上柱之外的所有柱子。金柱又分外金柱(距檐柱近者)和里金柱(距檐柱远者)。重檐建筑中支撑上檐者名重檐金柱。宋代称为内柱。(沈聿之)

金桑 桑树萎缩病(赤锈病)。明代杭嘉湖蚕家俗称之为"癞桑"。宋、元之际《分门琐碎录》说:"桑叶生黄衣而皱者号曰金桑,非特蚕不食,而木亦将就槁矣"。这是中国古代农书中关于桑树萎缩病之最早记述。(范楚玉)

金篦 亦金镜。治眼病手术刀。金属制,似箭。(李家明)

金火罐 兵用抛掷器。其制围九寸,高四寸,口径八分,圆柱形。先用麻皮泥浆,次使麦面泥,次又用猪鬃泥,逐重涂傅。煨煖后盛金火汁(指铁水一类),以麦面土泥塞口,用湿穗五指裹之,以入砲内。放宜速,勿使凝结,以飞击敌团队人马。(赵国胜)

金尼阁 (Nicolas Trigault, 1577—1628) 法国耶稣会士。明万历三十八年(1610)来华,初到澳门,翌年

到南京。不久赴杭州、北京。嗣被派为代表于1614年冬回罗马。万历四十六年率二十二名耶稣会士再度来华，其中有汤若望、罗雅谷等人。带回西书六百多部（一说为七千余部）。天启元年（1621）在南昌、杭州、开封等地传教，后到西安。因擅长中文，七年又被召至杭州，专事著述。次年去世。著有《推历年瞻礼法》一卷，《西儒耳目资》、《况义》、《利玛窦中国札记》（与利氏合著）等。（李家明）

金银错 金属表面一种金银装饰工艺。实物始见于春秋时期，如春秋中期晋国铜器栾书缶等。战国后该工艺进一步发展，沿用至今。具体操作可分三步：（一）在器表制备嵌槽，嵌槽可铸成，亦可镂刻而成。（二）将金银依图案填入槽内。此金银可为丝、块状，也可制成汞齐。（三）错磨致平。错之名始见于先秦时期。《诗·小雅·鹤鸣》："它山之石，可以为错"。系从*镶嵌演变而来。（何堂坤）

金属型 金属材料制成的铸型。中国古代主要有*铜范和*铁范两种。春秋时期已有"卢氏"空首布铜范，战国前期有平首布"梁一圻"铜范和平首布"垣圻"铁范。有关金属型的最早文字记载见于秦简，称作"钱容"，汉代称作"鎔"。战国时期已用铁范铸造工具和农具，1953年河北兴隆战国冶铸遗址出土一批铁范计八十七件，其中大部分为农具范。清龚振麟所著《铸炮铁模图说》是世界上最早的论述金属型铸造的专著。（梅建军）

金石识别 书名。美国地质学家代那系统矿物学著作的中文译本，由美国玛高温（Daniel Jerome MacGowan，1814—1893）口译，华蘅芳笔述，江南制造局于清同治十一年（1872）出版，共线装六册十二卷。是十九世纪英文本矿物学最重要著作的最早中文译本。（郑俊祥）

金鱼图谱 书名。清句曲山农根据《薛氏图谱》，参考《本草纲目》、《群芳谱》、《格致镜原》等著作"荟录为谱"。一卷。清道光二十八年（1848）刊行，分原始、池畜、缸畜、配孕、养苗、辨色、相品、饲食、疗疾、识性、征用诸条；篇末附《薛氏图谱》图五十四幅，新增二幅，共五十六幅彩色套印图。总结了明末至清中叶二百年间金鱼的人工选择及其变异的经验。明确指出：（一）"雄鱼须择佳品，与雌鱼色类大小相侔称，则生子天全而性纯。"前代可改进后代的品质；（二）雌雄配种比例合理，"雌雄配定"、"雄鱼多则伤雌，鱼无雄则雌胀死"；（三）"佳品不入池"，保证良种品质；掌握配种之候；（四）以及孵化管理等。书中还提到"凡短嘴方头，尾长身软，眼如铜铃，背如龙脊（即龙背），皆佳种也；又有身圆如蛋，游泳多仰于水面，名蛋种，尤佳。"虽则书中也有谬误之处，如"配孕"所列金鱼与比目、河豚相配、与蜥蜴交配等等，但仍不失为中国十九世纪中叶的一部较好的金鱼专著。（苟萃华）

金匮要略 即《金匮要略方论》。

书名。东汉张仲景著。作者原著《伤寒杂病论》，后散佚。北宋治平二年(1065)校正医书局将当时此书传本《伤寒论》、《金匮玉函经》、《金匮要略方论》整理刊行。其中《金匮要略方论》删去了原传本保存的《伤寒杂病论》中伤寒部分，仅存原书中以杂病为主的内容。三卷，二十五篇。以论述内科杂病为主，兼及外科和女科等。总结了东汉以前的丰富诊疗经验，对当时的病因认识已明确归纳为三大类。在诊断上注重四诊合参，结合营卫气血、阴阳五行等理论。在论治方面，重视预防和早期治疗。全书共收方二百六十二首，所收方剂均具有药味精炼、配伍严密、主治明确的特点，与《伤寒论》方一样，都有较高疗效。如大柴胡汤、大建中汤、半夏厚朴汤、酸枣仁汤、泻心汤、当归生姜羊肉汤等，均广泛应用于临床，是后世方剂学发展和变更的重要依据。还记述了若干急救卒死的治法。宋以后历代均有刻本传世。中国现存最早刻本为元代，藏于北京大学图书馆。(朱敬)

金匮钩玄　书名。元朱震亨著。明戴元礼校补。三卷。本书"妙阐《内经》之旨"，以论述临床各科病证。其卷一至二以内科杂病为主，间述喉症和外科的一些病证；卷三为妇人及小儿科之常见病。凡书中诸证的论述部分标有"戴云"者均为朱氏门人戴元礼所补订。"火岂君相五志俱有论"、"气属阳动作火论"、"血属阴难成易亏论"、"滞下辨论"、"三消之疾燥热胜阴论"、"泄泻从温治有多法论"六篇医论，亦为戴氏所著，其中有较好的见解。因避清康熙名讳，将"钩玄"改为"钩元"。《薛氏医案丛书》收有此书，但改名为《平治荟萃》。(朱敬)

金漳兰谱　书名。宋赵时庚撰。时庚，宋宗室，自称爱兰成癖。书作于绍定六年(1233)。全书五篇。分叙兰花容质、品兰高下、天下爱养、坚性封植、灌溉得宜。不仅记兰的各品种形色特点，还记品种和培护方法。是中国最早关于兰草的专著。(程宝绰)

金薯传习录　书名。清陈世元著。作者为福建晋安(今福州)人。其先世陈振龙于明万历年间将甘薯(后被呼为金薯)从菲律宾传入福州。陈世元本人亦曾将甘薯引至河南朱仙镇、山东潍县一带种植，为此而编本书以宣传推广。二卷。内容以上卷为主，包括各省志书种植甘薯的记载，介绍栽种、食用、保藏、加工方法及作者儿子陈云所作《金薯论》。下卷是达官显宦与文人墨客的题词歌咏。初刻于乾隆三十三年(1768)，还有乾隆四十一年刻本。1982年农业出版社出版此书和《种薯谱》(朝鲜徐有榘于1834年用汉文编写)的合刊本。(范楚玉)

金匮要略方论　即"金匮要略"。

金石簿五九数诀　书名。唐佚名撰。约成书于麟德元年(664)。收入《道藏》洞神部众术类。全文约二千余字。小序云："夫学道欲求丹宝，先须识金石，定其形质，知美恶

所处法。”记载道家炼丹常用矿物四十五种及其最佳产地。是中国最早以金石簿命名的矿物学著作。（李仲均）

金汤借箸十二筹 又称《金汤十二筹》。书名。旧题明李盘、周鉴、韩霖撰，实由李盘增删韩霖《守圉全书》而成，后经周鉴参订。十二卷，附图一百七十余幅。为筹画城邑防御之兵书，分类辑录战例、用兵故事及兵械制造、城守拒御等内容。援古证今，多辑自他书。初刻于明崇祯年间，清代有抄本、刻本、木活字本传世。（赵国胜）

金陵机器制造局 又称“金陵机器局”、“金陵制造局”。清政府官办军用企业。同治元年（1862），李鸿章率淮军到上海，任命英国人马格理在松江设立洋炮局，不久发展成三个局。次年，马格理主持的一个洋炮局迁到苏州，成为苏州洋炮局。同治四年，李鸿章由江苏巡抚升任两江总督，又将该局搬到南京，改称“金陵机器制造局”，并加以扩充。名义上由官方委派的总办经营，实由马格理掌握。光绪七年（1881）添设火药局。中法战争和中日甲午战争后，都加以扩充。机器设备主要购自德国，也有购自英国和瑞士。制造的枪、炮、子弹和军用物资，先期用于对付捻军等农民起义军，中法战争、中日甲午战争用于抵御外敌。1928年，该局被并入上海兵工厂，改称“上海兵工厂金陵分厂”，次年又取消分厂名义，改称“金陵兵工厂”。（李家明）

金华冲碧丹经秘旨 书名。宋白玉蟾或孟煦著。宝庆元年（1225）成书。主要记载炼丹所用器具，并附图。收入《道藏》。（李家明）

〔丶〕

视学 书名。清年希尧撰。二卷。初版于雍正七年（1729），增订再版于十三年。是中国第一部介绍西方透视学及画法几何学著作。此书受清宫廷画家意大利人郎世宁（Giuseppe Castiglione，1686—1766）影响较大，然亦有独创。图版精美，然流传甚少，国内仅存二部再版本。（郭书春）

祈风 唐宋时期泉州、广州等地因海外贸易及季风航海发展，商舶须依赖风力航行，每年夏历五月及十一月左右，地方长官和市舶司官员等常为回舶及去舶祈祷航行中风向顺利，称为祈风。宋代泉州成为东方第一大港，这一活动最盛。地点在城西南安县金鸡村的九日山，今尚留有记载祈风的石刻文字。广州的祈风活动也屡见史载。宋朱彧《萍洲可谈》：“广帅以五月祈风于丰隆神”。（张九辰）

疡医大全 书名。清顾世澄著。世澄，一名澄，字练江。安徽芜湖人。刊于乾隆二十五年（1760）。四十卷。是继《医宗金鉴·外科心法》后的又一部外科巨著。内容包括痈疽、疮疡、皮肤病、大麻风、痘疹、奇病治法等。该书以《内经》为据，论述“外症必发于内”，强调辨证施治的重要性。实为一部有参考价值的

外科专书。今传有清乾隆年间刊本,同治与光绪年间刊本及近代上海迎时书局之石印本。(朱敬)

性味归经 中医术语。对中药性能的一种总结。性指寒、热、温、凉四种药性,亦称四气;味指辛、甘、酸、苦、咸五种味道,称为五味。归经是指药物对于机体某部分某一经及其相应脏腑或几个经发生明显作用,而对其他经则作用较小,或没有作用。(韩洪)

剂型 中医名词。根据临床上使用中草药治疗各种疾病的不同需要,将药物制成一定大小和不同形态的制剂。如汤剂、丸剂、散剂、膏剂、酒剂、丹剂、片剂、冲剂、针剂、糖浆剂、浸膏、流浸膏及橡皮膏等,有利于临床治疗。减少毒副作用,也便于使用、贮存和运输。(韩洪)

刻 时间计量单位。古代漏壶用箭指示时刻,箭上有一条条刻痕,箭上浮或下沉时可看以定时间,箭上浮或下沉一个刻划,可以作为一个时间单位,称为"刻"。殷商时代定一天为百刻,西汉时曾短期改为一百二十刻,但不久又恢复百刻。南朝梁天监六年(507)曾改为九十六刻。大同十年(544),又改为一百零八刻。陈文帝天嘉年间又复百刻。直至明末才又提出改为九十六刻,清初以后定为正式制度。古代一天为十二时辰,对百刻制而言,一个时辰等于八刻又三分之一。这三分之一称为小刻。宋以后又规定每个时辰平分为初、正两部分,这就相当于今二十四小时制度。分成初、正后,时辰"初"和时辰"正"就各是四刻又六分之一刻。从初刻、一刻、二刻到三刻,这四个刻是正刻;后四刻即零数的六分之一刻。与一日的时间分划制度相联的,还有一种昼夜漏刻制度,明确规定一天昼长多少刻,夜长多少刻。秦和西汉大约规定冬至日昼漏四十刻,夜漏六十刻;夏至日昼漏六十刻,夜漏四十刻。春、秋分则昼夜漏各五十刻。现代时刻制则采用一天二十四小时,一小时四刻,全天九十六刻;每刻十五分钟,时、分、秒为六十进制。(陈晓中)

刻漏 见"漏壶"。

炒青 一种茶叶加工技术。始于明代。其法选用一专用磨光铛,一铛之内,仅容四两。先用文火,次用武火,同时用手加木指急急翻转,炒至半熟,闻到茶香,即可出铛,放置在用纯棉大纸垫底的焙笼中燥焙,冷却之后即可收藏。(曾雄生)

炒钢 原名炒铁、熟铁。以其冶炼方式命名的一种可锻铁。此名流行于二十世纪五十年代学术界,但此工艺西汉即已出现。河南巩县(今巩义市)铁生沟所出钢铁块和炒炼炉,是今见最早的实物。遗址断代为西汉中期到新莽。东汉中晚期普遍使用,直到现代炼钢方法确立,一直是中国可锻铁(包括钢和熟铁)的基本品种。其工艺要点是:以生铁为原料,把它加热到液态半液态,后进行氧化脱碳,使含碳量降低到钢和熟铁的成分范围。冶炼过程中需不断地搅动金属,以帮助碳的氧化。炒炼结束后,须以锤锻方式排

除夹杂。（何堂坤）

房宿 ❶星官名。亦称天驷。二十八宿之一。东方苍龙七宿的第四宿，有星四颗，即天蝎座 π，ρ，δ，β 四星。《国语·周语中》："驷见而陨霜。"韦昭注："驷，天驷，房星也。陨，落也。谓建戌之中霜始降。"《尔雅·释天》："天驷，房也；大辰，房心尾也。"郭璞注："龙为天马，故房四星，谓之天驷。"每年九、十月间清晨，房宿出现于天空东南，下霜季节来临。以南第二星为距星。❷天区名。除主体房宿星官外，还有键闭、罚星、东咸和西咸、日星、从官等星官，以及房宿附座钩钤星官，共包含七个星官。（陈晓中）

戽斗 又称戽桶。一种人力灌溉提水工具。南方多用木制，北方多由柳条编成，用粗绳缚于其上下两端。两人对立，双手各执一绳，由低水面向高处往复掏水。元《王祯农书》有载。（张鸷中）

戽桶 见"戽斗"。

卷杀 建筑构件加工方法。对构件外轮廓的艺术加工，使其具有弧形线条以使平直单调的外轮廓有丰富的变化。如将柱做成梭柱、栱头削成曲线形、梁制成弯形的月梁等。（沈聿之）

卷棚 屋顶形式，又称元宝脊。屋顶前后坡相接处不用脊而做成弧形的曲面。梁架结构为月梁上承托两个脊檩，檩托曲形的蝼蛄椽（又名罗锅椽、顶椽）。常用于悬山和硬山两种屋顶，亦有用于歇山顶者。（沈聿之）

详明算法 书名。元末何平子编著。二卷。作者生平不明。卷首有安止斋序。（据考何平子、安止斋可能为一人，安止斋为其斋名）现存明洪武六年（1373）刻本。共一百十四个问题。内容与*《算法全能集》相近。（劳汉生）

详解九章算法 书名。南宋杨辉撰。成书于景定二年（1261）。十二卷。以三国魏刘徽注、唐李淳风等注释、北宋贾宪细草的《九章算术》为底本，择八十题作详解，照录其余一百六十六问，又于卷首添图、乘除二卷，卷末添纂类一卷而成，故由《九章》本文、刘注、李注、贾宪细草与杨辉详解五种内容合成。今无全帙。其《宜稼堂丛书》本仅存商功章之一部分及均输、盈不足、方程、勾股、纂类。另现存《永乐大典》卷一六三四三、一六三四四中录有衰分章后半部及少广章。详解内容包括解题、比类、注释。解题系对题目的性质及某些名词进行解释。比类则是以与《九章》的应用对象不同而算法相同或相类的题目作类比。最值得称道的是商功章以各种垛积与相应的立体类比，继沈括之后，发展了二阶等差级数求和问题。纂类"以法问深浅，资次类章"，对《九章》的方法和题目按数学性质重新分类，是个创举。（郭书春）

庚道集 书名。南宋末或元明时期纂辑前人材料而编成的炼金术之书。收入《道藏》。（李家明）

庞安时（1042—1099） 宋蕲州蕲水（今湖北浠水）人，字安常。出身

于医学世家。儿时读书过目不忘。其父授以脉诀,以为浅近不足取,即独取黄帝扁鹊之脉书,不久遂能通其说,时出新意,其父为此大惊。尤精于伤寒,精读《灵枢》、《太素》诸秘书。为人治病,十有八九痊愈,救活无数人,病家持金帛来谢,不尽取也。研究《伤寒论》三十余年,深有所得,著《伤寒总病论》,对后世颇有影响。还著有《难经解义》(或作《难经辨》)、《主对集》、《本草补遗》等书。(朱敬)

庞迪我(Jacques de〔Didace de〕Pantoja, 1571—1616) 西班牙耶稣会传教士。字西阳。明万历二十七年(1599)抵澳门,奉命往金陵帮助利玛窦传教。次年随利玛窦来北京。万历三十九年同熊三拔奉朝廷之命修改历法。四十四年,沈淮兴起教难,被遣回澳门。著有《人类原始》、《庞子遗诠》、《海外舆图全说》等。(李家明)

庞培烈(Raphael Pumpelly, 1837—1923) 美国人。地质学家。1861—1863年为日本调查资源。清同治四年(1865)来华,曾到中国华北和长江上游一带考察各省的煤藏。并专门调查了北京西山的煤矿。著有《1862—1865年在中国、蒙古和日本的地质调查》一书,提出中国的主要地质构成线是东北-西南走向,命名为"震旦上升系统"。(张瑞山)

变律 见"正律"。

夜叉檑 见"檑木"。

夜敌竹铳 抛掷火器。以坚厚小竹筒为之,外用生牛皮条扎紧晒干。钻火眼入引线,用火弹二十四个,筑实火药,用木板镶口。燃之,投出,筒炸火耀以惊敌,多用于夜袭敌营。始用于明。(赵国胜)

京房(前77—前37) 汉东郡顿丘(今河南清丰西南)人。本姓李,字君明,推律自定为京氏。曾学《易》于孟喜的门人焦延寿,以"通变"说"易",好言灾异,为易学"京氏学"开创者。汉元帝时立为博士,为魏郡太守。因劾奏石显之党而被杀。亦精乐律,依三分损益法,将十二律扩为六十律。又提出"竹声不可度调",否定未经管口校正的律管作为定律器的可能性;创造一种由十三根弦组成的定律器,后称为京房"准",肯定以律准的弦长数据作为定音标准,从而在中国历史上首次阐明管律与弦律的重大区别。著有《京氏易传》。(戴念祖)

京绣 又名"官绣"。指北京地区的刺绣。继承明清宫廷刺绣和民间刺绣传统,形成独特风格,相传曾受"顾绣"、"苏绣"影响。明清京绣已成独立行业。清代京绣面料贵重,针工精细规整,色彩富丽,对比强烈,擅长用平金,保留明显的宫廷意味,但略显板滞、生硬。(张琼)

京相璠 魏晋时人。曾助裴秀制《禹贡地域图》,详考古地名。北魏郦道元《水经·谷水注》:"京相璠与裴司空季彦修《晋舆地图》,作《春秋地名》。"《水经注》引其论述七十余处,清王谟《汉唐地理书钞》收录其地理论著九十余条。所作《春秋地

名》又作《春秋土地名》，原书三卷，是研究《春秋》地名的著作。（宋正海）

京张铁路 铁路名。中国自行设计修建的第一条铁路。由北京至张家口。自清光绪三十一年（1905）至宣统元年（1909）在著名工程师詹天佑主持下修建而成，全长 201.2 公里。修建过程中，因地制宜采用“之”字形线路，利用“竖井施工法”开掘隧道，缩短了工期。现为北京至包头铁路的首段。（孙剑）

京师同文馆 学校名。清同治元年（1862）由恭亲王奕䜣等奏请在北京设立。初为培养译员的专门学校，后成为高等学堂。学制三年。最早仅设英文班，后相继增设法文、俄文、德文、日文、算术天文等班。教习多为外国人。初仅招十四岁以下的八旗子弟，后兼收年岁较长的满、汉学生。到光绪二年（1876）分为两种：（一）由外文而及天文、化学、测地等学者，八年毕业；（二）年岁稍长，仅借译本而求诸学者，五年毕业。课程最初只设英、法、俄、汉文，同治六年又设化学、算学、万国公法、医学生理、天文物理、外国史地等。除汉文外，其它课程教习多为外国人。考试制度分：月课，每月初一举行；季考，于二、五、八、十一月初一举行；岁试，每年十月定期面试；大考，每三年举行一次，由总理衙门举行。该馆有附属印刷所，译印数、理、化、历史、语文等各种书籍。光绪二十八年，该馆并入京师大学堂。（李家明）

放牧 牲畜有专人看管的牧养。由无人看管之野牧发展而来。近年在内蒙古阴山山脉狼山地区发现之岩画中，有一幅具代表性之放牧图。图中有排列整齐之群羊，旁边有一条奔跑着的狗；图左上角则画一根木棒，用以代表牧人。放牧较野牧为进步，一是牲畜饲养有所改进；二是加强人对牲畜之保护；三是开始施用人工交配繁殖。由野牧发展至放牧过程中，在自然条件适合地方，当畜群发展到一定程度时，即形成以畜牧业为主之经济，并由野牧转化为游牧。在以农业为主经济地区，野牧则发展为定居放牧。（范楚玉）

放勃 生物术语。勃即花粉，放勃即散粉。贾思勰《齐民要术·种麻子第九》：“既放勃，拔去雄。若未放勃去雄者，则不成子实。”意为麻（指桑科大麻）系雌雄异株，在散粉受精后，即可拔去雄性植株。若未放勃（散粉），即去除雄株，则不得受粉，种子不得发育。（汪子春）

放地蚕 养蚕的一种方法。浙江湖州一带，为节省蚕筐，常在蚕大眠以后，将之放于地上饲养，故名。清《广蚕桑说》认为蚕具不足者可在地上设“蚕仓”以代，“蚕仓制度，择室之明亮者，打扫洁净，以坚厚土砖散置其中，使布叶者有立脚处。仓边用厚木板围好，再以稻草截作寸许者，匀铺地面，而以蚕匀铺其上”。并提出一些具体放养要求。（范楚玉）

放血法 古代一种中兽医治疗

法。唐代使用针刺放血法治疗马病，并总结出十二穴位放血治病之方法。《司牧安骥集·伯乐针经》说，此法可"泻热壅之患"。春季给马放血，可使夏季少生热病。放血多少根据具体情况而定，《司牧安骥集·放血法》："凡马放血，先看虚实肥瘦，定出血多少。若马膘大肥实，即出血亦稍多；若马膘小瘦脉，即出血亦少"。至于用针，则强调"大马先针左，骡马先针右"；行针时一定要"心虑精专，洞晓穴道"，"浅深分数不差"。（范楚玉）

放马滩出土地图 1986年甘肃天水市党川乡放马滩出土的秦汉地图。共八幅。均无图名。其中七幅出于第一号秦墓，一幅出于第五号西汉墓。秦图绘于大小不等的四块松质木板的正反两面（其中一块只绘单面）。第一、二号图作于秦惠文王后元元年（前324）至七年，第三至七号图完成于惠文王后元十年（前315）至昭襄王八年（前299）之间。西汉地图绘于纸上，作于文景时期。秦第一、二、三号图及西汉地图属地形图，绘有山峰、河流、沟溪、关隘、道路、界域等，标注了地名。第四、五号图为行政区域图，绘有山峰、河流、沟溪、关隘、道路、山名、地名、寺庙及乡里居民地。六号图是物产区域图。七号图是森林分布图，绘制山川地形、关隘要道、交通状况及部分区段间的里程，还标注了各种森林木材和物产的分布情况。为中国迄今所见时代较早的地图。（郑锡煌）

单因 古代算学术语。乘除捷算法之一种。杨辉《算法通变本末》所载相乘六法之一，即乘数是一位数的乘法。（朱家生）

单步梁 见"屋架"。

单梢砲 为独梢之砲。见"砲"。

单眼铳 管形火器。明初使用。以铜、铁为筒管，后有线眼，管后有长柄。铳管内置火药、铅子之类，以火绳发之。长短不一，一般铳管长一尺余。使用轻便，但临敌不及装药，后多改为多铳集束，一铳多发等制。明后期单眼铳已少造。（赵国胜）


单眼铳

单发袖箭 见"袖箭"。

单飞神火箭 管射火箭。用精铜铸筒，长三尺，容矢一支，镞蘸毒药，以竹为翎。用药三钱，中藏坚马法药以送箭，筒外有火门。火点、药发、箭飞，可打二三百步。（赵国胜）

郑国 战国时期韩国人。韩因惧其邻国秦国强大，施"疲秦之计"，于秦王政元年（前246）派水工郑国赴秦，建议其开凿一条大型灌溉渠道，以耗其国力。秦王政采纳其建议，委他主持凿渠工程。工程进行中，秦王察知韩国用意，欲杀他，他说明此渠虽耗费巨大，但对秦有万世之利。秦王被说服，工程继续进行。渠成，溉田四万余顷，关中于是无凶年，秦日益富强，该渠因以命名为*郑国渠。（程鹏举）

郑和（1371—1435） 明云南昆阳

（今晋宁）人。原姓马，小字三保。回族。十一岁时为明军所俘，后到燕王朱棣藩邸做太监。刻苦攻读，精通儒家经典，又熟习兵法，受到朱棣赏识。后朱棣夺取帝位，擢升内官监太监，俗称三宝或三保太监，赐姓郑。从永乐三年（1405）至宣德八年（1433）间，率领庞大的船队七次远航，到达东南亚、南亚、西南亚以至非洲东海岸。是人类航海史上的壮举，史称郑和下西洋。还曾受命监造南京大报恩寺，负责修理南京宫殿。七次远航时间、到达地方见下表。（金秋鹏）

次数	第一次	第二次	第三次	第四次	第五次	第六次	第七次
离开中国港口时间	1405年十月到十二月	1407年冬季或次年春初	1409年十二月	1413年	1417年秋-冬	1421年秋	1431年十二月初九日
回南京时间	1407年九月初二日	1409年夏	1411年六月十六日	1415年七月初八日	1419年七月十七日	1422年八月十八日	1433年七月初六日
人数	27800人以上	不详	27000人以上	27670人	不详	不详	27550人
所到达的地方	越南南部，印尼爪哇、苏门答腊，印度海岸等地。	越南南部，泰国，印尼爪哇、苏门答腊，印度海岸，斯里兰卡等地。	越南南部，马来西亚南部，印尼爪哇、苏门答腊，印度西海岸，斯里兰卡等地。	越南南部，马来西亚南部，印尼爪哇、苏门答腊，印度西海岸，斯里兰卡，马尔代夫，伊朗，沙特阿拉伯等地。	越南南部，马来西亚南部，印尼爪哇、苏门答腊，印度西海岸，斯里兰卡，马尔代夫，索马里，肯尼亚，伊朗，也门亚丁等地。	越南南部，泰国，马来西亚南部，印尼苏门答腊，孟加拉国，印度西海岸，阿曼佐法尔，也门亚丁，索马里等地。	越南南部，印尼爪哇、苏门答腊，印度西海岸，斯里兰卡，伊朗等地，分船队从印度古里到沙特阿拉伯的麦加。

郑观应（1842—1922） 清广东香山（今中山）人，原名官应，字正翔，号陶斋，别号杞忧生、慕雍山人、罗浮偫鹤山人等。幼年曾到过南洋。咸丰十年（1860）到上海经商。在英商宝顺洋行、太古轮船公司做买办，并自营商务，开办轮船、驳船公司。光绪六年（1880）后，由李鸿章等委任为上海机器织布局总办，轮船招商局帮办、总办，上海电报局总办等。中法战争期间，曾往暹罗、西贡、新加坡等地调查了解敌情，逐一

绘图帖说。反对李鸿章议和，受到排斥和外国公司迫害。隐居澳门近六年，更研时务。撰《盛世危言》，阐述其改良主义思想。提出“商战”，认为“外洋以商立国”，“借商以强国，借兵以卫商”；提出以兵战对兵战，以商战对商战的对策。并说“商务之源，以制造为急，而制造之法，以机器为先”，要求在中国发展大机器工业，以抵制外国经济的侵略。认为“性命之原”为道，自然科学为器，“道为本、器为末；器可变，道不可变。”还提出“欲自强，必先致富；欲致富，必首在振工商；欲振工商，必先讲求学校，速立宪法，尊重道德，改良政治”。光绪十八年后，与盛宣怀集团关系密切，由盛保举重入轮船招商局任帮办，后改会办。后又任汉阳铁厂总办、粤汉铁路购地局总办、粤汉铁路商办公司总办。思想渐趋保守，拥护清政府假立宪，敌视革命运动。但辛亥革命后，不满袁世凯称帝和张勋复辟，厌恶军阀混战。著作还有：《盛世危言续集》、《盛世危言后编》、《救世揭要》、《易言》等。（李家明）

郑国渠 古代关中地区的大型引泾灌渠。秦王政元年（前246）由韩国水工郑国主持兴建，历经十年完工。干渠西起中山西瓠口（在今陕西泾阳），引泾水向东，横穿今冶峪河、清峪河，在三原北会合浊水和石川河，再东经今富平、蒲城之南，注入洛水，全长三百余里，灌溉面积号称四万余顷。由于泾水含大量泥沙，灌溉时既可补充作物需水，又补充养分，改良了盐碱地，使作物产量每亩提高到一钟（六石四斗）。从此，“关中为沃野，无凶年。秦以富强，卒并诸侯”。这一灌区的兴建开导了引泾工程的先河，并为该地区发展奠定了基础。西汉又在其南侧开白渠，汉、魏为泾水流域主要灌溉系统。唐代与白渠趋于混合，后逐渐湮废。（陈茂山）

郑复光（1780—?） 清安徽歙县人，字浣香，又作澣香或浣芗，又字元甫。少为贡生，性沉默，淡于仕途功名。但博览群书，通西法、精算术，善制器，好交游。道光初年曾自制一架测天望远镜。著有《周髀算经浅注》、《割圆弧积表》、《正弧六十通法图解》、《笔算说略》、《筹算说略》、《费隐与知录》和《镜镜诒痴》等。安徽省博物馆尚藏有《郑浣香遗稿》、《郑元甫札记》等抄本。（戴念祖）

郑梅涧（约1727—1787） 清歙县（今属安徽）人，名宏纲，字纪元，号梅涧，又号雪尊山人。世医家庭，精喉科，代有传人。自幼得喉科秘传，专于喉科有年，精研其理论，临证经验丰富。救急起死，不可胜数。认为治疗喉证病之精要处均在针法，故其施治每以针法取效。著有*《重楼玉钥》。该书内容切合实用，是喉科专书中之佳作。郑氏之子孙，皆承家学，世称“南园喉科”。（朱敬）

郑开阳杂著 书名。明郑若曾著作集。若曾，字伯鲁，号开阳，苏州昆山（今属江苏）人。此书清康熙时

由其五世孙重新编合而成。十一卷。包括《万里海防图论》二卷，《江防图考》、《日本图纂》、《朝鲜图说》、《安南图说》、《琉球图说》、《海防一览图》、《海运全图》、《黄河图议》、《苏松浮粮议》等各一卷。所记海防、江防形势皆为作者耳闻目睹，较翔实可信，所绘各图，尤为细致。（张九辰）

郑和航海图 书名。原名《自宝船厂开船从龙江关出水直抵外国诸番图》，附于《武备志》之后，为郑和下西洋远航后所遗留，后人整理单独成册，并简称之。包括航行图四十幅，过洋牵星图四幅，共标有五百三十多个地名，分属于亚洲和非洲的三十多个国家和地区。四十幅航行图呈一字形长卷，合成为从南京直至非洲东海岸的完整航海图，是现存最早的亚非航海图。图中航线上注有指南针取向，方位星（主要是北极星）出地高度，各地间的航程，关键海域的水深。其中关于今马尔代夫群岛的马累至索马里的摩加迪沙一带的航线，为横渡印度洋的最早确切记录。（金秋鹏）

宙 见“宇”。

穹天 古代的一种宇宙观。晋虞耸提出。《晋书·天文志》载其内容：“天形穹隆如鸡子，幕其际，周接四海之表，浮于元气之上。譬如覆衾以抑水，而不没者，气充其中故也。日绕辰极，没西而还东，不出入地中。天之有极，犹盖之有斗也。天北下于地三十度；极之倾在地卯酉之北，亦三十度。人在卯酉之南十余万里，故斗极之下，不为地中，当对天地卯酉之位耳。日行黄道，绕极。极，北去黄道百一十五度，南去黄道六十七度；二至之所舍以为长短也”。（陈晓中）

穹隆 以拱券、叠涩砌成的内表面呈半球形或近乎半球形的多面曲面体顶盖。形成于西汉。主要用于地下墓室室顶及地上砖塔建筑的顶部，清真寺的窑殿顶和无梁殿顶。其跨度地下者3米左右，地上者达12米以上。按其砌筑方法分拱壳（拱券砌筑）和叠涩两种，拱壳式在汉代呈球面形状，东汉发展为对角脊和盏顶形状，三国、两晋盛行十字脊式。叠涩式分对角脊、多角形和半圆形等数种。（沈聿之）

审时 《吕氏春秋》中一篇。详“任地”。

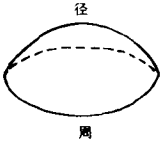
审视瑶函 又名《眼科大全》、《傅氏眼科审氏瑶函》。书名。明傅仁宇撰。初刊于崇祯十七年（1644）。六卷。书中论述眼与脏腑、经络的关系，眼病的病因病机，眼科病证的证因治法，小儿目疾及眼科针灸。将眼病分为十九类，一百零八症，载方三百余首。卷首载有医案、歌诀及图说，卷后附“眼科针灸要穴图象”及各种眼药的配置方法。内容丰富，诸如金针拨障术、雀目、复视、青盲等均有记载，是一本有临床价值的眼科专著。1977年上海人民出版社出版铅印本。（郭健）

官绣 即“京绣”。

官窑 陶瓷名词。宋代名窑之一。其产品为宫廷所垄断，故名。

有北宋汴京官窑、南宋修内司官窑和郊坛下官窑之分。前者窑址至今未发现，南宋修内司官窑在杭州凤凰山万松岭下，郊坛下官窑在杭州乌龟山一带。官窑瓷器有粗细两类，胎有灰、黑和米黄色多种，釉有厚薄两种，有纹片，釉色有粉青、米黄、深米黄等，突出的特征是紫口铁足。（周嘉华）

宛田　算学术语。又称丘田。多认为是球冠形，如图。《九章算术·方田》宛田术给出其面积公式为



$$\frac{1}{4}(\text{周}\times\text{径})$$

刘徽注谓“此术不验”，而是圆锥体的侧面积。然可视为近似公式。亦有人认为是平面呈扇形。（许义夫）

宛署杂记　书名。明沈榜撰。二十卷。其中第十九卷寺观详细记载了明北京城内外五百七十五座寺、观、庵、宫、庙、堂、祠的始建、重建年代，名称演变，地理位置及主持建造人的情况。万历二十一年（1593）刊行，国内已不见，仅日本尊经阁文库中尚存，1961年北京出版社据中国科学院图书馆藏尊经阁文库原书摄影胶卷排印出版，1980年北京古籍出版社再版。（沈聿之）

宝船　船名。郑和下西洋船队的大型海船，带有取宝之义，故名。《明史·郑和传》说：“造大舶，修四十四丈，广十八丈者六十二”；《郑和家谱·下西洋船舶》说：“拨舡六十三号。大船长四十四丈四尺，阔一十八丈；中船长三十七丈，阔一十五丈”，可见其巨。*《西洋番国志》称其“体势巍然，巨无与敌”，船上的篷、帆、锚、舵，“非二三百人莫能举动”。南京曾出土宝船舵杆长11.07米，绞车的绞关木残长2.21米。据史籍记载，船上设九桅，张十二帆。关于宝船的船型，学术界存有异议，一说沙船型，一说福船型。（金秋鹏）

宝隆（E.H.Paulun，1862—1909）德国人。原任德国东亚舰队医师。清光绪二十一年（1895）来华后，在上海行医，是上海著名外科医生之一。外侨为纪念他捐资建造前上海宝隆医院。（李家明）

宝云阁　见“颐和园铜亭”。

宝带桥　位于江苏吴县。唐元和初年刺史王仲舒捐宝带助费创建，故名。石拱桥。宋绍定五年（1232）和明正统十一年（1446）重修。长一百三十二丈，其下凡五十三洞，高其中之三洞，以通巨船。清康熙九年（1670）大水冲圮，十二年重修，咸丰十年（1860）桥坏，同治十一年（1872）重建。（李家明）

宝藏兴焉　书名。英国费而奔原著，英国人傅兰雅口译，徐寿笔述。清光绪十年（1884）由江南制造局出版，共十六卷十二册。为选矿和矿石冶炼的著作。是中国近代冶金学史上一部重要译著。（郑俊祥）

宝坻劝农书　书名。明袁黄撰。作者曾任宝坻县令，亲教民种稻，颇

有成效，万历十九年（1591）著成此书。二卷，八篇。分论天时、地利、田制、播种、耕治、灌溉、粪壤、占验等。大都采自前人论著，个人发挥创见不多。收入《农政丛书》，作八卷，在田制及灌溉部分中附有插图。（吴枫）

实 算学术语。（1）除法运算中的被除数。见"法（1）"。（2）一些运算中的常数项。如，开方中的被开方数；高次方程、线性方程组和多元高次方程组的常数项。（许义夫）

实业 旧时对工商企业的通称。十九世纪末期，政治家、军事家、经济学家提出学习西方先进军事工业技术，以增强反侵略能力，"师夷长技以制夷"即是这种思想的概括。并进而提出允许商民投资建立西方新式工业的主张。康有为则提出"成大工厂以兴实业"，出现了"实业"一词，还主张把中国定为"工国"。清光绪二十八年（1902），张謇对"实业"定义为："实业者，西人赅（兼）农工商之名。"以后"振兴实业"、"实业救国"的口号乃趋普遍。1919年孙中山制定了发展资本主义工业化的蓝图——《实业计划》，在实业建设的规模以及对它的诸多关系和认识上，都超过了前人。（李家明）

实证 中医名词。中医辨证施治中八纲辨证的重要组成部分。指人体感受病邪，邪气亢盛所反映出来的一类证候。《素问·通评虚实论》："邪气盛则实"。一般说来，实证的出现，不但说明病邪亢盛，还反映人体抗病能力未衰，故形成病邪和人体抗病能力抗争激烈的局面。临床上可以出现高热、烦渴、腹痛拒按、大便秘结、小便短赤、脉实有力等症状。（韩洪）

实业学堂 清末职业学校。是清政府于光绪二十九年（1903）据张百熙、荣庆、张之洞《奏定实业学堂通则》（癸卯学制的组成部分）统筹划一的各类实业学堂。分初、中、高三等。初等实业学堂相当于小学程度，分农业、商业、商船三类。中等实业学堂相当于中学程度，有农业、工业、商业、商船四类。高等实业学堂相当于大学程度，分类与中等同。1913年改为实业学校。（张瑞山）

实如法而一 算学术语。除法运算中除的过程与结果。实，被除数；法，除数；如，相等。实中有与法相等者便商一，几次相等，便得几。抽象算法用此。如《九章算术·方田》"合分术曰：母互乘子，并以为实，母相乘为法，实如法而一。"若为应用题算草，则常称为"实如法得一钱"（或其他名数单位）。如《九章算术·衰分》衰分术所属第二题"术曰：置牛四、马二、羊一，各自为列衰，副并为法。以五斗乘未并者各自为实。实如法得一斗。"（许义夫）

定气 见"二十四节气"。

定法 算学术语。开方术中减根方程之未知数一次幂之系数。《九章算术》开方术云"倍法为定法"，开立方术云"三之为定法"。（郭书春）

定朔 天文学名词。按太阳和月亮的实际运行速度算出的合朔，即

日、月黄经相等的时刻，称为定朔。而以日、月黄经相差180度的时刻，则称为定望。用定朔方法，日食一定发生在朔，月食一定在望。对预报日月食而言，定朔比平朔更符合实际。南朝宋何承天、梁虞劻、北齐信都芳以及隋刘孝孙和刘焯等，都曾建议在历法中采用定朔，但未被采纳。直到唐傅仁均修《戊寅元历》时，才初次采用。但按日、月的实际视运行，在连续两次定朔之间的时间长度，其最长与最短之差，亦可达12小时多；因而根据定朔来安排，有出现接连三个至四个大月和连续三个小月的可能。如在贞观十八年（644），预报次年九月起，有四个月连续为大月，这就成为当时反对用定朔的事实；因而又恢复用平朔，直到麟德二年（665），才又重新采用定朔，但也不彻底，例如《麟德历》为避免四个大月或三个小月相连现象，采用迁就方法，把朔日下推一天，使第三个小月变成大月；或上退一天，使第四个大月变成小月。这种方法直到元《授时历》才革除。（陈晓中）

定窑 陶瓷名词。宋代名窑之一。窑址在今河北曲阳县涧磁村及东西燕山村。曲阳县宋属定州，故名定窑。定窑创烧于唐，极盛于北宋。以烧白瓷为主，兼烧黑釉、酱釉、绿釉及白釉剔花器。白瓷装饰还有刻花、划花、印花。其中印花白瓷中有少量描金器和釉上书红彩"长寿酒"的小碗，是中国釉上彩的早期标本。始于宋代的覆烧工艺为定窑首创，此法对北方及江南地区青白瓷烧制有很大影响。（周嘉华）

定风旗 器名。张挂于桅杆顶端的三角形小旗。从旗子飘扬的方向，以判别风向，故名。（金秋鹏）

定律器 用以调校乐器发音的标准器，分弦准和律管二类。又称"正律器"。（戴念祖）

定朔望 天文学名词。定朔和定望的合称。见"定朔"。

油布 表面涂有干性植物油的特殊织物。具有很好的耐水性，多用作防雨材料。秦汉时已掌握该技术，利用苏子和荏子油涂层。南北朝时，将荏子油与漆混合，以提高耐水性和耐腐蚀性。隋唐时，亦用桐油涂层，制成各种彩色油幢、油幡，用于车舆。隋炀帝时制成油衣，为中国历史上最早的雨衣。宋、元、明、清涂层技术持续发展，品种丰富，生产出油绸、油绢等，沿用至今。（张琼）

注鸣 动物的一种发声方式。《考工记·梓人》："以注鸣者"。郑玄注："注鸣，精列属。"注与咮同义。孙诒让《周礼正义》："《公羊》释文云：'注与咮同。'"《说文·口部》："咮，鸟口也。"故"注鸣"即口鸣。言其发声部位在口。又，精列，《方言》："楚谓之蟋蟀"。陆机《毛诗草木鸟兽虫鱼疏》："幽州人谓之趋织。"郝懿行《尔雅义疏》："今顺天人谓之趋趋，即促织、蟋蟀之声相转耳。"在动物学上，蟋蟀与促织为直翅目中同科不同种的动物，常以两翅摩擦发声。古人不察，误以为其发声部位在口。（芍萃华）

泥范 古代铸造青铜器的陶制模范。用含砂粘土或粘土配砂制成。商代已广为使用，许多商周青铜器均用其铸造。河南堰师二里头及郑州二里岗遗址均有实物出土。早期泥范用单一泥料制作；至西周初期，泥范已有面料和背料之分，强度及铸造性能均大为改善。战国后期泥范中砂比重增大，提高了耐高温性能。汉代泥范中加入了熟料，以减少范的开裂。（梅建军）

泻铸 见"铸钨"。

泸定桥 位于四川省打箭炉厅东南（今泸定县城西），跨大渡河。始建于清康熙四十年（1701），成于四十五年。为单孔大跨度铁索桥，净宽 2.8 米，水平跨度 100 米，铁链跨长 101 米。由十三根铁链组成，九底四栏，每链平均长度 128 米，直径 25 毫米，九根底链间距 33 厘米，上铺横直两层木板。此桥系链原用巨木，现系链方法为：在桥两端的石砌桥台里，开有宽 2 米，长 5 米，深 6 米的落井四个，近井底部埋有铁地龙桩（西桥台八根，东桥台七根），另有 20 厘米粗的铁桩锚一根，横于地龙桩下，以系铁链，十分牢固。（沈聿之）

泗水桥 又名南大桥。位于山东省兖州城南五里，跨泗水。明万历三十七年（1609）鲁宪王所建。长七十余丈，宽二丈有余，厚墩联拱石桥，十五洞。清康熙、乾隆年间曾部分冲决，皆重建。旧桥现仅存中间七孔，为半圆形拱，跨度 7—8 米，券石厚 50 厘米，墩宽 3 米，迎水面设分水尖，斜长 2.2 米。两端接有民国添建的敞肩半圆形拱，北三孔，南五孔，又接敞肩圆弧双曲拱，北五孔南三孔，全桥计二十三孔。（沈聿之）

泽农要录 书名。清吴邦庆撰。邦庆，字霁峰，直隶霸州（今属河北）人。全书六卷。作者出身世代农家，家乡多低洼沮洳，可以种植水稻，因而搜集古书中有关稻作资料，于道光四年（1824）编成本书。分授时、田制、辨种、耕垦、树艺、耘耔、培壅、灌溉、用水、收获等十门，并有作者实践心得。《畿辅河道水利丛书》收有此书。（吴枫）

泾以渭浊 地理学术语。由于多沙河流汇入清水河流使其含沙量增大而变浊。《诗经·邶风》中的《谷风》篇有"泾以渭浊，湜湜其沚"之记载。指泾水清，渭水浊，渭水汇入泾水后使泾水变浑浊。（程鹏举）

浅耕灭茬 清代北方旱作地区采用的一种灭茬技术。杨屾《知本提纲·修业章》："初耕宜浅，破皮掩草，次耕渐深，见泥除根；转耕勿动生土，频耖毋留纤草。"为浅-深-浅耕作法的具体表述。此法沿用至今。（曾雄生）

浅深浅中耕法 又称深浅之法。一种由浅入深，由深转浅的中耕方法。最早见于《齐民要术·杂说》。第一遍锄，未可全深；第二遍，唯深是求；第三遍较浅于第二遍，第四遍较浅。此法一直沿用至清，杨屾《知本提纲》有较详阐述（参见"浅耕灭茬"），唯各次深浅之度略有不同。

（曾雄生）

法 算学术语。(1)除法运算中的除数。和称为“实”的被除数相对。例如,《九章算术》卷一有七人分钱、三人分钱之题。“术曰:以人数为法,钱数为实。实如法而一。”(2)又称方法。指开方术中按行布算时位于实下一行之数,通常为一次项系数。(3)计算方法。如增乘开方法,推日月合宿法,推积日法等。(许义夫)

法酒 ❶朝廷举行大礼时的宴饮。《汉书·叔孙通传》:汉高帝七年(前200),长乐宫成,诸侯群臣皆朝十月。“礼毕,尽伏,置法酒。”颜师古注:“法酒者,犹言礼酌,谓不饮之至醉。”❷按官府法定规格酿造的酒,亦称“官法酒”、“官酝”。北魏贾思勰《齐民要术》七有法酒方。唐刘禹锡《书居池上亭独吟》诗:“法酒调神气,清琴入性灵。”(李家明)

法火药 兵用火药。在火药成份中加入椒、蓼、白砒、矿灰、烧酒、松香等弥漫性物质。迷人鼻眼,眩晕昏花,喷嚏连天,不能自主。可多俘获敌兵。明以后一直沿用。(赵国胜)

法华器 陶瓷名词。又称珐华器。一种运用低温色釉装饰、类似于琉璃的器皿。主要产于山西。始于元代,盛行于明中期以后。胎与琉璃器相同,釉的配方亦大体相同,惟助熔剂不同,法华器以牙硝为助熔剂。山西所制法华器大多是小件的花瓶、香炉、动物等。(周嘉华)

法显传 书名。又称《佛国记》、《佛游天竺记》、《历游天竺记传》、《法显行传》、《释法显游天竺记》、《昔道人法显从长安西行至天竺传》、《三十国记》。东晋僧人法显撰。此书于义熙九年(413)至十三年间写成,是法显历时十四年(399—412),往天竺(今印度)求佛经归国后自记行程之作。全书一卷。以游历先后为序,记其西行求法的经过以及所经三十余国和地区的山川、气候、城池、宗教、风俗等。内容简洁扼要,语言鲜明生动,是中国古代著名的旅行记,也是中国现存史料中有关海陆交通最早的详细记录。有章巽《法显传校注》。(艾素珍)

治则 中医学名词。指治疗疾病的总原则。《素问·移精变气论》原称“治之大则”。是从整体观点出发,进行辨证施治,把原则性和灵活性结合起来。首先着重治病求本,寻找致病原因,重视病体发病的内在因素,注意正气与邪气之间的辩证关系。同时分析具体情况,分清缓急,区别主次,施行治疗。治则既重视病情的早期治疗,亦寓有防患于未然的要求。(李家明)

治水筌蹄 书名。明万恭撰。恭于隆庆六年(1572)至万历元年(1573)曾任总理河道,成书于万历元年。分上、下二卷,取《庄子·外物篇》“筌者所以在鱼”、“蹄者所以在兔”之意名书。由一百四十八条单篇短文结集而成。阐述了黄河、运河河道的演变和治理,总结了规划、施工及管理等方面的经验。首次提

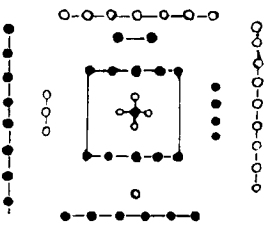
出筑堤束水冲沙深河的思想；主张汛前在河滩上筑坚固的矮堤，用来滞洪拦沙、落淤滩地，稳定河槽；建立上起潼关、下达宿迁的飞马报汛制度；描述了黄河暴涨暴落、洪峰尖瘦的水文特征。在运河管理方面，指出在水源不足、运量大、期限短的情况下，利用单式船闸抬高水位，辅之以其他管理措施以满足运输需要的操作方法。其治河通运思想对后世影响很大，"束水攻沙"理论为潘季驯继承和发展。现存万历五至七年重刻本，1985年水利电力出版社出版排印本。（程鹏举）

治河方略 原名《治河书》，又称《治河奏绩书》。书名。清靳辅著。成书于康熙二十八年（1689）。乾隆三十二年（1767），崔应阶根据靳氏家藏八卷本重编，分为十卷刊刻，名《靳文襄公治河方略》。为黄河治理专著。八卷本分十一目，"先图，次川渎，次诸泉，次诸湖，次漕运，次河决，次河道，次治纪，次章奏，次名论，次律例。"崔氏认为"精要尽在治纪"，所以经其改编后的十卷本，卷首列图，将治纪列卷一至三；卷四至八顺序与原本同，但删去了律例一门；卷九是原本所附张霭生追述靳辅治河助手* 陈潢治河思想的《河防述言》；卷十另行收入朱之锡《河防摘要》。反映了靳辅、陈潢对明潘季驯"束水攻沙"治河思想和实践的继承和发展，对后代治河有重要影响。（程鹏举）

治平胜算全书 军事类书。清年羹尧辑。羹尧，字亮工，号双峰，汉军镶黄旗人，官至川陕总督、抚远大将军。此书二十卷（又作十二卷、二十八卷），附图四百五十余幅。内容涉及军事地理、军事条例、通讯侦察、阵图营法、守城攻城、火攻水战、旗帜号令、火器诸说等多方面。其中十卷为记叙各种传统冷兵器和火器专卷，资料主要辑自《武经总要》、《武备志》等大型综合性兵书。汇集各类兵器战具二、三百种之多。此书由年羹尧谪官武林后整理成帙，未付刊印，他便于雍正三年（1725）末被杀，因此只有抄本传世。（赵国胜）

河图 中国古代有关文化起源的一种神话传说。初见于《尚书·顾命》："大玉、夷玉、天球、河图在东序"。古代多数认为河图是八卦之源。《易·系辞上》："河出图，洛出书，圣人则之。"伏羲据此以画八卦。西汉晚期后，曾出现许多托名依附河图的纬书，如《河图》、《河图龙文》、《河图玉版》、《龙鱼河图》、《河图括地象》等。东汉郑玄认为，河图有九篇，是一部书。后世又出现一种以黑点和白圈构成的图形，其中被认为包含了从一到十这十个数。南宋朱熹将之称为洛书，而把另一种包含了从一到九这九个数的圈点图形称为河图。并称此说出于北宋初的陈抟。陈抟五传弟子、北宋刘牧定九数之图为洛书，十数之图为河图。今人大多以刘牧所定为是。河图上白圈所代表的为一、三、五、七、九这五个数。黑点所代表的为二、四、六、八、十这五个数。以白数

为天数，黑数为地数；以内层一、二、三、四、五和五相加，得外层之六、七、八、九、十这五个数。以内层为五行生数，外层则为五行成数。这些都和《易·系辞上》中的“大衍之数”节的内容相合。河图与洛书一起，同被象数学家视为数学之起源，内蕴万物之奥秘。清江永撰《河洛精蕴》一书，总历代象数家之大成。今人有以为这是古代曾行用十月历的一种反映。（薄树人）



河　图

河渠志　或称河渠书、沟洫志。中国古代正史中记述水利的专志。最早的河渠志是汉司马迁的《史记·河渠书》，后代如《汉书》中有《沟洫志》、《宋史》、《金史》、《元史》、《明史》和《清史稿》中都有《河渠志》。记载了各个历史时期的重要水利事件，是研究水利史的基本文献。（程鹏举）

河源记　又称《河源志》。记述黄河源头的专著。元至元十七年（1280）都实受世祖命，前往今青海地区考察黄河源头。延祐二年（1315）翰林学士潘昂霄据都实之弟阔阔出（一译库克楚）所言撰成此书。后朱思本又从八里吉思家得帝师所藏梵文图书中一份考察河源记录，以汉文译之，与昂霄所撰，互有详略。《元史·地理志》的“河源附录”转录其文，并取二家之书，考定其说，有不同者，附注于下。此文不仅记述了都实考察河源的行经路线、道里、沿途景观和少数民族等情况，而且较详细地记载了此次考察的主要收获。即：报道了都实西溯河源至星宿海的发现；首次记述了积石州以上黄河及主要支流的名称；具体描述了河源区的水文特点和地理景观。元陶宗仪《南村辍耕录》卷二十二亦收录其全文，还附有《河源图》。（艾素珍）

河源志　即“河源记”。

河上姹女　汞的隐名。道家炼丹，称汞为河上姹女。见《石药尔雅》。（李家明）

河防一览　书名。明潘季驯著。成书于万历十八年（1590）。十四卷。系在万历八年其下属编刻的《宸断大工录》（以潘季驯奏议为主）基础上，“复加增削，类辑成编”。记叙了潘季驯的治河思想和主要工程措施。卷一绘有黄河图及说明，反映出黄、淮、运河交错的复杂形势和工程总体布置。卷二《河议辩惑》阐述作者“以水攻沙”的基本治河思想。卷三《河防险要》记载各河险要和针对性措施。卷四《修守事宜》对堤、闸、坝等各类工程的修建和管理作了严格规定。卷五《河源河决考》记述前代有关河源记载及决口，是河道演变的重要史料。卷六是前人的治河观点。卷七至卷十二萃集他

本人关于治河的重要奏疏四十一道。最后两卷为他人的治河奏疏。现存有万历十九年刊本及清乾隆年间刻本等。(程鹏举)

河防通议 又称《重订河防通议》。黄河治理文献。北宋沈立原著。《宋史·沈立传》:立提举黄河险工商胡埽时,"采摭大河事迹、古今利病,为书曰《河防通议》,治河者悉守为法"。原书八篇,成书于北宋庆历八年(1048)稍后,早佚。元至治元年(1321)色目人瞻思(一作沙克什)将当时流传的沈立原著、建炎二年(1128)周俊所著《河事集》与金代都水监所编另一部《河防通议》加以删节,合而为一,成为今通行本。全书约一万八千字,分为河议、制度、料例、功程、输运、算法六门,对河道形势、河工结构、料物结构、施工管理各方面内容均有论述,条理明晰,为宋、金、元三代河工技术、治河经验的总结。(程鹏举)

河姆渡陶猪 浙江余姚河姆渡遗址出土的陶制小猪。属新石器时代,距今约七千年。体态肥胖,腹部下垂,四肢较短,前后体躯之比例为1:1,介于野猪(7:3)和现代家猪(3:7)之间。整个体态已和野猪相去甚远,表明中国养猪历史应起始于七、八千年前。(范楚玉)

河姆渡遗址 新石器时代的重要遗址。1973年于浙江余姚河姆渡村发掘,故名。遗址分四个文化层:一、二层属马家浜文化;三、四层代表长江下游新石器时代较早的一种文化。主要分布在宁绍平原的东部地区。主要遗物出在三、四层,约公元前4800年。其特点是有"干栏式"的木结构房屋,梁柱间用榫卯结合,地板用企口板密拼,大量使用骨耜,栽培稻谷。在第四文化层400多平方米探方中,有几十厘米厚的稻谷、稻草和稻壳堆积物,是世界上最早最丰富的栽培遗存。还发现木铲和鹿角锄;骨镞、木矛、鱼镖和野生动植物遗存;石器制作粗糙,出现早期玉器。陶器以夹炭末黑陶为主,造型简单,主要是釜、钵、罐、盆、盘五种,有绳纹和刻画动植物形象的花纹。出土了原始腰机的部件,制作水平很高。还有制造最早的漆器。其经济文化面貌与同期黄河流域有显著不同,表明长江流域和黄河流域一样,是中国远古文化的摇篮。(李家明)

河滩养蚁法 饲养柞蚕蚁之一种方法。其法据《种橡养蚕说》:在"活水河边"之沙滩上,开挖成土中有水渗出之浅水沟,把鲜嫩柞树枝密植沟内,用沙培壅,使之几天内不致蔫萎。然后将蛾筐中蚁蚕引上柞枝。头眠前后移到柞场上。(范楚玉)

河工器具图说 书名。清麟庆撰。成书于道光十三年(1833)至十六年。初版于道光十六年。四卷。专叙各类水利工具。共载一百四十五幅水利工具图,二百八十九种水利工具。记有宣防器具、修浚器具、抢护器具和储备器具四大类。每幅图均有说明,叙述该项工具的构造、演变和使用。(张鸷中)

〔ㄗ〕

隶首 传说中黄帝时人，始作算数。《世本》称黄帝使"隶首作算数"。《数术记遗》说"隶首注术，乃有多种"，认为三种十进制记数法系他所创，后人遂尊为算学之鼻祖。（郭书春）

孟诜（621—713） 唐汝州梁（今河南临汝）人。少好医药及炼丹术，长于饮食疗法。早年举进士。长安间，授同州刺史，故人称孟同州。因识破朝廷赐刘祎之的黄金为药金，被武则天流放台州为司马。后居伊阳山，以药饵为事。睿宗即位后，诏之至京师充侍读，虽已晚暮，但志力如壮，备受恩宠。主张："若能保身养性者，常须善言莫离口，良药莫离手"。著有《食疗本草》、《必效方》、《补养方》，另撰《家祭礼》等。（朱敬）

陌刀 唐代长柄大刀。为两面刃刀，通长一丈，重十五斤。开元年间军队中始用，以后有很大发展，军中有的专设陌刀队、陌刀将。《新唐书》有"陌刀五千列阵后"的记载，据说由汉代斩马剑演变而来。陌刀多为步兵所持，利于斩马。（赵国胜）

驼峰 建筑构件。两层梁枋间起支承托垫作用的墩木，通常做成骆驼背峰式样，故名。有全驼峰和半驼峰两种做法，前者较多，有鹰嘴、掐瓣、笠帽、卷云等式样；后者少见，辽金又有两侧斜剎成梯形的。清代改用柁墩，为高度小于直径的短木。（沈聿之）

沓潮 南海地区风暴潮名。唐刘恂《岭表录异》卷上："广州去海不远，每年八月潮水最大，秋中复多飓风。当潮未尽退之间，飓风作而潮又至，遂致波涛溢岸，淹没人庐舍，荡失苗稼，沉溺舟船，南中谓之沓潮。"唐刘禹锡写有《沓潮歌》，歌引说："元和十年夏五月，大风驾涛，南海泛溢，南人云沓潮也。率三岁一有之。"（宋正海）

屈曾发 清江苏常熟人，字省园。熟读《数理精蕴》，考订古今异同，集录中西之学，增改折衷之，著*《九数通考》。刊刻戴震另一校勘本《九章算术》（与《海岛算经》合刊，世称豫簪堂本）。（吴裕宾）

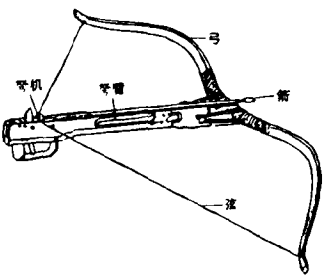
承檐枋 又名牛脊槫。建筑构件。位在檐柱上的平槫以外，撩檐枋以内，承托檐椽，方形断面者谓之承檐枋，圆形断面者谓之牛脊槫。清式建筑不再采用。（沈聿之）

建除 术数名词。选择法之一种。以建、除、满、平、定、执、破、危、成、收、开、闭十二字逐日排比，十二日周而复始。因这十二个字的首二字为建除，故此法被称为建除。排字时从月建上起，建与斗杓所指相应。如，正月建寅，则从寅日起排建除。二月建卯，则从卯日起排建除。余类推。看某日所值何字，以定吉凶。此法在战国时即已有。近年出土的睡虎地秦简《日书》和放马滩秦简《日书》均有相当详细的介绍。一直到清代的《时宪书》上还有建除历注。（陈晓中）

建窑 陶瓷名词。宋代发展的民

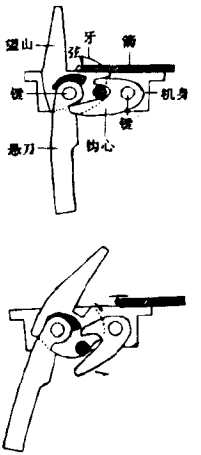
间黑瓷窑之一。窑址在今福建建阳水吉镇。产品以黑釉碗盏为主，胎为乌泥色。有的釉面呈条状结晶纹，细如兔毫，俗称兔毫盏；有的釉面呈油滴状，俗称鹧鸪斑。还有少量窑变花釉，在不规则的油滴周围出现窑变蓝色。这些黑釉碗盏，在当时极为珍贵，曾作贡品。对其他地区黑釉瓷器装饰工艺的发展有很大影响。（周嘉华）

弩 一种射远兵器。亦称窝弓。为装有延时发射机构之弓。主要部件有弩弓、弩臂、弩机。弩臂前端穿孔以置弩弓，臂身上刻纵槽置箭矢，后端设*弩机以定向、勾弦，以机械控弦发矢。后有望山，用以定距离。起源甚早，《周礼·夏官·司马》已有记载，至战国广泛应用于战争，形制亦多。河南洛阳中州路出土的战国中期弩为至今发现较早和较完整的弩。汉有擘张弩、蹶张弩、腰开弩等。诸葛亮制新式连弩，一弩十矢俱发。两晋，趋于大型化。唐宋时种类更多，大型*床子弩发射时以绞车张之。张弩者从数人至百人，为弩之鼎盛期。元明以后大型弩渐少，又趋轻便。明清之后，火器渐盛而弓弩遂衰。（赵国胜）



战国弩复原示意图

弩机 弩之主要部件。为控制发射之机构，置弩臂后部。勾弦者似齿牙故曰牙；弩牙外曰匣，也曰廓，为牙之规廓；下有悬刀，以手控之；牙、刀以钩心相联约矢。牙、刀、钩心以键贯于廓内，合名之曰机，为门户枢机、开合有节之意；牙后有望山，上有刻划，用以定距离。长沙战国楚墓、满城西汉中山靖王刘胜墓等遗址中均有铜弩机出土。至汉其用尤盛。（赵国胜）



汉代弩机结构原理示意图

叁两算经 书名。清汪莱撰。一卷。约于乾隆五十七、八年（1792—1793）冬春成书。是中国第一部系统讨论非十进制算术的著作。分为经、说两部分。阐明了“逢身进位”

的原则,给出了二至九进制的乘除法则;列出了二至九进制的乘法口诀。此书未单行,刻入《衡斋遗书》。(郭书春)

参宿 ❶星官名。二十八宿之一。西方白虎七宿的末一宿。有星七颗,即猎户座ζ,ε,δ,α,γ,κ,β七星。其中ζ,ε,δ三星为明亮的参宿三星。《左传·昭公元年》:"昔高辛氏有二子,伯曰阏伯,季曰实沈,居于旷林,不相能也,日寻干戈,以相征讨。后帝不臧,迁阏伯于商丘,主辰(祀大火),商人是因,故辰为商星(心宿),迁实沈于大夏(晋阳)主参(祀参星),唐人是因,……,故参为晋星(参宿)。"以中央西第一星为距星。❷天区名。除主体参宿星官外,还有玉井、屏星、军井、厕星、屎星等,以及附座"伐星"等共七个星官。(陈晓中)

参同契 书名。又名《周易参同契》、《古文周易参同契》。东汉魏伯阳撰。三卷。道家丹经。葛洪《神仙传》载有伯阳进山修炼,服丹成仙的传说。又传他得《龙虎经》,尽获妙旨,乃参考《周易》撰此书。据五代彭晓《参同契解义序》,参即杂,同即通,契即合。谓与《周易》理通而义合,故名《周易参同契》。以"大易"、"黄老"、"炉火"三家相参同,借《周易》爻象附合道家炼丹修养之说,研究养性延年,强己益身。书中以烧炼外丹使用的炉鼎象征人身,以炉鼎中变化的药物象征人体的能流。表示药物的符号有坎☵、离☲、水、火、铅、汞、兔、鸟、金蛤蟆、玉老鸦等。书中描述了炼丹的指导思想,记载了一些古代化学知识和许多药物,如汞、硫磺、铅、胡粉、铜、金、云母、丹砂等。总结了这些元素及其化合物的性质、制法以及化学反应、原料配比、操作过程的知识,如汞有挥发性,能与硫化合成硫化汞。汞和铅化合成铅汞齐,铅丹(四氧化三铅)能被碳或一氧化碳还原为铅等。首次记载了炼丹工具"丹鼎"、化学变化时配方比例的概念。为道教系统的炼丹术的理论基础和早期著作。对研究古代化学及药物等有重大价值。全书六千字。由于采取象征或借喻的方法,因此文义隐晦难通,易生误解。注释不乏其人。宋朱熹著《周易参同契考异》、明蒋一彪辑《古文周易参同契集解》、清袁仁林作《古文周易参同契注》。有《百陵学山》本和《丛书集成》影印本。(周嘉华)

参相直 算学术语。参即三,谓三点共线。《管子·君臣》:"上下相命,若望参表,则邪者可知也"。《墨经·经上》:"直,参也"。均用三点共线定义"直",刘徽《海岛算经》使用这一术语,遂成为测望重差问题的重要方法。(张红)

弦 算学术语。(1)勾股形之斜边。详见"勾(1)"。(2)圆周上两点的连线,弧田由它与弧组成。(郭书春)

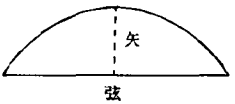
弦准 以弦线发音来调校音高的标准器。或称"律准",简称"准"。先秦的均钟,汉京房、北魏陈仲儒、五代后周王朴、明朱载堉所创制的

准,以及南朝梁武帝的"四通十二笛",都属于弦准。它们的弦长、弦线密度虽不同,但其形制都似琴非琴、似瑟非瑟,多弦。(戴念祖)

弦率 见"勾率"。

弧 ❶古兵器名,即木弓。《易·系辞下》:"弦木为弧"。❷张旗的竹弓。《礼记·明堂位》:"鲁君孟春……载弧韣",唐孔颖达疏:"弧以竹为之,其形象弓,以张缘之幅。"❸星名。《晋书·天文志》:"弧九星,在狼南,天弓也。"❹算学术语。圆周的一段。弯如弓形,故名。(薄树人)

弧田 算学术语。即弓形田地,如图。《九章算术·方田》弧田术为弧田面积 $=\frac{1}{2}$(弦×矢+矢^2)。刘徽谓此术疏阔,提出:由弦、矢依勾股锯圆材之术求出其所在圆径,"既知圆径,则弧可割分也",将其割分成若干小弧田,相应求出其弦、矢。"割之又割,使至极细。但举弦矢相乘之数,则必近密率矣。"沈括又提出会圆术,是为求其弧长的近似公式。(许义夫)



弧矢启秘 书名。清*李善兰撰。二卷。《则古昔斋算学》之二。书中用方内圆外之截积与尖锥合积的关系,得到正弦求弧背即反正弦的幂级数展开式,再用直除、还原诸法得到正弦、正切、正割、正矢等三角函数和反三角函数的幂级数展开式,其中正切、正割、反正切、反正割幂级数展开式在中国首次独立得到。(王渝生)

弧三角举要 书名。清梅文鼎著。五卷。康熙二十三年(1684)成书。球面三角形在梅氏书中被称为弧三角形,是书讨论球面三角形解法。是中国首部系统介绍球面三角法知识的专书。卷一"弧三角势",略述关于球面三角形的几何定理和它在球面天文学上的应用;卷二"正弧三角形",论直角球面三角形的解法,列举了六个表示二边夹一角的关系式。卷三"垂弧法",过球面三角形一个角的顶点作大圆弧与对边成直角,该大圆弧称为垂弧,利用垂弧可分斜三角形为两个直角三角形或补成两个直角三角形。已知斜边三角形二边一角或二角一边,求余边余角,可适当利用重弧,用直角三角形解法解决。卷四"次形法",讨论其性质和解法。卷五"八线相当法",讨论简单三角函数列成四率比例的各种形式,以备运用球面三角法时参考。有《勿庵历算全书》、《梅氏丛书辑要》等刻本。(李家明)

织机 见"布机"。

练兵实纪 书名。明戚继光撰。为其在蓟州、昌平、辽东、保定四镇练兵时所著。隆庆五年(1571)成书。九卷,分练伍法、练胆气、练耳目、练手足、练营阵、练将等。附杂集六卷,包括储练通论(上、下)、将官到任宝鉴、登坛口授、军器解、车步骑营阵解等,共约十万字。附图近六十幅。为戚继光在四镇练兵和

作战的实际经验总结，切合北方练兵作战之用，故称以实纪。是研究明代军备重要资料。此书有明、清各种刊本及多种丛书本。（赵国胜）

绍兴校订经史证类备急本草 简称《绍兴本草》。见“经史证类备急本草”。

经分 算学术语。《九章算术》中指分数除法运算，宋元则称除分。《九章算术·方田》中先通分再使分子相除：

$$\frac{a}{b}\div\frac{c}{d}=\frac{ad}{bd}\div\frac{bc}{bd}=\frac{ad}{bc}。$$

刘徽注给出颠倒相乘法：

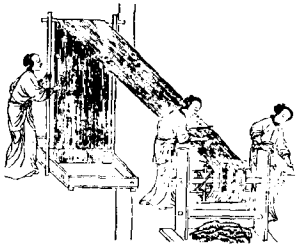
$$\frac{a}{b}\div\frac{c}{d}=\frac{a}{b}\times\frac{d}{c}=\frac{ad}{bc}。$$

与现今算法相同。（许义夫）

经方 中医名词。指汉代以前的中医方剂。（1）东汉班固的《汉书·艺文志》医家类记载经方十一家，为汉以前的临床著作。（2）指《素问》、《灵枢》、《伤寒论》、《金匮要略》中的方剂。（3）专指《伤寒论》、《金匮要略》所记载的方剂。现一般所说的经方，多指第三种。（韩洪）

经脉 中医术语。中医经络学说的组成部分。《灵枢·海论》：“经脉者，内属于腑藏，外络于肢节。”分为十二经脉和奇经八脉两大部分。其犹如途径，贯通人体上下，沟通内外，是经络系统中的主干，气血运行的通路。（韩洪）

经架 又称纼床。一种人力纺织机械。用于丝、毛、麻、棉等织物的整经。南宋楼琦《耕织图》上有经架。元《王祯农书》：“经架，牵丝具也。先排丝篾于下，上架横竹。列环以引众绪，总于架前经筴（牌），一人往来，挽而归之纼轴，然后授之机杼。”经架问世后，就成为整经主要机械，至近代仍大量使用。（张鸷中）



经 架

经朔 见“平朔”。

经筋 中医术语。即十二经筋。中医经络学说的组成部分。是经络系统中十二经脉之气，结聚散络于筋、肉关节的体系，其主要作用是联结筋肉、骨骼，保持人体正常的运动功能。《素问·痿论》：“宗筋束骨而利机关也。”（韩洪）

经行记 书名。唐杜环著。环，杜佑族子，唐天宝十载（751），随高仙芝西征，在怛罗斯战役中为大食所俘，居西域十二年。宝应元年（762），附舶东归，因撰此书，记其异域见闻。原书久佚，杜佑《通典》中引一千五百余字。所记唐时中亚各国和大食、拂菻、苫国等国情况，客观真实，并反映了唐代科技文化西传情况及伊斯兰教在中国的传播，为中西交通史重要文献。1963年中华书局出版张一纯《经行记笺注》，析为十二篇，记十二国事，较为完

备。（赵荣）

经朔望 天文学名词。即平朔望。平朔和平望的合称。（陈晓中）

经效产宝 又名《产宝》。书名。唐昝殷撰。三卷。初刊于大中年间。作者总结前人经验，广泛搜集民间单验方而撰成此书。上卷为经闭、带下、妊娠各方；中卷为坐月、难产；下卷为产后诸证。精炼地论述了妇科疾患的病因、病机及治法、方药。原书共五十二篇，三百七十一方。续编一卷，录周颐《传授济急方论》及李师圣、郭稽中的"十九证"，另有产后十八论方。现有宋刊本、清光绪年间刊本。是书为中国最早的妇产科专著。有1955年人民卫生出版社排印本。（郭健）

经史证类大观本草 简称《大观本草》。见"经史证类备急本草"。

经史证类备急本草 简称《证类本草》。书名。宋唐慎微撰。成书于元丰五年（1082）。三十二卷。在搜集民间验方、历代本草与经史百家中的医药记载等大量资料的基础上，并将《嘉祐本草》和《本草图经》合二为一，编成此书。载药一千七百四十六种，新增药物四百七十六种。将药物分为玉石、草、木、人、兽、禽、虫鱼、果、米谷、菜，以及有名未用、图经外草类、图经外蔓类等十三类。药后附有图谱及文字说明，记述了药物的性味、功效、应用、产地、形态、炮制等，对药物主治及归经考证阐发尤详。书中收录古今单验方三千余首，方论一千余首，为后世保留了丰富的民间用药经验。该书集宋以前本草学之大成，是药学史上一本重要文献。宋代几次修订此书。大观二年（1108）艾晟重修，易名为《经史证类大观本草》，简称《大观本草》，三十一卷。载药一千七百四十四种。成书后作为药典颁行全国。政和六年（1116）曹孝忠再修，名之《政和经史证类备用本草》，简称《政和本草》，三十卷。载药一千七百四十八种。绍兴二十九年（1159）王继先等再次校订增补，名为《绍兴校订经史证类备急本草》，简称《绍兴本草》，三十二卷。淳祐九年（1249）张存惠增入《本草衍义》，整理刊行，名为《重修政和经史证类备用本草》，简称《重修本草》。三十卷。载药一千七百四十六种。此书流传五百余年，为本草的范本。明李时珍撰《本草纲目》时，亦以此为蓝本。（郭健）

九　画

〔一〕

耔　又作芓。为作物根部培土。《诗经·小雅·甫田》："今适南亩，或耘或耔。"明时用足耘稻培土也名"耔"。《天工开物·乃粒》："青叶既长，则耔可施焉（俗名挞禾）。植杖于手，以足扶泥壅根，并屈宿田水草，使不生也。"今则统称为耘。（曾雄生）

荆桑　桑树的一种。南北朝时形成。《齐民要术》："今世有荆桑、地桑之名。"与鲁桑同为中国蚕区主要桑种。《王祯农书》："桑种甚多，不可遍举，世所名者，荆与鲁也。荆桑多椹，鲁桑少椹，叶薄而尖，其边有瓣者，荆桑也。凡枝干条叶坚劲者，皆荆之类也。"（范楚玉）

故宫　见"紫禁城"。

胡菜　又名芸薹、油菜。因由西域传入，故名。可榨食用油。东汉时已见记载，《通俗文》："芸薹谓之胡菜。"（引自《太平御览》卷九十八）1980年在甘肃秦安大地湾一期文化遗存中发现有属于十字花科的油菜遗物。疑胡菜传入以前，中国已有油菜栽培。（曾雄生）

面料　泥范表面的优质泥料。始见于西周初期。使用这一材料的优点是可改善范的性能，节省优质造型材料。（梅建军）

奎宿　❶星官名。亦称"天豕"，"封豕"二十八宿之一。西方白虎七宿的第一宿。有星十六颗，即仙女座 η,ζ,ι,ε,δ,π,ν,μ,β 和双鱼座 76，τ,υ,ι,φ,χ,ψ_1 等。《礼记·月令》："季夏之月，旦，奎中。"《史记·天官书》："奎曰封豕，为沟渎。"《尔雅·释天》："降娄，奎娄也"，郭璞注："奎为沟渎，故曰降。"《孝经·援神契》"奎主文章"郑玄注："奎星屈曲相勾，似文字之画。"以西南大星为距星。❷天区名。除本体奎宿星官外，还有外屏、天溷、土司空、军南门、阁道、附路、王良，以及王良的附座策星等共九个星官。（陈晓中）

垫底　明清对基肥的称法。指用粪于未种之先。基肥的使用至迟始于汉代，《氾胜之书》中已有记载。明清以后更为重视，认为"粪在土下，根得之而愈深"；"凡种田总不出粪多力勤四字，而垫底尤为紧要。"（曾雄生）

轸宿　❶星官名。二十八宿之一。南方朱鸟七宿的末一宿，亦为二十八宿的末一宿。有星四颗，即乌鸦座 γ,ε,δ,β 四星。《礼记·月令》："仲冬之月，旦，轸中。"《史记·天官书》："轸为车，主风"。司马贞索隐："宋均云：轸四星居中，又有二

星为左右辖，车之象也。轸与巽同位，为风，车动行疾似之也。”以西北星为距星。❷天区名。除主体轸宿星官外，还有青邱、军门、土司空、器府以及附座长沙、左辖、右辖等八个星官。（陈晓中）

轺车 车名。一匹马拉的轻便车。汉时多用，魏晋甚之，并曾用为军车。（孙剑）

轻车 兵车的一种。*五车之一。轻捷利战，驰敌致师之用，故亦谓之驰车。《后汉书·舆服志》载：其轮舆洞朱，不巾不盖，建矛戟幢麾，置弩于軨上。凡轻车一乘，甲士步卒二十五人，春秋战国之制也。后历代均有以车为战者，与古多异。（赵国胜）

项名达（1789—1850） 清浙江钱塘（今杭州）人，祖籍安徽歙县，原名万准，字步莱，号梅侣。道光进士。主讲苕南和执教杭州紫阳书院。道光二十六年（1846）冬，退职还家，撰著书稿。主要数学贡献为：推广和概括了明安图和董祐诚的成果，得到了有关三角函数幂级数展开式的“知本度通弦求他度通弦”和“知本度矢求他度矢”两个新公式，推导出椭圆周长公式和圆周率倒数公式，创立了处理无穷级数运算的待定系数法和开高次方的级数展开式和逐次逼近法等。主要数学著作为*《象数一原》、*《勾股六术》、*《三角和较术》、*《开诸乘方捷术》，后三种均曾单刊，后合刻为《下学庵算术》印行。另著有《割圆捷术》，未见传本。（何绍庚）

带下医 妇科医生之古称。见于《史记·扁鹊仓公列传》：“过邯郸，闻贵妇人，即为带下医。”带下，指脐带以下或带脉以下的部位。妇女多生带下病，故名。（韩洪）

酃道元（466或472—527） 北魏范阳涿县（今河北涿州）人，字善长。太和十八年（494）任尚书郎。历任颍川、鲁阳太守。后又任东荆州刺史、河南尹、御史中尉。孝昌三年（527）兼任关右大使，赴任途中在阳盘驿（今陕西临潼东）被雍州刺史萧宝寅杀害。好学博览，对地理形势有特殊兴趣。每到一地，往往亲自考察山川水道，穷其源流并加以记载。约正光三年（522），撰成地理巨著《水经注》四十卷。（程鹏举）

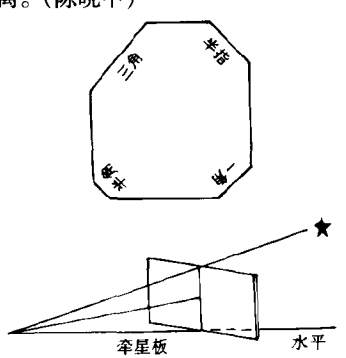
政和圣济总录 即“圣济总录”。

厘正按摩要术 书名。清张振鋆辑，张质等校订。振鋆，字筱衫，别号惕厉子，江苏宝应人。在明周于蕃《推拿要诀》基础上增补校订著成此书。初刊于光绪十四年（1888）。四卷。首先辨证，次论各种按摩手法及其他外治法二十八种，再论按摩取穴原则，包括十四经脉经穴图及各种取穴及手法图二十九幅；最后论述二十四种小儿常见病的证治及推拿方法。该书颇重胸腹诊法，内容丰富，引证详明，对临床按摩推拿的学习和研究有较高价值。（郭健）

牵牛 见“牛宿”。

牵星板 古代航海用天文仪器。航海者初以手臂和手指计量星辰高度，手臂向前平伸，五指并拢置水

平，看星辰离水平与几个手指相当就是几指。后来为了标准化，改用十二块乌木板，都作成正方形，最大的每边24厘米，为十二指，以下每块递减2厘米，最小的一块每边2厘米，为一指。这与人实际情况相差不多。一个手指宽度为2厘米左右。指以下的单位是角，据记载：一指分成四角，半指是二角，在一套十二块的牵星板之外，还有一块象牙板，边长二寸，四角都切去一块，分别表示一角（四分之一指），半指（二角），三角（四分之三指）和半角（八分之一指），用它来测量指以下的小距离。根据实测，又根据古代留存下来的牵星图上所标的数据相对照，大约一指相当于1°36′左右。从其他古籍中记载来看，结果亦大体一致。"指"作为表示天体间角距离的单位来历甚久，长沙马王堆出土的约公元前170年的"帛书"中就曾使用指来表示月亮和金星的角距离。（陈晓中）



玻璃　硅酸盐制品名词。《魏书》列传九十有"颇黎"一词，唐《本草拾遗》有"玻黎"一称，有人认为它来源于梵语Sphotika，为表示它与中国古代的琉璃有别，称它为玻璃。明《格古要论》中又将玻璃称为硝子，认为它用硝石烧制。清《镜镜冷痴》将未加工或手工生产的玻璃成品称料器。据考古资料，中国在商周时期已有铅玻璃，汉代的釉陶和以后的釉料发展都与它有关。（周嘉华）

珍珠囊药性赋　书名。又名《雷公药性赋》、《珍珠囊指掌补遗药性赋》。原题金李杲撰。实为多种不同时期同类著作的合编。卷数不一，流行较广的为四卷本。主要内容为将四百余种药物的临床应用、药性、剂型、炮制、禁忌等编成歌赋，并附注释。明代以后为习医药者广泛采用。有多种刊本。1956年上海卫生出版社出版铅印本。（朱敬）

珐琅彩　见"佛郎嵌"。

珐琅彩瓷器　陶瓷名词。又名瓷胎画珐琅。清朝宫廷御用器。创烧于康熙时，是先在景德镇烧成瓷坯或精细白瓷，然后在清宫内务府造办处珐琅作用各种彩料和进口珐琅彩料描绘烘烧而成。雍正、乾隆时有所发展，进而描绘花鸟、竹石、山水，并配以题诗，成为制瓷工艺和书、诗、画相结合的艺术珍品。旧说即古月轩瓷器，但清宫无古月轩之名，显系讹传。（周嘉华）

玲珑仪　天文仪器。元郭守敬创制。类似宋韩公廉等制造的假天仪。在一个球面打出星点，人在里面观看。元杨恒《玲珑仪铭》对此仪

作了大概说明："人由中窥，目即而喻"，"遍体虚明，中外宣露"，"玄象森罗，莫记其数"，"萃于用者，玲珑其仪，十万余目，经纬均布"和"宿离有次，去极有度"。明初《草木子》记有："玲珑仪，镂星象于其体，就腹中仰以观之"。结合起来，玲珑仪不仅因星凿窍，而且还把赤道坐标网也凿出了孔。人在里面可观看到坐标网的出没，对星体的位置更为清楚。据考证，玲珑仪的旋转轴倾斜角为四十度太强，即大都（今北京）北极出地高度，相当纬度；玲珑仪可能安装在"都邑东墉下"建造的太史院高台右侧的一座小台上。（陈晓中）

玲珑瓷器 陶瓷名词。在镂空工艺基础上发展起来的玲珑工艺。先在瓷胎上选择与图案相配合的部位镂雕花纹，使两面洞透，然后内外上釉，使镂空纹饰部分透亮。这种工艺生产的青花玲珑瓷器精致灵巧，透亮可爱，在清乾隆年间盛行一时。（周嘉华）

封豕 见"奎宿"。

封生姜 即生姜催芽法。东汉《四民月令》"三月"："清明节……后十日，封生姜，至立夏后，芽出，可种之"。采取催芽法可使生姜发芽早而整齐。（范楚玉）

垣 ❶建筑名词。即矮墙。❷天文术语。（1）星官名。如紫微垣十五星，太微垣十星，天市垣二十二星。（2）天区名。《步天歌》将全部天空分为三垣二十八宿三十一个天区。三垣天区即上垣太微垣，中垣紫微垣，下垣天市垣。每垣均包括若干星官。❸数学名词。其形状同*堑。故用同一公式求其体积。（张红）

城 建筑及算学术语。指城墙。其形状在数学上同*堑，故用同一公式求其体积。（张红）

城守筹略 书名。书题"武水钱栴半村氏辑"。成于明。五卷。附图一百一十二幅，为辑录体城邑防御兵书。其卷五专述御敌制器，记有大小火铳、火药方、铅子、弹模、火箭、火枪、地雷及其他战器、守器数十种。现存有明崇祯十七年（1644）钱默当刻本。（赵国胜）

垛积术 算学术语。古代的高阶等差级数求和法。起源于宋沈括的*隙积术。杨辉《详解九章算法·商功》以垛积比类相应的体积问题。除比类刍童的果子垛就是沈括的隙积术外，杨辉又提出比类方锥的果子垛、比类方亭的方垛、比类鳖臑的三角垛。分别为：（1）比类刍童果子垛（与沈括"刍童"相同）：

$$\begin{aligned} S &= a\cdot b + (a+1)(b+1) \\ &\quad + (a+2)(b+2) + \cdots\cdots \\ &\quad + (c-1)(d-1) + c\cdot d \\ &= \frac{h}{6}[(2b+d)a + (2d+b)c] \\ &\quad + \frac{h}{6}(c-a)(h\text{为高}) \end{aligned}$$

（2）比类方锥果子垛：

$$\begin{aligned} S &= 1^2 + 2^2 + 3^2 + \cdots n^2 \\ &= \frac{n}{3}(n+1)\left(n+\frac{1}{2}\right) \end{aligned}$$

（3）比类方亭方垛：

$$S = a^2 + (a+1)^2 + (a+2)^2 + \cdots + (b-1)^2 + b^2 = \frac{h}{3}\left(a^2 + b^2 + ab + \frac{b-a}{2}\right)$$

(4)比类鳖臑三角垛:

$$S = 1 + 3 + 6 + 10 + \cdots + \frac{n(n+1)}{2} = \frac{1}{6}n(n+1)(n+2)$$

其中(1)式即沈括的长方台垛公式,当(1)式中 $a = b = 1, c = d = n$,此时 $h = n$,即得(2)式;当(1)式中 $a = b, c = d$ 时,即得(3)式;当(1)式中 $a = 1, b = 2, c = n, d = n+1$ 时,由(1)式可知:

$$1\cdot 2 + 2\cdot 3 + 3\cdot 4 + \cdots n(n+1) = \frac{1}{3}n(n+1)(n+2)$$

两端除以2,即可得出(4)式。杨辉书中的各种公式均可由沈括长方台垛公式导出。(李家明)

垛积比类 书名。清李善兰撰。四卷。《则古昔斋算学》之四。书中论述三角垛、乘方垛、三角自乘垛、三角变垛及其支垛,所述有表、图、法,分条别派,详细言之,集朱世杰、郭守敬等人垛积术之大成,发扬创新,于九章外别立一帜。其三角自乘垛内一著名组合公式,世称"李善兰恒等式",驰名中外。自二十世纪三十年代以来不断引起数学界广泛兴趣。中国数学家章用、华罗庚和匈牙利数学家杜兰等人都研究和证明过它。(王渝生)

革车 战车的一种。一说革车即重车,相对轻车而言。凡重车一乘,甲士步卒七十五人。一说古代车兼攻守,合而言之,皆称革车,分而言之,又称轻车、重车。(赵国胜)

革象新书 书名。元赵友钦撰。五卷。重修本为明王祎删定。二卷。两本各有所长。从科学史角度看,以原书五卷本为善。是书为天文学和光学的重要著作。其中,关于观测恒星赤经差和去极度的新方法,与近代子午观测原理相一致;在"小罅光景"一节中所描述的小孔成像实验,是古代世界最大型的光学实验。(戴念祖)

荧惑 ❶火星别名。《史记·天官书》:"察刚气以处荧惑。"古代候星者重视荧惑观测。《汉书·天文志》:"荧惑,天子理也,故曰虽有明天子,必视荧惑所在。"❷神名。《春秋纬·文耀钩》:"赤帝熛怒之神为荧惑,位南方。"(陈晓中)

荣菊 物候名词。《夏小正》有"九月荣菊"的记载。菊是指田野中生长的野菊,它在夏历九月开黄色的花,古人以此为物候标志。(汪子春)

荣柒 宋人,寓居临安(今杭州)。靖康之变,算书亡佚殆尽。他搜集到贾宪《黄帝九章算经细草》,于南宋绍兴十八年(1148)命工镂版,并撰序,论述《九章算术》的重大作用,成为杨辉《详解九章算法》的底本。(郭书春)

研光 古称碾。用石块的光滑面,对织物进行碾压加工,使布质紧薄而带有光泽,增进织物的外观效果和实用性能。《说文解字》:"碾,

以石扦缯"。段玉裁注:"碾以碾缯,今俗谓之砑。"该工艺出现于汉以前,历代有所发展。宋代有著名的"院绢",专供绘画用。清代称为踹,设有专业踹布坊或踏布房。踹石俗称元宝石,重达千斤。该工艺最初仅用于丝、麻织物,后逐渐扩展至棉布。至二十世纪四十年代仍沿用。(张琼)

砂田 也叫铺砂地。地表铺盖一层粗砂或卵石夹粗砂的田地。主要分布甘肃陇中一带。砂石铺地的厚度为三、四寸,耕种时拨开砂石,种于其下,仍取砂石掩覆之,具有抗旱保墒,调节土温,防止土壤盐渍化及抑制杂草等作用。铺砂前先将土地深耕、施肥、平整、镇实,铺砂须均匀,一次可用三十年左右。适宜种植经济作物、瓜果、蔬菜等,品质优良。(曾雄生)

砚坚 金末元初郓城(今属山东)人。元至元十九年(1282)曾为李冶《益古演段》作序。(劳汉生)

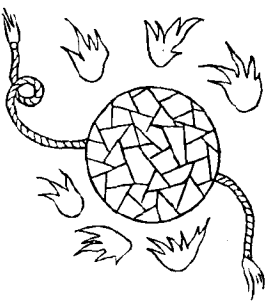
砭石 又称针石、镵石、石针、砭针。即楔状石块。一种医疗工具。据汉代《说文解字》记载:"砭,以石刺病也。"用其砭刺人体的某一部位,达到治疗疾病的目的。约起源于新石器时代,用以砭刺患部治疗各种疼痛和排脓放血等。后为九针取代。(韩洪)

砒染铜 一种青铜表面砷化处理工艺。发明时间不详。明宋应星《天工开物》:砒(砷的俗称)"染铜需用能几何哉"?作法可能是用雌黄(As_2S_3)、雄黄(AsS)熏染青铜器表面,使之形成高砷或低砷的表层,前者为银白色,后者金黄色。(何堂坤)

砒霜银 见"砷白铜"。

毒火药 兵用火药。在火药成份中加入砒霜、巴豆、狼毒、草乌、干漆、干粪、烂骨草、银锈等有毒物质。其爆炸产生的喷射物质使人昏眩卧倒,孔窍出血,皮肉糜烂。为明代军用毒剂。主要用于破阵等。(赵国胜)

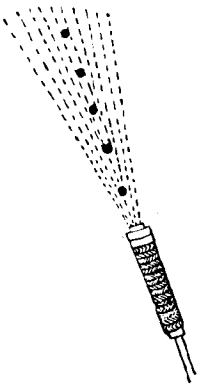
毒药烟毬 兵用毒药烟雾弹。用于施放烟幕和毒气。宋《武经总要》载有其火药配方,为中国最早火药配方之一:用硫黄十五两,草乌头五两,焰硝一斤十四两,巴豆五两,狼毒五两,桐油二两半,小油二两半,木炭末五两,沥青二两半,砒霜二两,黄蜡一两,竹茹一两一分,麻茹一两一分,捣合为毬,重五斤。贯之以麻绳一条,长一丈二尺,重半斤,为弦子。以故纸十二两半,麻皮十两,沥青二两半,黄蜡二两半,黄丹一两一分,炭末半斤捣合,涂傅于外。用时先以火锥烙透外壳,以砲



毒药烟毬

放之。毬在敌方爆裂，其气熏人，则口鼻出血。（赵国胜）

毒药喷筒　喷射类管形火器。多用于明。用竹筒一根，长二尺余，径粗二寸，外以麻绳密缠。筒下安竹木为柄，长五尺。先下灰多硝少慢药一层以作燃烧药，再下喷药一层，以作发射药，再下含硝黄、樟脑、松香、雄黄、砒霜预制成的药饼五层，务要合口。发射药多少要根据竹筒粗细、药饼大小而适量放入，否则筒会爆炸或药饼喷之不远。发射后，药饼可远击数十丈，粘上敌船帆、船篷营帐等，会立即引起燃烧，并放毒，多用于水战和城寨攻防。亦可有其他制式，如可架于长杆之上攻城，可喷射不同燃烧、杀伤、毒性物质等。（赵国胜）



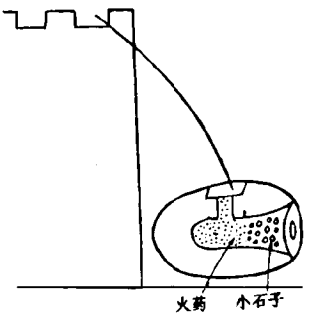
毒药喷筒

威远炮　管形火器。明以旧制大将军炮改装，原大将军炮周围铁箍，且点放亦不准。此炮身改为光素，装药处加厚，前后装照星、照门。分大小二号；二号长二尺八寸，口径二寸二分，重一百二十斤，火门上有活盖，以防阴雨。用药八两，射大铅子一枚重三斤六两，小铅子一百枚，每枚重六钱。发射时将炮口垫高，依垫高尺寸，射程有所不同。若垫高三寸，大铅子可远射达十里余，小铅子四五里，阔散四十余步。一号重二百斤，车载行，大铅子重六斤，远可二十里。其炮后坐不大，点放较便。（赵国胜）



威远炮

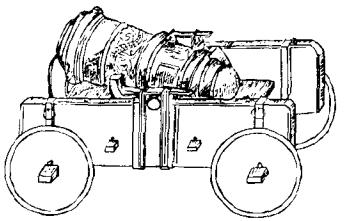
威远石炮　类似地雷之爆炸性火器。多用于明。以石凿穴，内装火药二斤，小石弹一百个，大石弹外塞其口。另当顶安一走线，以发火，其火门用沥青、黄蜡封以蔽雨水。置城下紧要之处，及敌出没要路延续设之。观敌至牵线以发。（赵国胜）



威远石炮

威远将军炮　管形火器。短管火炮。清初创制，康熙雍正年间，造有六种重量不同的炮，最重的七百五

十斤，最轻的四十五斤。炮上设有炮尺，发射爆炸弹。初用铜铸，重七百五十斤，长二尺五寸，装药八两至六斤，弹重三十至三十五斤。弹丸装药三斤，可射二百至二百五十步。雍正时用铁铸，重量减至四十五斤，装药十四两，铁弹重二十八两。其炮身多用四轮炮车装载。（赵国胜）



威远将军炮

威严将军铁炮 见“神威将军炮”。

春分 二十四节气之一。为二月中气。《孝经纬》：“惊蛰后十五日，斗指卯，为春分。分者，半也。当九十日之半，故谓之分。”《春秋繁露·阴阳出入上下篇》：“春分者，阴阳相半也。故昼夜均而寒暑平。”此日，太阳光直射赤道，昼夜几乎等长；其后阳光直射位置更向北移，北半球昼长夜短。天文学上以春分为北半球春季开始。《后汉书·律历志》：“晷景五尺二寸五分。”徐铉《春分》诗：“仲春初四日，春色正中分，绿野徘徊月，晴天断续云。”现以每年3月20日或21日太阳到达黄经0°（春分点）时，为该节气开始；是植物和农作物进入生长的阶段。（鹿通）

春节 古代不同时期含义不同。汉代，以“立春”这一天定为春节。南北朝时，将整个春季称为春节。1911年辛亥革命后，为了“行夏历，所以顺农时；从西历，所以便统计”，决定使用公历，这样，把公历1月1日称为元旦，把农历正月初一定为春节。此义沿用至今。（陈晓中）

春渚纪闻 书名。北宋何薳撰。薳，字子远，一作子楚，浦城（今属福建）人，自号韩青老农。全书十卷。前五卷题为《杂记》，记述仙道异事，民间奇闻。卷六为《东坡事实》，所引诗、文，多为苏轼诗文集中未见。卷七为《诗词事略》。卷八、九为《杂书琴事附墨说》、《记砚》，提供了不少有价值的科学资料，如铜质喷水鱼洗。卷十为《记丹药》，记述炼金和炼丹的方法，尤其是白铜（烂银）的制法，其生产是古代合金冶炼技术的出色成就。此书最初刻入明《宝颜堂秘笈》，后毛晋得全本，复收入《津逮秘书》，但卷九仍缺一页。后张海鹏刻入《学津讨原》本，最为齐全。1983年中华书局出版排印点校本。（李家明）

春明梦余录 书名。清孙承泽撰。承泽，字耳伯，益都（今山东青州）人。七十卷。内容主要描述明代北京城池建置、城防设施、形胜、城池、畿甸、宫殿、坛庙、官署、名胜、寺庙、石刻、岩麓、川渠、陵园，分十四门。其中官署一门四十卷，居全书过半。体例兼有政书、掌故、方志之特点，而以政书内容为详。内引实录、邸报、上谕、章疏及古代文献资料极博，于明典章源流迁革、中央

机构职掌和北京地理人文研究均有史料价值。虽非建筑专著，但为记载明北京建筑详赡著述之一。现存古香斋袖珍本、南海孔氏刻本、《四库全书》本。（沈聿之）

挑花　俗称“十字花”。是依顺织物经纬纹理，用挑绣“十”字形状针法组成花纹图案。因其简单易学，便于普及，且有绣品耐磨、经洗等优点，生产区域分布很广，主要在北京和浙江温州两地。少数民族地区亦很流行，普遍用于民间服饰。传统题材有喜庆婚嫁、鲤鱼跳龙门、吉庆有余等吉祥图案。北京挑花是二十世纪初在民间挑花基础上发展而成。最初只在夏布上用黑线挑绣亭台楼阁、汉代车马等传统民间图案，后发展为彩色挑绣，图案有名园古建筑等，造型简练，色彩协调。挑花原料增加了双绒布、亚麻布、混纺布等。针法借鉴手工刺绣、抽纱等长处，发展与刺绣、补花、抽纱等相结合的新品种。品种主要有台布、餐巾、靠垫等。温州挑花的历史更为久远，早在明代，浙南民间便已在衣着的领口、裤边、鞋头上饰以挑花。十九世纪，又发展为以麻布等为面料，加工成椅背套、揩手巾、台布等挑花工艺品，销往海外。后又增加双绒布、白精纺、粗布等面料和不同粗细、色泽的绣线；针法上吸收手工刺绣、编结、花边等长处；品种有盘布、沙发套、窗帘等二千多种。（张琼）

挑尖梁　“挑”亦作“桃”。建筑构件。源自清工部《工程做法》，宋《营造法式》称之为乳栿。大式建筑檐柱柱头科斗栱上与金柱之间安装的梁，一端在柱头斗栱上，梁头做成复杂的挑尖形式，另一端插入金柱。回廊侧面之挑尖梁名顺挑尖梁。小式建筑中名抱头梁。廊深较大时，它的正中还可加一根瓜柱，架一条梁和一根檩，下面的挑尖梁即称双步梁（宋代称乳栿），上面一根短梁称单步梁（或称劄牵）。（沈聿之）

拱桥　桥墩台之间以拱形的构件作承重结构的一种桥梁。有石、砖、木、竹四种拱桥，以石拱桥最为普遍。现知最早之拱桥是东汉中晚期的画像砖上刻的一座单孔“裸拱”桥，桥上有驷马轩车，桥下有若干艘船。最早见于文献的是北魏郦道元的《水经注》。实物最早者是隋河北赵州安济桥，为石敞肩圆弧拱桥。（沈聿之）

括地志　或称《坤元录》。书名。唐魏王李泰主修，著作郎萧德言等撰。成书于贞观十六年（642），五百五十卷，序略五卷。以当时全国道、州、县为纲，叙述政区的建置沿革、山川形势、关津城池、亭台宫殿、河流沟渠、风俗物产、名胜古迹、人物故实、家庙寺观，兼及外夷。唐太宗赞此书：“博采方志，得于旧闻，旁求故老，考于传信，内殚九服，外极八荒，简而能周，博而尤要，度越前载，垂之不朽。”唐、宋著作多所称引，南宋时散佚，清嘉庆二年（1797）孙星衍辑其轶文八卷，刻于《岱南阁丛书》。1980年中华书局出版贺次君《括地志辑校》，理为四卷。（张九辰）

指北针 见"指南针"。

指南针 具有磁性的方向指示针,也有称为"指北针"。宋沈括《梦溪笔谈》卷二十四载:"方家以磁石磨针锋,则能指南","其中有磨而指北者,予家指南、北者,皆有之。"历史上还有"指南鱼"、"指南龟"。前者见宋曾公亮《武经总要前集》卷十五,以铁片剪成鱼形,经高温加热后沿地磁方向淬火而成;后者见《事林广记》卷十,将指南针装于木刻龟体中而成。中国人最早发明指南针,也最早在航海中使用指南针。宋朱彧《萍洲可谈》卷二说:"舟师识地理,……阴晦观指南针。"(戴念祖)

指南鱼 指向装置。为指南针之原始雏型。宋《武经总要》所载,其法用薄铁叶剪裁长二寸,宽五分,首尾锐如鱼形,置炭火中烧之,候通赤,以铁钤钤鱼首出火,以麾正对子位,蘸水盆中,没尾数分,则上以密器,收之。用时置水碗于无风处,放鱼在水面令浮,其首即当南向。(赵国胜)

指南正法 见"两种海道针经"。

赵过 西汉人。武帝末任搜粟都尉。曾总结出*"代田法",在北方旱作地区推广,用力少得谷多。教民耕植,发明三脚耧播种,提高了播种效率。(施迪)

赵城 元扬州(今属江苏)人,字元镇。大德年间曾跟随朱世杰学数学,为朱世杰《算学启蒙》作序,并为朱世杰刊印了《算学启蒙》和《四元玉鉴》这两部名著。(劳汉生)

赵爽 三国时吴国人。一名婴,字君卿。精算学。注《周髀算经》,详加疏释。其《勾股方圆图注》不仅有现今所见中国对勾股定理的最早证明,而且对勾股算术和二次方程解法有一定贡献。(邹大海)

赵欵 十六国时北凉人。曾任太史。善历算。北凉沮渠蒙逊玄始元年(412)造《玄始历》和《甲寅元历》。首次打破十九年七闰的闰周,推出六百年二百二十一闰的置闰法。(肖军)

赵士桢(约1552—约1610) 明浙江温州乐清人。字常吉,号后湖。万历六年(1578)以善书征,授鸿胪寺主簿。二十四年晋中书舍人。喜谈兵事,工骑射,讲火器,撮合西洋铳和佛郎机之长处,制成掣电铳,掇取鸟铳和三眼铳的优点制成迅雷铳。还发明火箭溜等火器多种,并将所研制火器著成*《神器谱》、*《续神器谱》、《神器谱或问》、《备边屯田车铳议》等,对明火器的发展有很大的促进作用。(赵国胜)

赵友钦 宋鄱阳(今江西波阳)人,又名敬,字子恭,自号缘督。宋宗室,汉王第十二世孙。宋亡,避祸隐遁。先居江西德兴,后迁龙游(今浙江衢州),间往东海独居十年。在龙游鸡鸣山麓筑观星台,察天象。在东海独居,注释《周易》。卒于龙游,葬鸡鸣山。所著甚丰,其中*《革象新书》主要讨论天文、历法问题,也讨论了数学、物理学问题。还著有《推步立城》、《金丹正理》和《金丹问难》,均散失。(戴念祖)

赵献可 明末鄞县(今浙江宁波)

人，字养葵，号医巫闾子。精岐黄之学，对薛己之"命门"说，倍加推崇，并有所发挥。他认为，命门乃人身脏腑之主，命门之火，是人身至宝，又是性命之本，故养生、治病均重在命门之火。其治病用药多偏于补阳，反对寒凉之剂，成为"温补派"的又一代表人物。著有《医贯》，流传较广。另著有《内经钞》、《素问注》、《经络考》、《正脉论》等书。但清徐大椿对其《医贯》一书撰有《医贯贬》，反对赵氏的主观想像，提出不同见解以正其谬。（朱敬）

茜草 染料植物名。茜草科多年生草本植物，根部含茜素，以不同的金属盐为媒染剂可染得多种颜色，因又称多色性染料，为中国商周时重要黄红色染料。当时采用铝盐或铬盐为媒染剂，经多次浸染，可得到由浅赤至深绛等不同色泽。《尔雅》又作"茹藘、茅蒐"。晋郭璞注："今之蒨也，可以染绛。"《诗经·郑风》："东门之埠，茹藘在坂。"商周至春秋，是染红的主要染料，用量很大，染色工艺亦相当纯熟。（朱冰）

荡杷 长柄兵器。柄长三尺，上装坚木杆五枝，长二尺一寸，上铁头三寸。多以竹造用。明代用于南方抗倭步战。（赵国胜）

荩草 染料植物名。禾本科一年生草本植物，茎叶含黄色素，以铜盐为媒染剂可染得鲜绿，《尔雅》又名之"录"。《诗经》："终朝采绿，不盈一匊。"绿是古代"五方间色"之一，在使用其染色并作为服饰时，不能超越"正色"的位置。（朱冰）

荽草垛 古算法名词。朱世杰《四元玉鉴》中的一种垛积，实际是最简单的等差级数，各层依次为1，2，3，4，……书中给出的求和公式可用现代数学符号表示为

$$\sum_{r=1}^{n} r = \frac{1}{2!} n(n+1)。$$

（孔国平）

茶录 书名。宋蔡襄撰。成书于皇祐年间。内容以品茶为主，不谈生产技术。（曾雄生）

茶经 书名。唐陆羽撰。成书于上元元年（760）前后。三卷。分十门，叙述茶的起源、种类、特性、制法、烹煎、茶具、水的品第、饮茶风俗、名茶产地以及有关茶叶的典故和用茶的药方等。对于研究古代茶叶生产与消费有重要价值。为中国最古的茶叶专著。除收入《百川学海》、《说郛》、《茶书全集》等丛书以外，还有各种单行本及点校本。后人校注本中以今人吴觉农主编《茶经述评》为详。（曾雄生）

荀子 ❶（约前313—前238）战国时赵国人。名况，时人尊号为卿，汉人避宣帝讳，又称为孙卿，游学于齐，为稷下学派著名学者，曾三为稷下学宫祭酒。后游楚国，曾任兰陵令。晚年著书终其身。为先秦唯物主义的集大成者。提出"隆礼"、"重法"的主张，以建立新的封建等级。强调"法后王"、重现实。认为人性为恶，要靠环境和教育化恶为善。其自然观、认识论和正名学说（逻辑思想），与自然科学有关。自然观上认为自然界有其本身的客

观规律性，指出："天行有常，不为尧存，不为桀亡"。（《荀子·天论》）并提出"制天命而用之"的探索自然界现象和规律的积极主张，发展了唯物主义元气说，认为水、火、植物、动物和人类皆由元气组成，只是发展阶段不同而已。认识论上提出人具有认识的能力，客观事物可以被认识。强调感性经验和思维，但对思维的作用过分夸大。逻辑思想包括制名三原则和方法，命、辞、辩说等概念，区分了共名与别名，提出了类推等。著作有《荀子》。❷书名。战国荀况著。三十二篇。《天论》篇论述唯物论自然观。把"天"解释为自然界，有其自身规律，不以人的意志为转移，提出"天人相分"，人定胜天的观点，《非相》破除迷信，还有《正名》、《性恶》、《解蔽》、《王制》、《富国》、《礼论》、《乐论》等。三十二篇大部为荀子作，而《大略》、《宥坐》、《子道》、《法行》、《哀公》、《尧问》诸篇为后学的杂记。此书注本较多，有唐杨倞《荀子注》、清王先谦《荀子集解》、近人梁启雄《荀子简释》等。1986年中华书局出版《诸子集成》有王先谦《荀子集解》。（张瑞山）

荀勖（？—289） 晋颍阴（今河南许昌）人，字公曾。初仕魏，入晋，于泰始五年（269）进光禄大夫，掌乐事。后为中书监、秘书监、尚书令，封济北成侯。曾依古实物作古尺，据以制定黄钟律高，为此后历代律家重视实物依据作出表率；制十二笛，形制如今之箫，每笛可奏出分别以黄钟、大吕等十二正律为均主的七音，用以调校各种乐器音高，起定律器作用。并在制笛实践中解决了管口校正问题，在世界声学史上，最早发现管口校正规律及计算方法。（戴念祖）

荔枝炮 手掷抛爆炸性火器。明始用。将细泥打烂，做成圆炮，如鹅卵大，厚一寸，腹空，留小指大一孔，窑烧。将硝一斤，磺四两，杉木灰四两为极细末。入炮内，约有九分药，以细竹一节钉入，内入药信，以纸糊，临敌燃火远抛，炮炸可杀伤及迷毒敌人。（赵国胜）

荔枝谱 书名。宋蔡襄著。作者是闽人，又曾任福州、泉州知府，荔枝为当地名产，因而得以写成此谱。成书于嘉祐四年（1059）。七卷。分别记述荔枝品种、历史、产地、运销、食性、栽培技术、果实加工、贮藏等。所记荔枝品名达三十二个之多，对向称绝品的莆田陈紫荔枝记载说："闽中……尤重陈紫。富室大家，岁或不尝，虽别品千计不为满意。"还有关于宋代荔枝生产和国际贸易情况的记述："闽粤荔枝食天下……外至北戎西夏（今陕西、新疆一带），其东南舟行新罗、日本、琉球、大食（阿拉伯）之属，莫不爱好，重利酬之。"为现存最早最完整的荔枝专著，被译为英、法文在国外广为流传。（范楚玉）

草曲（麹） 一种不同于曲蘗而加入中草药的酒曲。晋代出现。《南方草木状》："草曲，南海多美酒，不用曲蘗，但杵米粉，杂以众草叶，治葛汁糔溲之，大如卵，置蓬蒿中，荫

蔽之，经月而成，用此合糯为酒。”（曾雄生）

草药 指在中药书上没有记述的药用植物。多为民间及草药医所掌握使用的药用植物。（韩洪）

草染 印染名词。指用植物染料进行染色。周以前已出现，周代在品种、数量上已达相当规模，并设专职管理。主要品种有靛蓝，为最早利用的植物染料，传说夏代已有种植，沿用数千年。茜草，又名蒨草、茹藘、茅蒐，商周时期为主要红色染料，工艺已相当成熟。紫草，盛产于齐（今山东），“齐桓公好服紫，一国尽服紫。”紫绸价格数倍于素绸。苋草，又名蒉、王刍，可染黄染绿。皂斗，栎属树木的果实，古代为主要黑色染料。（张琼）

草泽医 即“走方医”。

草土之道 生物环境术语。《管子·地员》：“凡草土之道，各有穀造。或高或下，各有草物。”尹知章注：“谓此地生某草，宜某穀，造，成也。”在生物学上，草土之道，即言植物与生长环境相互关联之规律。（芍萃华）

草鲢混养 古代养鱼法。始于宋代，到明清时期，对混养之作用、鱼类搭配比例等均已有具体记载。《广志绎》：吴越养鱼，“入池当夹草鱼养之，草鱼食草，鲢则食草鱼之矢（屎），鲢食矢而近其尾，则草鱼畏痒而游，草游，鲢又随觅之。凡鱼游则尾动，定则否，故鲢、草两相逐而易肥”。《农政全书》也认为草、鲢混养具有充分利用饵料和相互促进作用。反映出对家鱼生活习性有充分认识，是明代家鱼混养技术建立之基础。家鱼混养一般以草鱼和鲢鱼搭配为主，鳊、鲫、鲮为辅，并有一定比例。《农政全书》：“每池鲢六百，鲬（草鱼）二百，每日以水荇带草喂之”。清《湖雅》记浙江湖州混养比例是“一池中畜青鱼、草鱼七分，则鲢鱼二分，鲫鱼、鳊鱼一分，未有不长养者”。《广东新语》说在珠江三角洲地区“凡池一亩，鳟（草鱼）三十，鱲（鲢）一百二十，鲻（鳙鱼）五十，土鲮（鲮鱼）千，日投草三十余斤”。多品种混养方式是中国家养鱼技术上之一大成就，至今仍是鱼塘增殖之重要措施。（范楚玉）

标枪 一种投掷兵器。杆长于箭，短于枪、矛，即长杆之箭，短杆之枪矛。多以木、竹为杆，铁镞。也可全为铁制。其尾也有锐锋、铁羽者，不但可以伤人，亦有箭羽之作用。金元时蒙古骑兵曾广泛使用。至清代，有以此为暗器者，杆细短，便于携带，技精者能五十步外中敌。（赵国胜）



元代标枪
1.“欺胡大”长标枪
2.三尾短标枪
3.“巴尔恰”长标枪

柞蚕 蚕名。食柞叶、橡叶等的蚕，起源于中国之一种绢丝昆虫。

始见晋郭义恭《广志》："柞蚕食柞叶，可以作绵"。此后关于"野蚕成茧"之记载不绝于书。宋元以前，只有个别地区少数山民运用原始方法人工放养。直到明中叶前后，由于商品经济发展，胶东半岛之柞蚕业开始迅速兴起，长期停滞于原始状态之柞蚕放养技术和柞蚕茧缫织技术，亦先后有所改进。明后期，胶东一带柞蚕业已相当发达，《沚亭文集》："野蚕成茧，昔人谓之上瑞，乃今东齐山谷，在在有之，与家蚕等。"清初逐渐向全国各地推广。（范楚玉）

栀子 染料植物名。茜草科常绿灌木，含栀子素、藏红花酸等色素。秦汉以来为主要黄色染料。《史记·货殖列传》："千亩栀茜，此其人与千户侯等。"种植染料植物，所获不菲。其色素的抽提方法，以栀子之子实用冷水浸泡后，再经煮沸，便可得到黄色染液，为直接染料，可直接上染丝、毛、棉纤维。如以不同的金属盐媒染，可得到灰黄、嫩黄、暗黄等不同色调。（朱冰）

栏杆机 织机名。用于生产丝带的织机。因许多少数民族喜用平行的几根丝带并列组成边饰，貌似栏杆而得名。机织丝带约出现于隋唐后，并有专门生产丝带的作坊。元明时，风行金线丝带。清代花色品种繁多。一般用八至十六片综，多的可到二十至三十片综。可制织2—5厘米宽的小型花纹丝带，亦可配置束综提花，织出更复杂的花纹。经丝采用球径法。近代为"8"字形交叉式的织带机所取代。但在一些少数民族地区，该机仍被继续使用。（张琼）

栅栏积芰 一种饲喂羊之法。《齐民要术·养羊》："于高燥之处，竖桑棘木作两圆栅，各五、六步许。积芰（青饲料）著栅中，高一丈亦无嫌。任羊绕栅抽食，竟日通夜，口常不住。终冬过春，无不肥充"。此法优点，是可完全满足羊之食欲；避免羊践踏干草，造成浪费；节省劳力，加一次草可维持几天，不需经常加草；以及可保持和加强羊群之卫生与活动。（范楚玉）

枯桑更新 即老树更新技术。创始于清代。其法据《广蚕桑说》："将已败之树，离地六、七寸截去，而留其老桩，以肥土堆积其上，俟明春另发嫩条，养成低桑，亦一善法也"。并说："低桑之放叶较早，于采小叶者最宜"。此技术至今仍为桑农沿用。（范楚玉）

柯尚迁 明福建长乐人，字乔可。嘉靖贡生，曾任邢台县丞。著*《数学通轨》。（郭书春）

柯韵伯 清浙江慈溪人，名琴，号似峰。博学多闻，矢志医学。后迁居于虞山（在今江苏常熟）。生平雅好读书，不求闻达，精于医理，尤擅伤寒内科。究心于仲景书多年，领悟其《伤寒论》立法之本。反对方有执、喻昌等人把仲景原文强分为风伤卫、寒伤营的做法。撰《内经合璧》，另著《伤寒论注》、《伤寒附翼》、《伤寒论翼》三书，合称《伤寒来苏集》。叶天士曾评其注疏"精而不

乱,深得其味"。(朱敬)

柱 古建筑中柱架结构三部分之一。是屋中直立的主要承压构件,有圆形、方形、八角形,而以圆形为多。它是决定单体建筑规模、尺度的重要因素;不同的位置称呼则有不同。主要有四种柱:檐下的名檐柱,在檐柱以内的柱,除在建筑物纵中线上的名为金柱,在建筑物纵中线上,承顶屋脊,而不在山墙里的名为中柱,在山墙的正中一直顶到屋脊的名为山柱。(李家明)

柱架侧样 古建筑工序之一。在竖立柱梁大木之前,依一定比例,要把柱子水平距离和各步檩条高度画出,规定柱梁构件的长度、位置、卯眼分布及举架坡度。由于一般单体建筑中,各槽柱架都是相同的尺寸规格,因此大部分构件在组装以前的加工都以这个图样为依据,宋代把这一道画图的工序叫作定侧样。柱架侧样也就是柱架横断面图之意。明《园冶》一书中记有八种柱架侧样,是:(一)五架过梁式。(二)草架式。(三)七架列式。(四)七架梁架式。(五)九架梁五柱式。(六)九架梁六柱式。(七)九架梁前后卷式。(八)小五架梁式。清《工部工程做法则例》一书,在前二十七卷中,每卷一种,共介绍二十七种柱架侧样,是:(一)九檩庑殿大木。(二)九檩歇山转角大木。(三)七檩歇山转角大木。(四)九檩楼房大木。(五)七檩转角大木。(六)六檩前出廊转角大木。(七)九檩大木。(八)八檩大木。(九)七檩大木。(十)六檩大木。(十一)五檩大木。(十二)四檩大木。(十三)五檩川堂大木。(十四)七檩三滴水歇山大木。(十五)七檩重檐歇山角楼大木。(十六)七檩歇山箭楼大木。(十七)五檩歇山转角闸楼大木。(十八)五檩硬山闸楼大木。(十九)十一檩桃山仓房大木。(二十)七檩硬山库房大木。(二十一)三檩垂花门大木。(二十二)方亭大木。(二十三)圆亭大木。(二十四)七檩小式大木。(二十五)六檩小式大木。(二十六)五檩小式大木。(二十七)四檩小式大木。(李家明)

树砧 即砧木。果树嫁接中的基木。唐末《四时纂要》:"取树本如斧柯大及臂大者,皆可接,谓之树砧。"以"砧"字形象地形容其基部,说明唐代对嫁接复合体中两个部分之关系已有进一步认识。(范楚玉)

树艺篇 书名。编者□士洵,身世不详。成书于明嘉靖末年。是一部大型古农书。无刻印本,仅存明钞本(或系稿本)。三十三卷。内容广泛,分谷部、蔬部、草部、木部、果部、草药等六部分。转引材料丰富,采自地方志的农业资料,尤为宝贵。引书凡一百七十九种,多属嘉靖以前佚书,具有较高文献价值。(吴枫)

栈桥 栈道上遇水而建的桥梁。木梁柱桥,即木柱上架木梁上铺木板。最早为汉李翕《析里桥郙阁颂》记汉建宁二年(170)所建析里桥阁,其结构为"缘崖凿石、架稳定柱,临深长渊,二百余丈,接木相连,号曰

万柱”。现存有陕西省石门附近褒斜石门南栈桥和连云栈南段栈桥。（沈聿之）

栈道 又称栈阁、阁道或桥阁。今川、陕、甘、滇诸省境内峭岩陡壁上凿孔架桥连阁而成的一种道路。（沈聿之）

栈鹅易肥法 一种家禽肥育技术。元《居家必用事类全集》：“以稻子不计，煮熟。先用砖盖成小屋，放鹅在内，勿令转侧，门以木棒签定，只令出头吃食。日喂三、四次，夜多与食，勿令住口。如此五日必肥”。同书亦载以此法养鸡。其基本点是多给精料，减少运动，以促鹅、鸡积累脂肪。（范楚玉）

柳宿 ❶星官名。早期称为“咮”。二十八宿之一。南方朱鸟七宿的第三宿。有星八颗，即长蛇座 δ、σ、η、ρ、ε、ω、ζ、θ 八星。《尔雅》：“咮为鹑火，柳星也”，“鸟喙谓之柳”。《礼记·月令》：“季秋之月，旦，柳中。”以西头第三星为距星。❷天区名。除主体柳宿星官外，还有酒旗共二个星官。（陈晓中）

柳稊 物候名词。始见《夏小正》。柳稊，即柳树生出荣黄花序。在《夏小正》中是作为正月的植物物候之一。（汪子春）

柳选四家医案 书名。清柳宝诒选评。初刊于光绪三十年（1904）。书中选编清代尤在泾《静香楼医案》、曹存心《继志堂医案》、王泰林《环溪草堂医案》、张仲华《爱庐医案》四位医家治案，按病类分为四十总目，下以病证不同设为子目。医案以内科杂病为主，理、法、方、药较为完备，按语简明中肯，流传较广。1957年上海卫生出版社出版铅印本。（郭健）

柳庭舆地隅说 书名。明末清初孙兰著。三卷。成书于清康熙三十二年（1693）。是一本论述地理学的著作，书中提出了地理学应探讨天地山川形成原因、社会变化沿革原因的思想，并提出了在流水地形演变中的“变盈流谦”理论。该书经清嘉庆时焦循删定，由仪征吴丙湘刊入《传砚斋丛书》而传于世。（赵荣）

相与率 算学术语。指没有公约数的比率关系，如157与50，3927与1250便是圆周与直径的相与率。刘徽注《九章算术》经分术云：“有分则可散，分重叠则约也。等除法实，相与率也。”（郭书春）

相马经 又称“马经”。古代畜牧学著作。传春秋伯乐著有《相马经》，不传。《三国志·魏志·夏侯玄传》注引《相印书》说，汉代有一部《马经》。《隋书·经籍志》载，梁代有《伯乐相马经》二卷。《旧唐书·经籍志》录诸葛颖等撰《相马经》六十卷、徐成撰《相马经》二卷。还有《皇（黄）帝医相马经》二卷，李明仲《马经》三卷，陈元靓撰《相马经》，萧绎撰《相马经》一卷，常知非的《马经》三卷等。（曾雄生）

相贝经 书名。西汉朱仲撰（或题汉严助撰，实误）。为中国公元前二世纪初研究贝类的作品。原书已佚，今本全文三百余字，记载贝类动物十二种，多为药用。如紫贝“愈

疾”、朱贝“明目”，绶贝“消气”。收入《说郛》、《五朝小说大观》、《玉函山房辑佚书续编》等。（苟萃华）

相风乌 中国古代一种风向仪。用铜或木制成乌（或凤凰）形，脚下安装转轴并固定在长竿或屋顶上，可随风转动，其头指向风向。《三辅黄图·台榭》：“长安宫南有灵台，高十五仞，有相风铜乌，遇风乃动。”至晋代，太史令制木相风乌，其后逐渐普及。唐李淳风《乙巳占》描述了木相风乌的构造。1971 年发掘的河北省安平县逯家庄东汉墓，在一幅大型建筑群图中的钟鼓楼上立有相风乌，这是现知中国最早的相风乌图形。（艾素珍）

相畜术 为家畜作外形鉴定之术。夏、商、周时期萌芽。商代甲骨卜辞中多次见到卜问采用何种毛色牲畜做祭牲。周代已重视齿形和体形，所谓“马八尺以上为龙，七尺以上为骐，六尺以上为马”，即按马形体大小来分类。春秋战国时期涌现出许多相畜专家，最著名者在秦国有相马之伯乐、九方堙，卫国有相牛之宁戚。传说他们著有《相马经》和《相牛经》，但都没有流传后世。《吕氏春秋·恃君览·观表》记载，战国时，相马已从相体形、毛色发展到相马之口齿、颊、目、髭、脽、胸胁、膘吻、股脚、前、后等部位。两汉，相马术大为发展，以相马闻名者不乏其人，并出现了马式。除马牛外，亦鉴定其他家畜，据《汉书·艺文志》当时有“《相六畜》三十八卷”。魏晋南北朝时期继续发展，以《齐民要术》为主体的相畜著述大量出现。隋唐以后不断深化，范围扩大，内容丰富，并与选种结合，其经验至今仍行用于乡村。（范楚玉）

相马帛书 1973 年湖南长沙马王堆汉墓出土帛书中的一种。存七十七行，约五千二百字。用兔、狐、鸟和鱼四种动物身体某些部位来形象地描绘对良马外形的要求：“欲得兔之头与其肩；欲得狐周草与其耳，与其肫；欲得鸟目与颈膺；欲得鱼之脊与膘”。《相马帛书》还总结了根据马的外形，识别不同用途马种的经验。（范楚玉）

相马五脏法 畜牧学名词。外部形态与内部器官相结合之相马术。《齐民要术·相马五脏法》提出，如“肺欲得大，鼻大则肺大，肺大则能奔”。这种鉴定技术已掌握外部形态与内部器官之有机联系，了解外形是内部器官之外部表现，并反映出生理机能特点与役使能力。（范楚玉）

相地探金石法 书名。矿床学专著，由美国噶尔勃特喀格司原著，清王汝骋译，江南制造局于光绪二十九年（1903）出版，四卷十七章。译者在序言中说：“使探矿家能识向所未识之矿质，并使初学者能知如何探矿之方法”，强调探矿理论和方法，其内容比较广泛，在中国早期矿床学史上也有重要意义。（郑俊祥）

南斗 星官名。即斗宿。《史记·天官书》：“南斗为庙，其北建星。”张守节正义：“斗、建之间，七耀之道。”斗、建之间临近黄道，为日月五星运

行之道，且为古代冬至点所在的“斗分”星宿。独孤铉《日南长至诗》：“玉历颁新律，凝阴发一阳，轮辉犹惜短，圭影此偏长，躔度经南斗，光流尽北堂。”参见“斗宿”。（陈晓中）

南至 即冬至。《左传·鲁僖公五年》：“春，王正月辛亥朔，日南至”；《左传·鲁昭公二十年》：“春，王二月己丑，日南至。”孔颖达疏：“南至日，冬至日也。日之行天，有南北，立八尺之表以候日景之短长。夏至之景一尺五寸，日最长而景最短，是谓日北至。冬至之景一丈三尺，日最短而景最长，是谓日南至。”冬至中午时太阳高度最低，古人认为太阳在天上走到了最南方，所以称日南至；夏至中午时太阳高度最高，古人认为太阳走到最北方，所以称日北至。（陈晓中）

南官 唐司马贞所提错误的天文名词。见“中官”、“中宫”。

南宫 天文学名词。《史记·天官书》所划的五大天区之一。见“中宫”。其像为朱鸟。以权、衡为中心。包括星官有：轩辕（权）、太微（衡）、诸侯、五帝坐、郎位、将位、少微、东井、钺、北河、南河、舆鬼、质、柳、七星、张、翼、轸、长沙及天库楼等二十星官。（薄树人）

南怀仁（Ferdinandus Verbiest，1623—1688） 比利时耶稣会传教士，字敦伯。清顺治十三年（1656）来华，十五年抵达澳门。次年被派往西安传教。旋应顺治帝邀，十七年到北京。为钦天监监正汤若望的重要助手。康熙三年（1664）由于杨光先等所劾，和汤若望等一起入狱。后被释。次年全部被赦免。七年，康熙帝临朝亲政，恢复使用有历法专长的传教士。他奉命与杨光先同到观象台“预推正午日影所止之处”，并对星象和气象进行推测，均无误。八年授钦天监副，四个月后升为监正。在职期间改造北京观象台和仪器。革新了六种仪器有：黄道纬仪、赤道经纬仪、纪限仪、象限仪、地平经仪和地平纬仪。平定三藩之乱期间负责监制新式大炮，历加至工部侍郎衔。著有《灵台仪象志》、《仪象图》、《康熙永年历法》、《简平规总星图》、《赤道南北星图》。他对天文测量、气象学、地理、地图均有研究。著有《验气说》一卷、《坤舆图说》二卷、《坤舆全图》、《坤舆外纪》，图中已增绘澳大利亚洲。（李家明）

南宫说 唐人。曾任太史丞、太史监、太子右司御率等职。神龙元年（705）中宗复位，奉诏与其他历官编制《乙巳元历》，又名《景龙历》，成于景龙四年（710）。因睿宗即位未施行。此历用黄道不用赤道，数据采用百进制，首次废除了复杂的分数数据。开元十二年（724）被一行派往河南实际进行天文大地测量，测得了地球子午线一度之长（约合现代量度单位为131.11公里，与今误差20.17公里）。一行死后，因与其他太史监官员诋毁《大衍历》抄袭《九执历》而被判罪。著有《光宅历草》。（肖军）

南船记 书名。明沈啓著。啓，字子由，号江村，吴江（今属江苏）

人。嘉靖进士。官至湖广按察司副使。成书于嘉靖二十年(1541)。四卷。记述南京工部所监造船、修船的管理规范和条例。内容包括各种御用船、中小型战船结构和各部件尺寸，及修造船只用材、用工、费用的数额。并附有所修造船只的结构图及外型图。(金秋鹏)

南越志 又称《南越记》或《南越书》。书名。南朝宋沈怀远纂。怀远，吴兴武康(今浙江德清)人。八卷。原书已佚，但部分内容散见于《水经注》及《齐民要术》等书中。今所见有清王谟《汉唐地理书钞》辑本及严可均辑本。内容记载三代至晋南越疆域事迹，如赵佗朝台、始皇凿马鞍山、晋陆允开菖蒲涧、马援铸铜船于朱鸢水等，亦杂记草木、鸟兽、虫鱼等。古籍中最早提到台风的，当属本书："熙安间，多飓风。飓者具四方之风也。常以六、七月发，未至时，三日鸡犬为之不宁。一曰惧风，言怖惧也。"此处"飓风"即指台风。书中对地下岩溶地形也有记述："高要县有石室，自生风烟，南北二门，状如人巧。"这里所记为广东肇庆七星岩，是贯通石山的溶洞。对海中乌贼的特殊生态，亦有生动描述。(李仲均)

南方七宿 见"朱鸟"。

南东其亩 一种垄作方法。周代已采用，《诗经·小雅·信南山》："我疆我理，南东其亩"，即依据地势和水源来安排亩(即垄)的走向。因水势趋东南者为多，故垄的走向多为由南向北和由东向西，称"南亩"、"东亩"。(曾雄生)

南方草木状 书名。旧题西晋嵇含撰。成书于晋永兴三年(306)。三卷。原书已佚。今本《南方草木状》是在原佚本基础上缀补、充实而成，流传甚广。内容十分丰富，记述交、广二州(今广东、广西及越南中部的一部分及其北部地区)及由西方诸国经交、广二州引进的植物和植物制品八十余种。其中有多种中国岭南地区亚热带珍稀特种植物。在植物学方面，不仅依据植物形态习性及经济用途分为草、木、果、竹四大类，还依据花的形、色、香味等生理特征进行比较分类。书中还首次记载了中国最早的蔊菜浮筏栽培法、利用黄猄蚁防治柑橘、以及酿造糯米酒的草曲(酒饼)等古昔未见记载的事物。在世界科学史上占有重要地位，为中外学者所重视。另说，六朝、唐人著述中有过此书记载，但不见于隋唐书志。就其内容考证，多抄自宋代类书《太平御览》，嵇含并未到过广州，可能是南宋人伪著。(芍萃华、吴枫)

南北司天台 元代两天文机构的合称。中统元年(1260)在大都设司天台，兼设回回司天，后于至元十五年(1278)设太史院，司天台则与太史院并立，但有分工，颁历之政归院，学校之设隶台。此司天台称南司天台。在大都太史院建立之前，至元八年曾在上都(今内蒙古正蓝旗东闪电河北岸)建成回回司天台，由札马鲁丁任提点，此司天台则称为"北司天台"。(陈晓中)

南村辍耕录 书名。元末明初陶宗仪撰。宗仪，字九成，号南村，黄岩（今浙江台州）人。三十卷。杂记元朝法令制度及见闻琐事，其中《宫阙制度》记载元大都宫殿建置尤详，是研究元都城建筑不可多得的第一手资料。存有元刻本及明刻本多种，1959年中华书局根据1923年武进陶氏影元刻本为底本点校重印。（沈聿之）

南树北移法 植树方法之一。明《种树书》指出："木自南而北，多苦寒而不生，只于腊月去根旁土，取麦穰厚覆之，然（燃）火成灰，深培如故。则不过一、二年，皆结实。若岁用此法，则南北不殊，犹人炷艾耳"。在根旁掘土，破坏树木部分根系，植株生长受到一定挫伤，提早进入休眠状态，从而增加御寒能力。焚烧麦秸成灰，起烘干土壤，促使根部停止吸水，利于可塑性物质贮积之作用；亦可提高土温，加强御寒能力。（范楚玉）

南通博物苑 清末由张謇创办的中国第一座博物馆。光绪三十一年（1905）张上书清政府，建议在京建"帝室博览馆"以作为学校的补充。但未被理睬。遂于同年末，把正在兴建中的南通师范学校植物园发展为博物苑。占地四十亩。有博物楼（陈列历史文物，动、植物、矿物标本）、测候所（有风向仪、雨量计等）、化石馆、鸟室、兽室等，园中植物标中西学名。分为天产、历史、美术、教育四部，收录物品2973号，天产占一半以上。教育之部列有轮船、火车、蒸汽机、发电机、车床、农业机械等模型。第一任主任孙钺，业务指导为日本教师木村忠治郎。1938年被毁，1951年重建，改为南通博物馆。对科学技术教育和普及有一定贡献。（张瑞山）

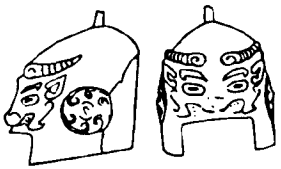
南海寄归内法传 书名。唐义净撰。武则天天授二年（691）写于室利佛逝（在今印度尼西亚苏门答腊），书成之后寄归长安。本书虽主要记述的是佛教的内容，但其中包含有不少南海诸国的地理、风俗、经济、文化以及医药资料。（金秋鹏）

南雅堂医书全集 即"陈修园医书十六种"。

南阳瓦房庄汉代铸铁遗址 汉代以铸铁为主兼有炒铁、锻铁的大型工场。位于今河南南阳。原处汉宛城内，面积12万平方米。1959—1960年在3000平方米范围内发现了熔炉七座，出土大量炼渣、木炭、铸范、耐火砖、风管和铁器等。该工场使用时间较长，约从西汉中期延续至东汉末期。熔炉系用耐火砖砌筑，耐火砖的二氧化硅含量达70%以上，耐火度达1460℃，炉内径一般为1.5米左右，高3—4米。燃料与还原剂均为木炭。该工场对铸铁大量进行退火处理，生成铸铁脱碳钢和韧性铸铁件，炒铁主要用于锻制钢制品。所出犁铧泥模上有"阳一"字样，推测此工场可能是汉南阳郡铁官所辖第一冶铸作坊。此遗址是研究汉代冶铁技术的主要实证资料。（苏荣誉）

〔丨〕

胄　也称盔、*兜鍪、首铠。兵用头部护具。河南安阳殷代大墓出土有青铜胄，形如帽，胄顶立一铜管或环孔以安缨饰，由顶从左右及后向下延展，形成护耳，以护头部。战国时已有铁甲片编缀成的兜鍪，为前呈铲状开口的倒桶形。宋以后称兜鍪为盔，以后盔制尤多，为兵家所必备。（赵国胜）



殷代铜胄

咮　见“柳宿”。

背料　古代制作泥范泥料的一种，与面料相区别。采用背料的目的是节省面料用量并改善范的性能，是西周初期出现的制范技术。（梅建军）

战车　古代用于战争的车辆，盛行于春秋战国时期。分为攻车、守车两种。攻车亦称革车、武车、轻车、辎车和长毂。守车又称重车，供载军需辎重之用。参见“兵车”。（李家明）

胃宿　❶星官名。二十八宿之一。西方白虎七宿的第三宿。有星三颗，即白羊座 35，39，41 三星。《史记·天官书》：“胃为天仓。”以西南星为距星。❷天区名。除主体胃宿星官外，还有天廪、天困，大陵、天船、积尸、积水等共七星官。（陈晓中）

骨朵　打击兵器。棍棒之属，多用于宋、元。宋宋祁《宋景文公年记》：“关中谓大腹为胍肫，后讹为骨朵。”以铁或坚木为杆，首如蒜头，也有多刺如蒺藜者，故亦各称其为蒜头、蒺藜。（赵国胜）

是动病　中医名词。属经脉病候的一类。出于《灵枢·经脉》。（1）指经脉循行路线上的病症。如手阳明大肠经“是动则病齿痛颈肿”。（2）指经脉经气变动引致所连络脏腑的病症。如手太阴肺经“是动则病肺胀满，膨膨而喘咳”。其病是由经脉传来，非本脏腑所生，故名是动病。（韩洪）

品茶要录　书名。北宋黄儒撰。儒，字道辅，福建建安（今建瓯）人，熙宁进士，曾任贡茶官。为防止辨别制茶弊病、售茶欺伪而作是书。成书于熙宁八年（1075）。一卷。有序论、后论各一篇，中分采造过时、白合盗叶、入杂、蒸不熟、过熟、焦釜、压叶、渍膏、伤焙、辨壑源沙溪等十目，叙述茶叶的采制搀杂等弊病，辨别甚详。有《说郛》、《夷门广牍》、《五朝小说》、《茶书全集》等本，亦有单行本。（曾雄生）

竖炉　冶铸名词。古代金属冶炼、熔炼的主要设备。其实物始见于商代晚期。今存年代较早的化铜竖炉在安阳殷墟、洛阳北窑的西周铸铜遗址，年代较早的炼铁化铁竖炉分别在河南西平、登封等战国遗

址出土。汉代炼铁竖炉多呈直筒形。至迟至唐宋,出现了较明显的炉身角和炉腹角。中国古代青铜、生铁冶炼技术很早就发展到了较高水平,与竖炉技术的发展是密切相关的。(何堂坤)

竖穴窑 陶瓷名词。中国新石器时期的一种陶窑,出现于仰韶文化,盛行于龙山文化及以后。由火膛、火道、窑室及窑箅(火眼)组成,窑室位于火膛之上,火膛为一口小底大的袋形坑,有数股垂直火道与窑室相通。(周嘉华)

思问录 书名。明清之际王夫之撰。二卷。分内、外两篇,内篇主要论述"理气"、"动静"、"道器"、"有无"、"阴阳"等哲学问题,具有朴素辩证法观点。外篇为自然科学,主要记叙关于天文、历数、乐律、医学等方面的知识。此书收入金陵刻本《船山遗书》,1956年北京古籍出版社点校后与《俟解》合编刊行。(张瑞山)

思辨录辑要 书名。明清之际陆世仪撰。三十五卷。清康熙四十八年(1709)仪封张伯行汰其繁冗,分类编次。书乃世仪札记师友问答及生平闻见。分小学、大学、立志、居敬、格致、诚正、修齐、治平、天道、人道、诸儒、异学、经子、史籍十四类。主张敦守礼法,不虚谈诚敬之旨。反对清谈,主于实用。"若非格致,则行不著,习不察。"倡科学,将天文地理乐律兵法与五经四书同列为宇内所不可少之书,"今人所当学者正不止六艺,如天文、地理、河渠、兵法之类,皆切于用世,不可不讲。"对仪象法物、欹器、沙漏、铜壶之类亦曰"当仿试造","与书并藏"。将格致之法概括为"随事精察"、"随时精察"。有正谊堂刊本、沈维镐刊本。收入《四库全书》中。(宋子良)

贴钢 钢铁刃器的一种复合材料技术。始见明宋应星《天工开物》卷十,云:"寻常刀斧,止嵌钢于其面。"发明时间应在此之前,民间沿用至今。具体操作是:刃器本体用含碳量较低的铁碳合金制作,只在刃部一侧贴焊一块含碳量较高的铁碳合金。除具有与*夹钢相似的优点外,使用过程中还可自然磨刃。(何堂坤)

贴金印花 印染方法名词。把金箔或金屑,粘贴或粘附于织物上形成花纹。其印制方法,相传是用印花型版,在经表面平整处理的织物上涂刷粘合剂,或用粘合剂绘制图案,待粘合剂稍干,将金箔或碎金屑覆盖或撒布于花纹之上,然后于花纹处覆以薄纸,用蓬松的毛笔在纸上适当触击,或用新棉揩拭,使之牢实。待粘合剂干燥后,拍打织物背面,即可得贴金花纹。若加轻度研光,则更为牢固亮泽。宋代贴金工艺已具相当水平,金元时应用更为广泛。明清时逐渐转向漆器等日用品。(张琼)

临汝窑 陶瓷名词。宋代重要瓷窑。窑址在今河南临汝。据推测临汝窑场一部分烧宫廷用瓷,即汝窑,另一部分烧民间用瓷,即今称临汝窑。主要烧造青瓷,接近于耀州窑

的青瓷。烧瓷始于北宋中叶，盛于北宋后期，延续到金。（周嘉华）

临安三志 指三部南宋临安府（治今浙江杭州）志，即：周淙撰《乾道临安志》，成书于乾道五年（1169），十五卷；赵与𥲤和陈仁玉撰《淳祐临安志》，成书于淳祐十年（1250），五十二卷；潜说友撰《咸淳临安志》，成书于咸淳四年（1268），一百卷。今存《乾道临安志》残本三卷（卷一至三），清光绪四年（1878）钱保塘《乾道临安志札记》一卷；《淳祐临安志》残本六卷（五至十卷），记府城、山川二门；《咸淳临安志》残本九十六卷，清道光年间黄士珣《校刊咸淳临安志札记》。临安三志反映了临安在南宋时期发展的全过程，为研究南宋杭州发展史和古都历史地理重要资料。并且乾道志为现存最古之南宋方志，咸淳志又为南宋方志中取材丰富、内容最详的一部，在中国地方志发展史上具有重要地位。（赵荣）

临海异物志 书名。三国吴沈莹撰。一卷。各书著录书名不一，有《临海水土志》、《临海水土物志》、《临海土物志》、《临海水土异物志》、《临海志》等。原书已佚。主要内容记载临海（今属浙江）地区风土、海物及谷果、虫禽等，兼及神异传说，还记载为迄今所知最早的台湾文献。有清王谟《汉唐地理书钞》辑本、洪颐煊辑本、杨晨辑《崇雅堂丛书》本以及农业出版社辑本等。（艾素珍）

临证指南医案 书名。清叶桂临证之医案，由其弟子华岫云辑成。首刊于乾隆十一年（1746）。十卷。温热学派之代表人物叶桂的医学思想可见于《温证论治》等书，而此书则集中了他在临证中的经验和理论。其中内科杂病八卷，妇、儿幼各一卷，分为八十九门，每门附医案若干，再附叶氏门人论治一篇。其治疗脾胃病，确有独到见解。叶氏认为纳食者胃，运化者脾，脾气升乃健，胃气降则和，太阴湿土，得阳始运等。该书刊行之后，曾翻刻四十余次。1959年上海科技出版社出版铅印本。（朱敬）

昴宿 ❶星官名。二十八宿之一。西方白虎七宿的第四宿。有亮星七颗，即金牛座17，19，20，21，23，25，27七星。昴宿为一著名星团，称昴星团，俗名七姐妹星团。《尚书·尧典》："日短星昴，以正仲冬。"以西南星为距星。❷天区名。除主体昴宿星官外，还有天阿、月星、天阴、天苑、天藁、天苑、卷舌、天谗、砺石等共九个星官。（陈晓中）

星图 描绘恒星及恒星组合的图画。描绘的手法和精确性历史上有很多变化。迄今发现的中国最古星图是河南濮阳一座近六千年前的古墓中发现的用蚌壳及人腿骨拼缀成的龙、虎和北斗图像。在湖北随县（今随州）出土的公元前五世纪的漆箱盖上画有龙、虎、斗及用文字写出的二十八宿图形，表明当时的二十八宿知识已相当成熟。在西安交通大学发现的一座西汉前期砖墓顶上绘有二十八宿的形象图和星点图，

对理解古人为二十八宿定名的涵义大有裨益。两汉众多的画像石上常有见到单个星官的星点和形象图，如牵牛、织女等。后世星图就描绘手法而言，有二种发展。一是示意性星图，如：*宣化辽墓天文图、*吐鲁番天文图等。这些图上对恒星的位置全不考究，甚至可以说故意予以畸变，以适应构图的需要。一是写实性星图。描绘者力图考虑恒星的实际位置。它的起源可上溯到盖天说中的*盖图。《后汉书·律历志中》中"贾逵论历"中提到："问典星待诏姚崇、井毕等十二人，皆曰：'星图有规法，日月实行黄道'。"可见星图已是当时中央天文机构中重要的工具。写实性星图就反映恒星位置的手段而言，也有二种。一种是经验性的，其定位的精确性要求不高。如敦煌星图，以及后世许多民间天文学家绘制的中星图之类。一种是科学性的。图上绘有经度和纬度的坐标框架，根据测定的恒星位置坐标，在图上按比例点定。这类科学星图现存最古的有五代时的吴越王钱元瓘墓中出土的石刻星图，北宋苏颂*《新仪象法要》书中所附的星图，*苏州石刻天文图等。明末以后，西方建立在精确几何投影基础上的星图绘制技术传入中国。由徐光启主持、汤若望指授历局人员邬明著等人绘制的《赤道南北两总星图》就是其中的一项代表作。图上不但有严格的坐标框架，而且给出了图例，用不同的符号表示恒星的星等（反映恒星亮度的量）大小，是恒星还是星气（现已知道，当时所谓的星气中包括了星团和星云两种）等。（薄树人）

星官 天文学名词。古代的恒星命名单元。视恒星所在星空的周围状况，选取少到一星，多到数十颗星，构成一个星组，给以一个特定的名称，这些名称中有不少是朝廷中的官曹列位。也有大量星组是根据其构成图形的形象事物来命名的。所有这些星组，在中国古代占星术中都赋予了主宰有关事物吉凶福祸的某种能力。因此，把这些命名单元统称为星官。（薄树人）

星盘 一种测量天体高度的仪器。始见于公元前三世纪的希腊，后盛行于古阿拉伯和波斯等国。最古老的星盘都是一些有吊环的木质圆盘，边缘有刻度，附有窥管绕中心枢轴旋转俯仰，以对准天体测高度。较晚近的多用金属，形式多样，结构精致。明李之藻从利玛窦见到星盘，了解其构造原理和使用方法，撰写《浑盖通宪图说》；意大利耶稣会士熊三拔制"简平仪"，专用以测太阳，徐光启将其译著成《简平仪说》，书中介绍测太阳位置、定时刻、测纬度方法。今故宫博物院藏有西方十七世纪制造的星盘。（陈晓中）

星宿 ❶古代对天上恒星组织的俗称，天文学上称星官。或泛指列星。《汉书·刘向传》："专积思于经术，昼诵书传，夜观星宿"。❷星官名。亦称七星。二十八宿之一，南方朱鸟七宿的第四宿。有星七颗，即长蛇座 α，τ_1，τ_2，ι，27，26、

GC13148等七星。形状如钩，在柳东南。《礼记·月令》："季春之月，昏，七星中；孟冬之月，旦，七星中。"《尚书·尧典》："日中星鸟，以殷仲春。"《史记·天官书》："七星，项为员官"；项即朱鸟之颈，员官为喉咙。以火星为距星。❸天区名。除主体星官星宿外，还有天相、天稷、轩辕、内平等，共五个星官。（陈晓中）

星期 一种以七天为一周期循环连续纪日的制度。起源甚久。古巴比伦人把太阳、月亮、火星、水星、木星、金星和土星七个天体顺序分配于七天，由此称星期。此种记日法于公元321年3月7日为古罗马君士坦丁大帝正式公布施行，沿用至今。星期制通过印度经典传入中国。当时译为七曜日，如"日曜日"即星期日，"月曜日"即星期一，依次类推。至今，欧洲许多民族国家语言中，仍保留或部分保留这种命名法，日本则保持"曜日"称呼。基督教传入中国后，有人把星期日称为礼拜天，星期一为礼拜一等。基督教规定，在星期日举行祈祷仪式，这是"礼拜天"的本义；星期与礼拜的含义并不相同。（陈晓中）

星槎胜览 书名。明费信著。成书于正统元年（1436）。原分前后二集。"前集者，亲监目识之所至也。后集者，采辑传译之所实也。"二集各记述二十二国，内容包括各地地理、风土、物产、人情，涉及地域自越南至非洲东海岸。原书"所记虽不文亦不失真"，后人又改订润饰成四卷本。是书为明初中西交通重要著作。（金秋鹏）

星孛入北斗 古天文用语。中国古代称彗星为"孛星"、"蓬星"。《左传》：文公十四年（前613）秋七月，"有星孛入于北斗"。这是世界上有关哈雷彗星的最早记录。此后经秦王政七年（前240）到辛亥革命前一年（1910），哈雷彗星一共出现二十九次，每次在中国史籍上都有记录，这是极其珍贵的资料，可以利用它来研究哈雷彗星轨道的变化。（陈晓中）

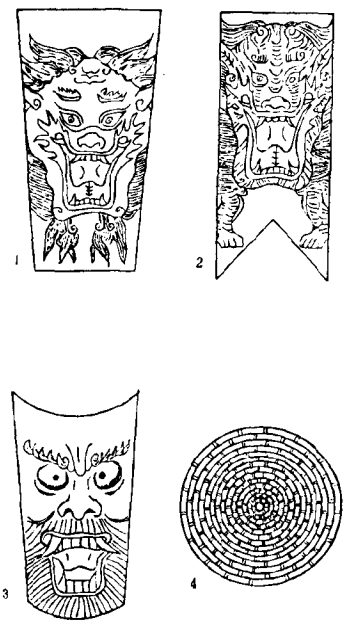
〔丿〕

矩 ❶画方的工具，即现在的曲尺。相传为黄帝时（一说尧时）能工巧匠倕所创。与*规是古代作图、度量的两种最基本器具。《考工记》云："圆者中规，方者中矩。"❷表示矩形。（高宏林）

毡 动物毛（主要是羊毛、骆驼毛、牦牛毛等）经湿、热、挤压等物理作用制成的无纺织物。又写作氈、旃、毾、旜。《说文》："毡，撚毛也。"或曰："蹂毛成毡。"《释名·释床帐》："毡，旃也。毛相著，旃旃然也。"西北地区特产，价格昂贵，具有良好的回弹、避震、保暖性能。东汉时西域产毡很发达。马融《樗蒲赋》："素毡紫罽，出于西邻，缘以缋绣，纰以绮文。"出现了各种方法制成的花毡，有彩毡、绣毡、刻毡、防染色毡。北齐时山西产的毡颇佳。隋唐时中原地区制毡业逐步扩大，唐代官府设有"毯毡坊"。著名毡产地有原州（治今宁夏固原）、夏州（治今陕西横

山西）、安西都护府（治今新疆库车东）等地。品种有乌毡、白毡、绯毡、浑脱毡、绣鹞毡、花丛毡、青毡、碧毡、紫茸毡、轮台毡、单于毡等。宋代官府设“毡坊”。元代制毡原料除羊毛外，也选用骆驼毛、牦牛毛等。品种有披毡、掠绒剪花毡、衬花毡、衬布答毡、海波失花毡、蒙鞍花毡、毡帽、毡衫等六十余种。明清制毡工艺承于元代。（张琼）

盾 亦称干，后又称牌、木盾、盾牌、彭排、旁排等。兵用手执防卫器械。商周时已有。早期多用木、竹、藤、革为之，后亦有加以铜铁饰。面略呈弧状，背面用绳索、木把等制成握持的把手。步骑均可用。车上所持之盾，狭而短；步兵盾狭而长，曰步盾；骑兵盾圆且灵便，曰“旁柳”。远避矢石，近防刀剑。通常与刀剑等短兵配合。是兵家必备之器。明代出现了与*火器并用的盾牌，如《武备志》载虎头木牌，内嵌以小匣，每匣藏神机火箭，防可御己，攻可杀敌。火器成为战争主要武器后，盾之作用减小，渐被淘汰。（赵国胜）



明代盾牌
1.手牌 2.燕尾牌 3.挨牌 4.藤牌

复圆 天文学名词。日食或月食终了的时刻。日食的复圆发生在日面的东边缘，这时日面与月面外切，月面完全不掩日面，是日面与月面边缘第四次相切的时刻。月食的复圆发生在月面的西边缘，这时月面与地影外切，月球完全不在地影内，是月面与地影第四次相切的时刻。复圆后，太阳或月球恢复原来形状。（薄树人）

竽律 律管之一类。湖南长沙马王堆一号汉墓出土一组，共十二支，用以校定笙竽的发音。“竽律”一词见同墓出土竹简“遣策”。（戴念祖）

须女 见“女宿”。

舢板 结构最简单的小型木板船。又作“三板”、“三版”。最初可能由三块木板构成，即一块底板和两块舷板，后发展成一种常用小船。除民用外，亦作军用船，明清水师中均有舢板编制，有的还安装火炮。《清会要事例》卷九三八“工部船政”中说：“每舢板十只为一营，舢板炮船二十只为一营”。（金秋鹏）

郗萌　东汉人。系星占家。曾任秘书郎。记述了先帅相传的宣夜说，是目前发现的最早记载宣夜说的文献。著有《春秋灾异》。（肖军）

咎殷（约797—860）　唐蜀人。曾仟随军节度、成都医博士。著有《经效产宝》、《食医心鉴》。唐慎微、陈自明等引用其著作甚多。（朱敬）

看苗施肥　根据水稻的长势和苗色来巧施追肥。明《沈氏农书》："下接力须在处暑后苗做胎时，在苗色正黄之时。如苗色不黄，断不可下接力。到底不黄，到底不可下也。若苗茂密，度其力短，俟抽穗之后，每亩下饼三斗，自足接其力，切不可未黄先下，致好苗而无好稻。"这是关于看苗施肥的最早记载，清《丰豫庄本书》也认为水稻施肥"要看苗色肥瘦如何，临时酌量"。此种施肥法一直流传至今，并经江苏省全国劳动模范陈永康发展为"三黄三黑"水稻施肥说。（曾雄生）

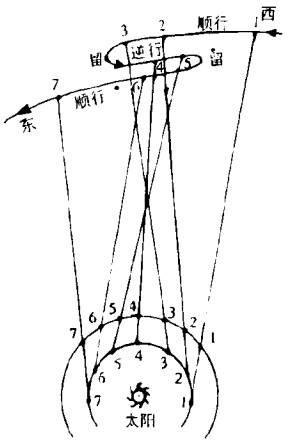
匍匐枝栽　金时东北高寒地区创造的一种特殊果树栽培法。《大金国志》：宁江州（治今吉林松原东石头城子）地寒苦，桃李等果木"至八月则倒置地中，封土数尺，覆其枝干。季春出之，厚培其根，否则冻死"。此技术乃东北少数民族对园艺之一大贡献，在黄河以北地区至今尚用。（范楚玉）

适可斋记言记行　书名。清马建忠撰。十卷。分《记言》和《记行》两部分，前者为四卷，后者六卷。光绪二十二年（1896）出版。《记言》汇集光绪三年至二十年间著者致李鸿章与友人信札，内容论及：贸易、开矿、创设水师学堂和翻译书院等事。主张兴办实业、民富国强。谓"治国以富民为本，而求强以致富为本"（《富民说》），致富"以护商为本"（《上李伯相言出洋功课书》）。主张创设翻译书院，译西书，通西学为富民强国之举。《记行》多记防务、税务与三赴朝鲜外交事宜。有张岂之、刘厚祜校点《适可斋记言》，并附作者小传。1960年中华书局出版。1966年台北文海出版社收入《近代中国史料丛刊》。（李家明）

香漏　以焚香来计时，并以烧断系线铜球的线以报时的一种记时器，见"火钟"。（陈晓中）

香云纱　见"莨纱"。

顺行　天文学名词。通常用来表示天体在恒星星空背景上从西向东



外行星视运动示意图
（内圈为地球轨道）

的运行。最初用来描述行星的运动。行星除参与周日视运动外，还因地球的公转和行星本身绕太阳公转运动，而不断改变其对于恒星的相对位置；有时由西向东，有时由东向西。这是地球和行星两者的公转运动合成后在天球上的视运行轨迹。行星向东运行称为“顺行”；向西运行称为“逆行”。顺行转变为逆行，或逆行转变为顺行时经过一个转折点，称为“留”。对于内行星，“留”发生在下合前后。对外行星，则发生在“冲”前后。行星在“留”时的前后，运行很慢，似乎不动。（陈晓中）

顺风相送 见“两种海道针经”。

鬼宿 ❶星官名。亦称“舆鬼”。二十八宿之一。南方朱鸟七宿的第二宿。有暗星四颗，即巨蟹座 θ，η，γ，δ 四星。《说文·车部》：“舆，车底也，舆鬼四星，外形方，似车。”《史记·天官书》：“舆鬼，鬼祠事，中白者为质”；质，又名“积尸气”，亦称鬼星团。以西南星为距星。❷天区名。除主体星官鬼宿外，还有爟星、天狗、外厨、天社、天纪，以及附座“积尸气”等共七星宫。（陈晓中）

鬼箭 兵用防御器具。以大竹为筒，长一尺，上用木盖，下用原节为底，内贮铁蒺藜，以粪汁、毒药制之，戳脚肉烂，用时均匀撒置于地，以阻路守险，行则系腰间。因多于夜间散布要路，故称鬼箭。（赵国胜）

促织经 书名。南宋贾似道编撰。似道，字师宪，台州天台（今属浙江）人。曾任右丞相。全书撰期不详，原书已佚。今见本系明周履靖增补，署题“宋秋壑贾似道编辑，明梅颠周履靖续增”，金陵荆山书林梓行。收入《夷门广牍》。二卷。上卷论赋、论形，下卷论色、决胜、论养、论斗、论病诸目，目下分论，涉及名称、种类（变种）、性状、生境、习性、人工选择、适时配种、饲养管理、防治病害等。具有一定的科学价值。明毛晋《毛诗草木鸟兽疏广要》、沈弘正《虫天志》大量援引。袁宏道《促织经》、刘侗《促织志》均取材于此。是中国十三世纪研究蟋蟀的专著。（苟萃华）

便民图纂 书名。明邝璠著。璠，字廷瑞，任丘（今属河北）人。弘治七年（1494）任吴县（今属江苏）令时整理编辑各家农书而成。十六卷。第一卷农务图十五幅，第二卷女红图十六幅，仿宋楼璹《耕织图》，用通俗的竹枝词，把农家耕织情景描绘出来，以便通过歌唱推广生产经验。第三卷以下分为十一类，其中如耕获、蚕桑、树艺、牧养均属农事，另有杂占、月占、制造等部分，也与农民生活有关，即所谓“凡有便民者莫不具列”。其他各卷涉及杂家各类。明清以来，流行很广，影响较大。《中国古代科技图录丛编》收载此书。1959年农业出版社出版石声汉、康成懿校注本。（吴枫）

修炼大丹要旨 书名。宋人撰炼丹著作。收入《道藏》。（李家明）

信风 ❶季风的一种，又称贸易风，为行星风系组成之一，如北半球的东北信风，南半球的东南信风，由

副热带高压带吹向赤道低压带。❷指随时变化，定期定向而至的风。中国古书中多有信风的记载，如《风俗通义》有："五月有落梅风，江淮以为信风。"唐李肇《国史补》提到："江淮船溯流而上，待东北风，谓之信风。"古人还将应花期而至的风称为花信风，又称二十四番花信风。程大昌《演繁露》卷一："三月花开时，风名花信风。"（张九辰）

信石拌种 一种防治农业害虫的方法。信石即砒霜，明清时期用来作杀虫剂。《天工开物》记述了用信石拌种；《农桑经》介绍的是用信石制成毒谷，再用以拌种。（曾雄生）

侯显 明人。成祖时为司礼少监。永乐元年（1403）奉命入乌斯藏（今西藏）。后擢太监。郑和第二、三次下西洋时，曾随同前往。永乐十一年（1413）出使尼八剌和地涌塔（皆今尼泊尔）。十三年率舟航海出使榜葛剌（今孟加拉和印度西孟加拉邦地区）。十八年出使沼纳朴儿（今印度北方邦东部地区）。宣德二年（1427）再入乌斯藏访问。名望仅次于郑和。（金秋鹏）

侯马铸铜遗址 东周重要铸铜工场遗址，1956年发现于山西侯马牛城古村。面积约20万平方米。遗址中出土有熔铜坩埚、铜锭、铅锭，及大量泥范和铸铜工具。泥范总数达三万余块，其中有纹饰范一万余。一千余块范可辨器形，可复原一百余套铸型，包括鼎、豆、壶、簋、匜、敦、鉴、匕、铲、镬、斧、锛、刀、剑、镞、钟、镜、带钩和货币等。泥料主要取自本地，经拣选、淘洗、麝和、练制、陈腐等多道加工方可制范。铸型结构有两范成组，或三、四、五范合组，多者达十几范。铸造方式有浑铸法、分铸法，及一型多铸法。从整个遗址看，当时铸铜业已有明确分工。其时代从春秋晚期沿续到战国中期。（苏荣誉）

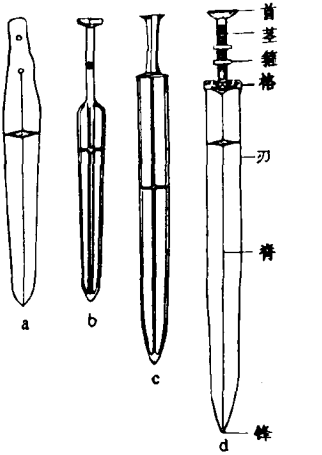
盆景 园艺技术名称。始于唐代。采用木本或草本植物，以及水、石等，经艺术加工种植或布置在盆中，使成为自然景物缩影之一种艺术作品。是中国园艺技术高度发展之产物。盆景由盆栽发展而来。隋炀帝《咏东苑茶花》诗，记述了当时茶花盆栽流传日本之轶事。1972年发掘之陕西乾陵章怀太子墓甬道东壁上，绘有侍女"双手托一盆景，中有假山和小树"的壁画。唐画家阎立本所绘《职贡图》中，亦有一人托着立有玲珑石之山石盆景。唐代诗人王维以"黄瓷斗储兰蕙，养以绮石，累年弥盛"。以上反映出唐代盆景以山石装点为主要内容。宋出现之树桩盆景，讲究造型。故宫珍藏十八学士图轴中，有两轴上画有树桩盆景，盆中松树悬根露爪，枝如游龙，苍劲神奇。元又出现小中寓大之微型盆景。明以后盆景艺术不断发展。清《园冶》和《花镜》两书，对提高盆景艺术水平与制作技术起过很大作用。（范楚玉）

盆池鱼 即盆养观赏鱼。出现于唐代，主要养于王宫和朝贵宅邸中供娱乐欣赏之用。《开元天宝遗事》："帝（唐玄宗）曲宴近臣于禁苑

中。帝指示（张）九龄、（李）林甫曰：槛前盆池中所养鱼数头，鲜活可爱。林甫曰：赖陛下恩波所养。九龄曰：盆池之鱼，由陛下任人，他但能装景致，助儿女之戏尔”。同书还记述了鱼朝恩养观赏鱼极其讲究、奢华之状：“鱼朝恩有洞房，四壁夹安琉璃板，中储江水及萍藻诸色鱼蟹，号曰藻洞”。（范楚玉）

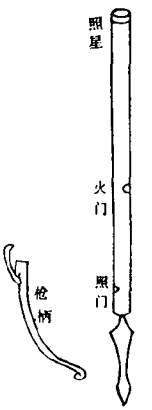
钧窑 陶瓷名词。北宋名窑之一。窑址在今河南禹州，古属钧州，故称钧窑。其瓷器属北方青瓷系统，但有独特之处，釉是一种乳浊釉，利用铁、铜呈色的不同，在高温还原气氛中焙烧，产生窑变，从而获得纯天青、天蓝、月白或蓝中带红、紫斑等多种釉色。这些釉色具有乳浊不透明之感，具有幽雅之美。还创造了以铜的氧化物为呈色剂，在还原气氛中烧制成铜红釉。据发掘古窑址证实，钧窑曾烧制宋徽宗的宫廷用瓷。钧窑铜红釉的烧制对元明色釉的发展有重要影响。（周嘉华）

剑 末端尖锐之双刃直身手持短兵器。其身修长、中央起脊，主要用于劈杀、刺杀。自脊至刃称镡；刃以下与柄面的护手曰格；格以下持剑的柄曰茎。行于西周，盛于东周，主要为青铜剑。湖北江陵出土之*越王勾践剑为其著名代表。早期剑短小，以后剑之制式颇多，剑身加长，战国时达80—100厘米之间，并出现铁剑，渐成为步兵近战格斗兵器。汉已普遍用钢铁制造。汉前期，佩剑之风甚盛。后*刀兴，由佩剑转为佩刀。经汉到晋，不再是作战的主要兵器，只是作为文武官吏佩带的饰物和防身兵器。中国史籍记载的干将、莫邪、湛卢、鱼肠、太阿、龙泉等，均是著名宝剑。（赵国胜）



中原周代铜剑
a. 西周早期铜短剑 b. 春秋早期铜短剑 c. 战国铜剑 d. 春秋晚期铜剑

剑枪 管形火器。始用于明。铁制，长四尺八寸，重八斤，一端中空为铳管，铳身有火门、照门、照星。每次用药三钱，铅子一枚重三钱，平放可远及二百余步。另一端作一枪头，长



剑枪

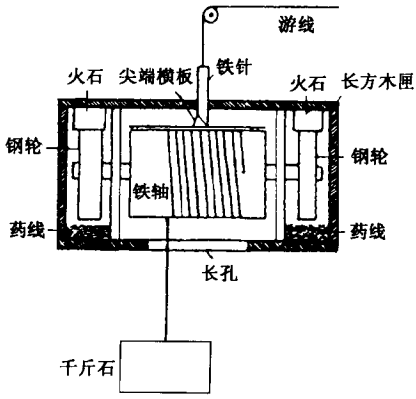
九寸，可作短兵刺敌，外有枪鞘，曲柄形，直柄处九寸三分，柄斜处一尺一寸，亦为枪鞘，亦为铳管之后柄，一举而两用。（赵国胜）

剑阁道　又称川陕大道。川陕交通枢纽。是历史上联系成都、长安间最主要的交通动脉。西周时已具雏形。嘉陵江冲破秦岭和大巴山，与白龙江汇合后在昭化、广元附近切开一个缺口，形成一条由四川盆地到秦陇地区的天然通道。在昭化西南，有条隘路穿过破碎状的山脉。隘道与成都、昭化在一条直线上，著名的剑门关就在这里。蜀人把嘉陵江所切开的缺口和山脉裂隙形成的隘路连结起来，辟出一条出蜀都穿剑门，进入嘉陵谷地的道路。秦灭蜀后又通称金牛道或石牛道。沿线山川险峻，诸葛亮相蜀，据险隘立剑门，并凿石架空作阁道，沿称剑阁道，成为秦岭入蜀道路的会合点。汉、魏、六朝在葭萌，隋、唐、五代、宋在三泉，元、明、清在广元设神宣驿。从此往北分为两路：一趋汉中，接古褒斜、傥骆、子午；一趋阳平关、略阳，接古陈仓道。从此往南从广元、昭化进入剑门山，出剑阁，经梓潼、绵阳、罗江、德阳、广汉至成都。明清以来，改称剑阁道为南栈道。（孙剑）

钦天监　官署名。明清从事天文观测和推算历法、研制仪器的国家机构。元以太史院为官署之名，而别设司天监、回回司天监。明洪武元年（1368），改太史院而设立司天监，还沿元制别设回回司天监。洪武三年，改司天监为本名；而回回监至洪武三十一年撤销。钦天监下设天文、漏刻、大统、回回四科；置监正、监副、五官正、五官司历、五官灵台郎、五官监候、挈壶正、司晨、漏刻博士、主簿、天文生、阴阳生等，并特定钦天监阶官名号，以别于其他文官。清则设时宪、天文、漏刻三科，分掌历法、日月食推算、天象测候、仪器制造和漏刻报时，原回回科因预算粗疏，于康熙十四年（1675）撤销。设监正、监副、时宪科五官正、五官司书；天文科五官灵台郎、五官监候；漏刻科五官挈壶正、五官司晨、博士、主簿，天文生、阴阳生、笔帖式等。（陈晓中）

钢　先秦曾名鉓，汉代多名刚、刚铁，今名在六朝后始流行。钢约发明于春秋晚期，汉后有较大发展。初主要用于兵器，汉后用于生产工具和生活器具中。先秦制钢工艺主要是块炼铁渗碳法和铸造退火脱碳法。汉代发明炒钢法、灌钢法、百炼钢法、坩埚钢法，明代发明焖钢法等。（何堂坤）

钢轮发火　地雷引爆装置。基本原理是用钢片敲击或急剧摩擦火石取火，引爆地雷。在一个木匣内，用两组铁闸板隔成三格，两头之格窄，中间之格宽，每组闸板为中间锉成半圆形的两块铁板，两块板合在一起，中间两半圆缺合成一圆孔用以架钢轮。钢轮的两轮镶嵌火石，分别位于两窄格内。窄格两侧各有一孔，引入药线。在轮轴中央有一突出铁齿，在齿轴处钉绕绳索一条，称滚石绳。绳的另一端从匣底中孔眼



钢轮发火装置

内穿出，系一重石，称为千斤石，此石用一木板托住，衬托于匣底。木板一端用绳系住，另一端用铁栓销定，铁栓一头有圈，用以系绳，引出在外，没藏于路上。如有人踏扯，绳牵栓出，木板翻下，千斤石坠落，带动钢轮转动，摩擦发火，引燃药线，分别引爆各处弹雷。这种自动引爆装置多用于明代地雷。（赵国胜）

钩棒 见“棍棒”。

钩援 见“云梯”。

钩镰刀 长柄有钩的刀。柄长一丈五尺。刀背厚实，上安钩，形似镰刀。用途甚广。城战，多以钩梯和攀援敌兵；水战，多以钩搭敌船，断敌船缆绳和帆篷索系，或以钩取落水之敌；步骑交战，多用以钩敌马骑。还可以作火具，以其拨火薪，或助其盛，或灭其火。明代使用。（赵国胜）

狨 动物名。一名金线狨，学名金丝猴。陆佃《埤雅》：“狨，轻捷善缘木，大小类猿，尾作金色，今俗谓之金线狨，生川峡深山中，人以药矢射之，取其尾为卧褥鞍被坐毯。”宋祁《益部方物略记》亦云：狨“状实猿类，体被金毳，皮以藉焉，中国之贵。”注：“威、茂等州，南诏夷多有之。”产“威、茂等州”，“体被金毳”者为川金丝猴。产于“南诏”（在今云南省和贵州西部）“唯毛为异”者当为滇金丝猴和黔金丝猴。（芍萃华）

独木舟 初始的水上交通工具之一，近世在一些地区仍使用。《世本》：“古者观落叶因以为舟”；《淮南子》：“古人见窾木浮而知为舟”，表明它可能是古人受落叶或木头浮于水面的启迪而发明。关于独木舟的发明，《易·系辞》说，伏羲氏“刳木为舟，剡木为楫。舟楫之利，以济不通”。古籍又有共鼓、货狄作舟，番禺作舟，巧垂作舟，虞姁作舟，化狐作舟，伯益作舟，大禹造舟等记载，反映独木舟约于新石器时代晚期问世，非一人一时所发明。浙江余姚河姆渡、杭州水田畈、吴兴（今湖州）钱山漾等新石器时代遗址中，均发现木桨遗存。现发掘出土而存世的独木舟，有战国至宋代的。其制造工艺，初期用一根粗大的树干，去除一半或一半以上，所余部分中间挖空而成，后又加横梁和舷板。（金秋鹏）

独木桥 桥面为一根横架树木，是最原始的木梁桥。原始社会已有。段玉裁《说文解字注》：“凡独木者曰杠，骈木者曰桥”；《广志》：“独

木之桥，曰榷，亦曰杓。”（沈聿之）

独轮车 车名。又名辇、鹿车、手推车、手车、土车、羊头车、羊角车等。西汉时已用于一些田间隘道。北宋时正式出现独轮车名称。其结构是一个轮子，前后二人把驾，两旁两人扶拐。也有一人推行的。方便实用，曾是城乡短途运输的主要工具。至今仍在部分地区使用，车轮已被胶轮取代。（孙剑）

盈缩 天文学名词。指日、月、五星运行的不均匀现象，趋前为盈，退后为缩。《史记·天官书》：“水、火、金、木、填星，此五星者，天之五佐，为经纬，见伏有时，所过行赢缩有度”。东汉贾逵、李梵、苏统等发现月行有迟疾。北齐张子信居海岛观测天文三十年，发现：日行不匀；日、月交道有表里迟疾；五星见伏有感召向背。这些发现导致由平朔改定朔，平气改定气，日月食推算精度提高和对五星推算的进步。隋刘焯《皇极历》首次创立等间距二次差内插法来计算日、月不匀速的“损益率”和“盈缩积”等算法，以求改正。唐《大衍历》又改进为不等间距二次差内插法来计算。到元《授时历》，则采用等间隔三次差内插法，来计算日、月、五星的盈缩改正值。隋张胄玄在《大业历》中发现：木星两次顺行中，第一次速率减缓而第二次增快，这已不是以往所采用的“日行平均度”方法可以解决的，因而创立“等差级数方法”加以改进。后周王朴《钦天历》，又发现五星由“行而留，或自留而行”之间速率的跳跃性变化，再作计算上的改进，将五星盈缩计算又推进一步。（陈晓中）

盈不足 算学术语。又称为盈朒。(1)九数之一。原称赢不足，后来发展成为《九章算术》之第七章。以御隐杂互见。包括盈不足术、两盈两不足术、盈适足不足适足术及其例题，以及若干用盈不足术解决的算术杂题，共二十道问题。(2)《九章算术》的主要方法之一。“盈不足术曰：置所出率，盈、不足各居其下。令维乘所出率，并，以为实。并盈、不足为法。实如法而一。”设所出率分别为 a，b，盈、不足分别为 A，B，则 $\frac{aB+bA}{A+B}$ 就是不盈不朒之正数，是为求解可化作盈不足问题的一般算术问题而提出的。而 $\frac{aB+bA}{|A-B|}$ 为物价，$\frac{A+B}{|A-B|}$ 为人数，解决共买问题。两盈两不足、盈适足不足适足与此相类。（郭书春）

盈适足不足适足术 算学术语。《九章算术》提出的解决盈不足类问题中盈适足或不足适足型的方法。详“盈不足”。（郭书春）

饶州窑 陶瓷名词。相传在汉代后期，景德镇地区已烧造陶瓷。唐代景德镇称新平，属饶州郡鄱阳县。宋真宗景德年间改景德镇，仍属饶州府，故景德镇窑又称饶州窑。自宋代起，景德镇瓷业迅速发展，遂成为中国瓷业的中心。景德镇瓷器从影青瓷到青花瓷、各类彩瓷、色瓷，久负盛名。明清两代在景德镇设置御器厂，专制官窑瓷器

以供御用。民营瓷业也很发达。有瓷都之称。(周嘉华)

饼曲(麴) 又作曲饼。酿酒用的饼状酒母。系由散曲发展而来,汉时已有糵、麹、麩等多种饼曲。(曾雄生)

饼饵 汉代对米、面制成食物之称呼。颜师古《急就篇》注说:"溲面而蒸熟之则为饼……溲米而蒸之则为饵"。汉少府属官中有"汤官",颜师古说:"汤官掌饼饵"(《汉书·百官公卿表上》)。汉饼类食品已相当多,根据出土资料看,有稻食、麦食、黄粢食、白粢食、粔籹、馁糕、稻蜜糒、稻糗、枣糗、白糗等。前四种是以糯米粉、面粉、黄米粉和白米粉为主要成分之甜食。(范楚玉)

饼肥发酵 一种肥料加工技术。宋已用以加工麻枯(即麻籽榨油后的渣粕)。《陈旉农书》:麻枯"须细杵碎,和火粪窖罨,如作曲样,候其发热,生鼠毛,即摊开中间热者置四傍,收敛四傍冷者置中间,又堆窖罨;如此三四次,直待不发热乃可用,不然即烧杀物矣。"(曾雄生)

胆铜 曾名铁铜。系铁从胆水(硫酸铜的水溶液)中置换所得之铜。西汉《淮南万毕术》最早记载其生产原理:"白青得铁则化为铜",至宋才开始大规模生产。约有三种操作:(1)煎煮法:即把胆水置铁锅中煎煮,如《梦溪笔谈》所云。(2)浸泡法:即把铁片浸泡于胆水槽中,如《宋史》所云。(3)淋铜法:令贫矿风化并淋出胆水后,再用铁片浸泡,《大冶赋》等曾提及。(何堂坤)

胜饮编 书名。清郎廷极撰。约完稿于嘉庆二十五年(1820),咸丰三年(1853)刊印。十八卷。每卷各有子目,杂录历代有关酒的人物、故事、物品、产地、习俗、著作、政令等,内容颇丰,是研究中国酒史和酒文化的重要参考书。后收入《粤雅堂丛书》、《笔记小说大观》。(周嘉华)

胎 动物在母体内孕育而未生者。《尔雅·释诂》:"胎,始也。"《说文》:"胎,妇孕三月也。"(芍萃华)

胎生 生物学术语。人和动物由母体内怀孕发育成形始脱离母体生活者曰胎生。其一,指人和兽类的生殖方式为胎生。《淮南子·墜形训》:"嚼咽者九窍而胎生"。《增一阿含经》:"彼云:何名为胎生?所谓人及畜生至二足虫(兽),是谓名为胎生。"其二,指哺乳动物中高等动物的生殖方式。《阿毗达摩俱舍论》:"云何胎生?谓有情类生从胎藏,是名胎生。如象、马、牛、猪、羊、驴等。"在动物学上,这些动物都属真兽亚纲,亦称"有胎盘类"。(芍萃华)

胎产新书 即"竹林寺女科"。

脉诀 书名。(1)即《崔氏脉诀》,又名《崔真人脉诀》、《紫虚脉诀》。南宋崔嘉彦撰。一卷。成书于淳熙十六年(1189)。鉴于脉理难明,非言可传,非图可状,故以四言歌诀形式予以阐述,通俗易晓。介绍了切脉之法、寸口分部、主要脉象,并以浮、沉、迟、数为

宗，以风、气、冷、热主病，统述其他脉象。牢、革二脉所述，以本书为最早。书中还将寸、关、尺三部与上、中、下三焦及脏腑相对应，辨证分析。是古代脉学入门书籍中较有影响的一种，广为流传。明李言闻予以补订，改称《四言举要》，李时珍亦将其纳入《濒湖脉学》。(2) 即《王叔和脉诀》。旧题西晋王叔和撰，据考证是五代（一说六朝）高阳生或宋熙宁以前医家的托名著作。一卷。书中以歌诀形式阐述脉理，与临床联系较紧。论述二十四脉，提出七表脉、八里脉、九道脉，部分内容取材于王叔和《脉经》。流传甚广，并有许多研究著作。元戴启宗《脉诀刊误》详加校订，明熊宗立则加注易名为《勿听子俗解脉诀》。（郭健）

脉诊 中医诊断方法之一。又称切脉、诊脉、按脉、持脉。是医生凭指端的感觉，对病人体表某些动脉进行触摸，观察搏动情况的一种检查方法。有三部九候法；人迎、寸口法；分经候脉法；寸口诊法等多种诊脉方法。后世则以寸口诊法为主，并从脉搏的位置、次数、性状、形势等，分为多种脉象，用以诊察人体的病变。（韩洪）

脉经 书名。西晋王叔和撰。成书于公元三世纪。十卷。集前世脉学之大成，第一次系统地论述各种脉象，确定了寸口手桡侧动脉脉法，论述了寸、关、尺三部脉位及脏腑分配原则，解决了寸口切脉的关键问题；详述了二十四种脉象的辨别方法，以脉合脏腑经络，举其阴阳之虚实，形证之异同，作为治疗依据。使脉诊成为一门独立的诊断方法，成为后世中医脉诊发展的基础。是中国现存最早的一部论脉专著，曾经宋林亿校订，篇次内容略有改动。版本颇多，商务印书馆、人民卫生出版社、上海卫生出版社先后有影印本、排印本刊行。（郭健）

脉象 中医名词。指切脉时所体会到脉搏跳动应指的情况，包括频率、节律、充盈度、通畅的情况，动势的和缓、波动的幅度等。为中医辨证论治的重要依据。西晋王叔和《脉经》根据这些特征总结出二十四种脉象。明李时珍《濒湖脉学》发展为二十七种，李中梓再增八疾脉，合二十八种脉象，为后世所沿用。脉象的形成，与脏腑气血密切相关。心主血脉，肺主气，脾胃为气血化生之源，脾主统血，肝藏血，主疏泄，有调节循环血量的作用。肾藏精，精化气，是人体阳气的根本，为全身脏腑功能活动的动力。精可化生血，又是血液生成的物质基础之一。五脏与六腑相表里，脉象的变化亦反映六腑的变化。（严敦杰、韩洪）

禹贡 中国现存最古的综合性地理著作之一。为《尚书·夏书》中的一篇。作者不详。成书年代历有争论，多数学者认为是战国中期作品。分为九州、导山、导水、五服四个部分。以山川为界，将当时全国划分为九州，假托为大禹治水以后的政区制度，并对每州疆域、山脉、河流、泽薮、植被、土壤、物产、贡赋、少数

民族、交通等作了简要描述。后来地志之书，自《汉书·地理志》、《水经注》以及各代地理书著，无不以此为依据。历代注释、考证《禹贡》的著作很多，其中清胡渭的《禹贡锥指》是集大成者。近人顾颉刚《禹贡注释》也很重要。（张九辰）

禹余粮 褐铁矿的古名。又名太一禹余粮。亦为中药名。始见于《神农本草经》。《计然万物录》说："出河东"。《名医别录》云："一名白余粮，生东海及池泽中"。不是一种单独的矿物，而是以针铁矿、钎铁矿等铁的氢氧化物为主，包含含水氧化硅的泥质等的混合物，因而成分变化很大。常成葡萄状、肾状、乳房状、块状、土状等集合体。作为中药的禹余粮，有的是褐铁矿，有的是粘土矿物，有的是粘土岩。盖产地、产状不同而异。（李仲均）

禹迹图 中国现存最早的石刻地图之一。图石的另一面刻*"华夷图"。二图均伪齐刘豫阜昌七年（1136）勒石，今存陕西省博物馆碑林。本图与十一、二世纪之交镇江府学教授俞浣立石的"禹迹图"内容基本相同，据推测其绘制时间应在宋元丰三年（1080）至元符三年（1100）之间。为迄今所见中国最早出现"计里画方"的地图。纵七十三方，横七十方，总记五千一百一十方。注记说"每方折地百里"，约合1:180万，实际量算结果，比例尺应约为1:150万。图中标注有行政区名三百八十个，有名称的河流约八十条，有名称的山脉七十多座，标名的湖泊五个。山峰只注名称，无加绘符号，水系较详细准确，河套以上黄河河道弯曲情况已接近今图。图中黄河源出积石山，长江源于岷山，是受《禹贡》"导河积石"、"岷山导江"之说影响。（郑锡煌）

禹贡锥指 书名。清胡渭著。成书于康熙四十一年（1702）。题二十卷（实二十六卷），图四十七篇。该书博考历代典籍及古今经解，考释《禹贡》，对于九州山川形势、古今郡国分合异同、道里远近险易以及历代黄河的决溢改道等问题，都进行了详细的考证。宋元以来注《禹贡》者数十家，以此书最为精赅典赡。（赵荣）

禹贡山川地理图 见"程大昌"。

俞穴 即"腧穴"。

俞跗 又作俞柎。上古黄帝时人。善医。精于外科，传其治病不以汤液醪酒，割皮解肌，湔浣肠胃，漱涤五藏，练精易形。另据《韩诗外传》载，以巫术治病，能起死回生。（朱敬）

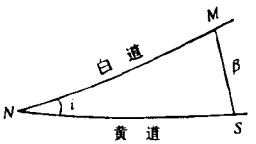
食分 天文学名词。（1）古代历法中表示日、月交食深浅程度的一种量。《晋书·律历志下》引三国魏杨伟《景初历》："去交度十五以上，虽交不食也；十以下是食，十以上亏食微少，光晷相及而已。亏之多少以十五为法。"用公式表示：

$$食分=\left(\frac{15-A}{15}\right)\cdot B,$$

A 是合朔时月球的去交度数，B 是月体总分数，取为15。$A=0$ 时发生全食，食分最大为15分。隋《皇极

历》以后，日食和月食的食分，分别计算，最大一般以十五分为限，有时也以十分为限。宋、元时代，一般日食以十分为限，月食则为十五分。(2)现代天文学用月球视直径与太阳视直径之比表示日全食和日环食的食分，日偏食的食分，用日偏食"食甚"时太阳视直径被月球遮蔽的部分表示，日偏食和日环食的食分都小于1，日全食的食分则大于或等于1。月全食和偏食的食分用月食"食甚"时，月球视直径进入地球本影部分与月球视直径之比表示。(陈晓中)

食限　天文学名词。(1)由于黄、白两道斜交成平均5°9′交角，因而有升、降两交点。东汉刘洪《乾象历》首次提出：在日、月合朔时，月球离交点不超过十五度半时，就有日食发生。古代一般规定：$\frac{1}{2}$(朔望月日数－交点月日数)为食限，此数又称"望差"；加以计算得15.5度，约合15°17′。(2)现代天文学的食限是：月球黄经与交点之差不超过15°9′时，必有日偏食发生。如果以月球黄纬β（见图）为准，则日食：在朔日前后，β大于1°34′50″，不发生食；小于1°24′33″，偏食；小于1°01′39″，全食或偏食；小于0°54′，全食。月食：在望日前后，



β大于1°03′53″无食；小于0°53′28″，偏食；小于0°30′15″，全食。(陈晓中)

食甚　天文学名词。日食、日偏食的食甚是太阳被月球掩蔽得最多的时刻；日全食的食甚是太阳被月球全部掩蔽，从而日面中心与月面中心的距离最近的时刻。对于月偏食的食甚是月球被地影掩蔽得最多的时刻；月全食的食甚是月球全部进入地影，从而月面中心和地影中心距离最近的时刻。(薄树人)

食既　天文学名词。即日全食或月全食开始的时刻。对于日全食，在初亏后，月影锥继续进行移动，而达到月面的东边缘与日面的东边缘内切，月面掩蔽整个发光的日面，这时日全食开始。对于月全食，在食既的瞬刻月面的西边缘与地影的西边缘内切，月球完全进入地影内，这时月全食开始。(薄树人)

食有三刍　家畜饲养方法。见于北魏《齐民要术》。"三刍"即"恶刍"、"中刍"和"善刍"。善饲者先粗后精，"饥时予恶刍，饱时予善刍，引之令食。食常饱，则无不肥"。(范楚玉)

食疗本草　书名。唐孟诜撰。三卷。成书于长安四年(704)。张鼎增补于开元九年(721)至二十七年。是一部食疗专书，收载食药二百二十七条，记录了药性、功效、禁忌及单方，其间夹有形态、修治、产地等论述。此外还记载动物脏器和藻菌类的医用及妇、儿的饮食宜忌。是研究中药学和营养学的重要文献。

原文已佚，内容散见《证类本草》、《医心方》等书中。1907年敦煌发现的一种唐人写本残卷，首尾均佚，内容只有残存的石榴、胡桃等二十六味药。（郭健）

泉州湾后渚海船 南宋海船。1974年出土，现陈列于福建泉州海外交通史博物馆。残长24.20米，残宽9.15米，残深1.98米，上层建筑已无存，底部结构基本完整。底尖面阔，属福船型。龙骨由主龙骨、艏龙骨、艉龙骨三截榫接构成。船壳板由龙骨向二侧呈弧状搭接或平接，均以整木裁制。船底采用二重板结构，共厚12厘米。船舷采用三重板结构，共厚18厘米。板缝用麻丝和桐油灰舱密。船舱由十二道隔舱板分隔为十三个舱区。船上保存有头桅座、中桅座及舵承座。同时出土有绞车、竹缆绳和船用工具的残存，及大量香料药材（计四千七百多斤）。可以推断这是一艘航行于南洋诸国，甚至远航阿拉伯一带的海船。（金秋鹏）

泉州湾法石海船 南宋海船。1982年试掘，现仍掩埋于地下。试掘时清理了尾部四个舱区，上层建筑无存，底部基本完好，其船型和结构与后渚海船相似，但船壳采用单层厚板结构，板厚9.5厘米。从船上清理出呈叠迭状的竹帆残片，并在古船遗址附近发现宋元时期的花岗岩石碇，二者均为中国南方的首次发现。（金秋鹏）

皇城 亦名内城。都城中居宫城之外、郭城之内的区域，外围以城墙。是各部衙署、其他皇室成员居所、太庙、社稷及宫苑所在地。（沈聿之）

皇甫谧（215—282） 魏晋间安定朝那（今宁夏固原东南）人，字士安，幼名静，自号玄晏先生。生于"历代官宦，累世富贵"之家，幼年过继给叔父，徙居新安（今河南渑池）。少不好学，二十岁后始发愤读书，家境衰败，"躬自稼穑，带经而农"。一生"博综典籍百家之言，以著述为务"，朝廷多次辟召，皆辞而不就。三十四岁患病致右脚残疾，又因服寒食散，倍受磨难，故留心医学，博览经方，久之尽其妙，于针灸尤为擅长。所著《针灸甲乙经》为中国古代较早的针灸学经典文献。此外著有《高士传》、《帝王世纪》、《列女传》等史学著作。（朱敬）

皇居卿 一作黄居卿。北宋人。曾任保章正职。元祐五年（1090）奉诏改造新历。七年完成《观天历》，绍圣元年（1094）年颁行。著有《观天历经》。（肖军）

皇极经世 即"皇极经世书"。

皇极经世书 亦称《皇极经世》。书名。宋邵雍撰。十二卷。其义据著者言："至大之谓皇、至中之谓极，至正之谓经、至变之谓世。"（《皇极经世系述》）经明黄粤洲注释，分卷上、卷下。卷一以元经会十二辰图，卷二以会经运，卷三以运经世，卷四至卷六劝物篇，卷七先天象数、后天象数等，卷八至卷十以元经会大小运算、声音唱和万物通数、五行配卦位图说等。卷十

一、十二总论。旨在“穷日月星辰飞走动植之数，以尽天地万物之理，述皇帝王霸之事，以明大中至正之道”。创造象数学，把宇宙发生过程归结为象和数的演变。自称象数学是“先天学，心法也”，先天的心，又叫“太极”，又叫“道”，而天地人物均由道派生。此书为宋以后《易经》象数学之代表作。有《四库备要》本。（李家明）

皇清职贡图 一名《清职贡图》。书名。清乾隆十六年（1751）敕撰，成书于二十二年。九卷。以图画人物形式，记述周边苗、瑶、黎、僮（壮）等少数民族或部落以及域外民族服饰、习俗等情况。有乾隆间内府刻本及《四库全书》本。（赵荣）

皇舆全览图 中国第一幅绘有经纬网格的全国地图。系在康熙年间大规模测绘工作的基础上绘成。精详程度不仅超过以往任何中国地图，而且比当时欧洲所有地图都更好、更精确。有三种版本，第一种是木版，最早刻于康熙五十六年（1717），包括总图一大幅，分省图和地区图二十八幅，尚缺西藏及蒙古西部。六十年又刊行一次，总图已包含西藏及蒙古西部，分省图和地区图增加到三十二幅，在西藏边境还标注了朱母郎马阿林（珠穆朗玛峰）。图上均绘有经纬线，以通过北京的子午线为中经线。这种木版印制的原图已很罕见，仅在故宫博物院图书馆藏有两种全国总图，在第一历史档案馆有分省图和地区图三十余幅，可能是原本或摹绘本。1735年法国唐维尔出版的《中国新图集》以及1943年福克司在辅仁大学出版的《康熙时代耶稣会士地图集》都是根据这一版本绘成。第二种是铜版，由马国贤在康熙五十八年制成。采用正弦曲线等积伪圆柱投影——桑逊投影（旧说“梯形投影”，有误）。比例尺约为1:140万，以纬差五度为一排，共分为八排四十一幅，此种以经纬度分幅来绘制地图的方法尚属首次。绘图范围和方法与第一种木版图基本相同，仅内地各省地名注汉文，东北及蒙藏地区注满文。此图铜版1921年在沈阳故宫发现，后由该院刊行，名《满汉合璧清内府一统舆地秘图》，流传较广。第三种是分省分府分幅绘制的小页本，计二百二十七叶，所载城堡名，细小若牛毛，不绘经纬线且只包括内地诸省。《皇舆全览图》在中国地图发展史上具有划时代意义。（任金城）

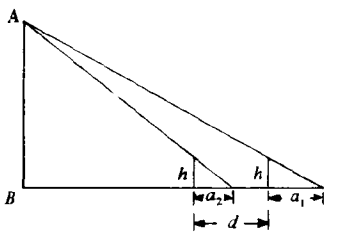
重九 见“重阳”。

重因 算学术语。筹算乘除捷算法之一种。杨辉《乘除通变本末》所载相乘六法之一，即乘数为二个一位数之积时的一种算法。其法是将被乘数与乘数一个因数的积再与另一因数相乘，即作二次*单因。该方法亦适用于乘数为多个一位数之积的情形。（朱家生）

重阳 节日名。亦称重九。指夏历九月初九日。《易经》以九为阳爻的代表，两九相重为重九，日、月序名并阳，两阳相重，故名重阳。重阳节起源于西汉初。汉末曹丕在《九

日与钟繇书》中说："岁往月来，忽复九月九日。九为阳数，而日月并应，俗嘉其名。"《齐人月令》："重阳之日，必以糕、酒登高眺远，为时宴之游赏，以畅秋志。酒必采茱萸甘菊以泛之，既醉而还。"相传，当时在皇宫里，每年九月初九，都要佩茱萸、食蓬饵、饮菊花酒，以求长寿。重阳节有登高习俗，故又称登高节；登高的习俗相传始于东汉。据南朝梁吴均《续齐谐记》记载，东汉方士费长房对其弟子桓景说："九月初九日汝家当有灾难，宜急去，令家人各作绛囊盛茱萸，以系臂；登高，饮菊花酒，此祸可消。景如言，举家登山。"重阳节还有吃"重阳糕"习惯。《太清诸草木方》："九月九日采菊花与茯苓、松柏、脂凡服之，令人不老。"（陈晓中）

重表 算学术语。用重差术测高之法。表即测量用标杆，欲测不可到达的物体高度，须立二同高之表，故名。此法载赵爽《周髀算经注》、刘徽《九章算术注序》及《海岛算经》。大意为：欲测 AB 高度，立两个高为 h、相距为 d 的表，量出 a_1，a_2，则



$$AB = \frac{dh}{a_1 - a_2} + h。$$

（孔国平）

重学 ❶书名。原著为英国物理学家、科学和哲学史家胡威立（William Whewell，1794—1866，今译惠威尔）的《初等力学》，英国传教士艾约瑟口译，李善兰笔述。清咸丰二年（1852）至四年间（一说咸丰六年）译成，咸丰九年付梓，未几毁于兵，同治五年（1866）重刻印行。二十卷。中国第一部翻译出版的系统的力学著作。分静重学（即静力学）、动重学（即动力学）、流质重学（即流体力学）三大内容。动力学中涉及的牛顿运动三定律、加速运动、功与能等物理原理和概念为中国之首见。❷物理学名词，即今力学。（戴念祖）

重差 ❶算学术语。汉代数学家创造的通过两次差解决复杂测望的方法。郑玄引郑众释*九数，谓"今有重差"。其法始见于西汉刘安《淮南子》，刘徽发扬之，云"凡望极高，测绝深而兼知其远者必用重差、勾股，则必以重差为率"。❷算书名。刘徽《九章算术注》第十卷。徽谓《九章算术》之测望问题"皆端旁互见"，无法测望可望而不可及的目标，寻九数有重差之名，遂造《重差》，并为注解，缀于勾股章之下。后单行，改称*《海岛算经》。（郭书春）

重乘 算学术语。筹算乘除捷算法之一种。杨辉《乘除通变本末》所载"相乘六法"之一。当乘数比较大

时，可先将其分解为多个简单因数，再将这些因数归结成为二个因数。然后将被乘数与一个因数相乘，所得之积再与另一个因数相乘。杨辉自记其术曰："乘位繁者，约为二段，作二次乘之，庶几位简而易乘，自可无误也"。并举例以 23121 乘 38367。先将 23121 分解因数，得：

$$9\times 7\times 367 = 63\times 367。$$

以 367 乘 38367 得 1480689，再以 63 乘之，得 887083407。（朱家生）

重今有术　算学术语。刘徽《九章算术注》指《九章算术》两次应用今有术求解连比例问题的方法。刘徽则采取同其中率，齐其首尾，直接用今有术求解。（郭书春）

重楼玉钥　书名。清郑梅涧撰。成书于乾隆年间。二卷（或作四卷）。后经方成培、其子郑承瀚整理，于道光十八年（1838）刊行。卷上论述咽喉的解剖部位、生理特点及喉科病的诊断和预后，重点阐述三十六种喉风，包括咽、喉、口腔、中耳、乳突等急性感染；卷下为喉风针诀，包括行针手法、补泻及喉间发白症，对白喉诊治宜忌论述尤详。是一部切于实用的喉科重要医籍。后附方成培《重楼玉钥续编》、郑承瀚《喉白阐微》。（郭健）

重穋稙稚　作物品种类型名称。《诗经·豳宫》："黍稷重穋，稙稚菽麦。"《毛传》："后熟曰重，先熟曰穋；先种曰稙，后种曰稚。"这说明当时黍稷和菽麦等作物，都已经培育和选择了不同熟期的品种。是乃中国古籍中出现的最早的几个作物品种类型名称，对后世作物品种命名有一定影响。（曾雄生）

重修政和经史证类备用本草　简称《重修本草》。见"经史证类备急本草"。

秋分　二十四节气之一。为八月中气。《月令七十二候集解》："分者，半也，此当九十日之半，故谓之分。"《春秋繁露·阴阳出入上下篇》："秋分者，阴阳相半也，故昼夜均而寒暑平。阳日损而随阴，阴日益而鸿，故至于季秋而始霜，至于孟冬而始大寒。"《孝经纬》："斗指酉为秋分。"《淮南子·时则训》："仲秋之月，凉风至，候雁来。"庾信《和侃法师》："客游经岁月，羁旅故情多，近学衡阳雁，秋分俱渡河。"《后汉书·律历志》："晷景五尺五寸。"现以每年 9 月 23 日或 24 日太阳到达黄经 180°（秋分点）时，为该节气开始。此日与春分一样，阳光几乎直射赤道，昼夜差不多相等。以后阳光直射点南移，北半球昼短夜长。天文学上规定秋分为北半球秋季开始。中国广大地区进行秋收秋种。华北农谚："秋分麦入土"；西南地区农谚："九月白露又秋分，收稻再把麦田耕"。（鹿通）

秬秠糜芑　作物品种类型名称。《诗经·生民》："诞降嘉种，维秬维秠，维糜维芑。"《毛传》："秬，黑黍也；秠，一稃二米也；糜，赤苗（粟）也；芑，白苗（粟）也。"说明当时已能根据作物的生理和形态，以及色泽等来为品种命名了。是乃中国古籍中出现的最早的几个作物品种名

称。（曾雄生）

科车 古代车的一种。《宋书·礼志五》引《晋令》："又车无盖者曰科车。"《遁甲开山图》："霍山南岳诸君，服青锦之袍，戴启之冠，佩道君之玉篑而来，或驾科车，或驾龙虎。"诗文中因以称仙人之车。（李家明）

科学 ❶中国古代科举之学的简称。❷关于自然、社会和思维的知识体系。此词是日本明治维新初期为译"science"一词而新造的。"science"一词来自拉丁文的"scientia"，即学问、知识，它还相当希腊语中作为"sophia"（智慧）叠词的"philosophia"（哲学）。古人对世界的认识是笼统的、直观的，都包罗在统一的哲学之中。❸近代欧洲各种知识纷纷从统一的哲学中分化出来，成为独立的学科。"科学"一词，中国是从日本引入的。日本和中国初用之意是分"科"之"学"。而现在广泛使用的"科学"则是指把各学科领域综合为一的整体。随着时代的进步，学科的发展，"科学"的历史涵义将有所差别，也有所发展。科学分类的方法也有所不同。现代科学发展的趋势是，一方面继续分化，对研究的领域不断深入、精细；另一方面，各科学之间不断相互渗透，紧密地联系在一起，日益高度整体化。❹刊名。中国科学社主办的综合性刊物。1914年6月10日留美的中国学生胡达（明复）、赵元任、周仁、秉志、章元善、过探先、金邦正、杨铨（杏佛）、任鸿隽等九人发出动议。1915年1月正式创刊。主要是刊登科学论文，也兼及美术音乐和审查科学名词。1950年停刊。1985年又复刊。（李家明）

钟乳 岩溶地形中由岩洞顶部垂下，呈乳汁色的悬垂物。三国吴张勃《吴地记》载桂林岩洞"山有穴如洞庭，其中生石钟乳"。以后岩溶地形的记载逐渐增多，此名流传并沿用至今。（郑俊祥）

钟律 ❶古代律学中泛指最早的定律法。《史记·律书》："钟律调自上古"。就计算方法而言，汉以后说法不一。朱载堉《律学新说》："古之为钟律者，以耳齐其声"。仅凭听觉，而无计算方法。另一种意见认为，自有其计算方法，但未见记载文字。❷钟的定律法。《国语·周语上》"度律均钟"的均钟，是以弦音校定钟音；《晋书·律历志》"度晷景，候钟律"的钟律，实为律管；先秦钟的定律法，实际是兼用三分损益律和纯律。两汉及其以后，主要是用律管或弦准确定钟的音律高低。（戴念祖）

钟观光（1868—1940） 浙江镇海（今宁波）人，字宪鬯。植物学家。曾任北京大学副教授，北平研究院副研究员。自1918年起走遍全国各地，搜集大量植物标本和资料，为中国第一个应用现代植物学方法鉴定和研究中国植物的学者。1924年在北大生物系创立了中国第一个生物标本室，并用现代分类学方法，对中国古籍所载植物，进行考证和研究。著有《本草疏证》、《近代毛诗植物解》等论著。（汪子春）

种　中国古代分类学上的"类"概念。其义有：(1)指"物种"。《庄子·至乐》："种有几：得水则为鲵（泽泻）；得水土之际则为龟蠙之衣（大车前草）；生于陵屯则为陵舄（平车前草）；陵舄得郁栖则为乌足（箦之误，射干）。"《管子·地员》："五种（黍、稷、麦、豆、麻）无不宜。"也可指动物，如蚕种。(2)指"变种"或"品种"。《管子·地员》："其种：大重，细重。""其种：大苗，细苗。"前者指秫的变种（或品种），后者指粟的变种（或品种）。(3)指事物类别。《汉书·艺文志》："序六艺为九种。"北周庾信《庾子山集·春赋》："新年鸟声千种啭，二月杨花满路飞。"（苟萃华）

种生　亦称种五生。用以供观赏和装饰的作物盆栽。宋代出现。根据《东京梦华录》记载：是以"绿豆、小豆、小麦于磁器内，以水浸之，生芽数寸，以红蓝彩缕束之"。当时颇受欢迎。（范楚玉）

种肥　作物播种时施用的肥料。主要方法有拌种、浸种或将肥料施入种沟、种穴等。至迟汉代已使用。《氾胜之书》："薄田不能粪者，以原蚕矢杂禾种种之，则禾不虫。"（曾雄生）

种痘　医学名词。指人工接种预防天花的技术手段，分人痘与牛痘两种。人痘接种法为中国发明，明代开始使用。其法取天花患者痘浆或痂为苗，接种于未曾染疫、没有免疫能力者身上，实现一次人工感染。所用痂苗经多次传种，致病毒性减轻，称为"熟苗"，较为安全。此法广传国外，对牛痘法的发明，有一定的启发作用。（韩洪）

种有几　古代生物学概念。《庄子·至乐》："种有几（幾）：得水则为鲵；得水土之际则为龟蠙之衣；生于陵屯则为陵舄"。其义不一。(1)物种最初时代的种子。近人胡适认为：《易》："几者，动之微。""几字从二幺，幺（$yāo$），本象生物胞胎之形。"此说牵强。(2)物种生长有地势（或环境条件）之限制。几（幾）与畿音义相通。陆德明《经典释文》："几，限也。"《诗经·商颂》："邦畿千里。"毛传："畿，疆也。"《庄子·则阳》："无终无始，无几无时。"几与时对言，盖指空间，几犹言地理环境。在生物学上，"种有几"，即言物种与环境之关系。（苟萃华）

种鱼经　又名《养鱼经》、《鱼经》。书名。明黄省曾撰。刊行于万历年间。一卷，计三篇，分别介绍繁殖鱼秧、养鱼方法以及鱼之种类。明代已开始海水鱼的养殖，书中首次记载了松江养殖海水鱼，即鲻鱼之情况："松之人于潮泥地凿池，仲春潮水中捕盈寸者养之，秋而盈尺，腹背皆腴，为池鱼之最"。为中国现存最早最完整之养鱼专著。《居家必备》、《夷门广牍》、《丛书集成》等收有此书。（范楚玉）

种树书　书名。明俞宗本（即俞贞木）撰。三卷。成书于洪武三十年（1397）。上卷为月令体，记载一年十二个月的种植事宜，中、下两卷分桑、竹、木、果、菜、花等六部分，每部条目不等。总结了当时农业生产实践中有关种植、栽培、嫁接、施肥

等各方面的许多经验。在明代影响较大,《农政全书》、《群芳谱》等书征引了本书不少资料,是古代较为重要的一部专科性农书。明代《居家必备》、《格致丛书》、《田园经济》、《淡生堂余苑》均收有本书。1962年农业出版社出版康成懿校注本,可供参阅。(吴枫)

种艺必用 书名。宋吴欑撰。其中《补遗》为元张福作。全书一百三十条,《补遗》为七十三条。多记南方农业生产技术,保存大量农艺种植资料,文献价值较高。书中有过去农书不见的外来蔬菜,如菠菜、莴苣、丝瓜等;对竹类的特性、果树的栽培与嫁接都有详细记载。后失传。明俞贞木著《种树书》,大部内容抄自此书。传世本为今人胡道静从《永乐大典》辑出。(吴枫)

种田杂说 书名。清江召棠撰。是书最早作为附文附于《抚郡农产考略》之后,介绍临川地方农业生产。内容分三大部分:首先着重记述临川田土情况、治田方法和四季不同气候所应注意问题及农田水利等。其次,着重介绍使贫瘠之田变肥沃之办法。第三介绍消灭农田虫害、病害之法。本文既结合当时农业改良实践,又取传统农业之经验,实属难得。光绪三十年(1904),以连载形式发表于《江西官报》。(范楚玉)

种类相禅 生物术语。见于明王廷相《慎言·道体篇》:"人化生之后,形自相禅。"形指人体形态特点性状,禅指连续,说明了人类的性状遗传是具有连续性的。(程宝绰)

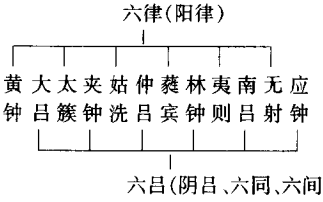
种菌子法 人工培养食用菌方法。最早记载见于唐末《四时纂要》"三月":"种菌子,取烂构木及叶,于地埋之。常以泔浇令湿,两、三日即生"。又法:"畦中下烂粪,取构木长可六、七尺,截断槌碎,如种菜法,于畦中匀布,土盖,水浇,长令润。如初有小菌子,仰杷推之;明旦又出,亦推之;三度后出者甚大,即收食之"。已知食用菌生长需一定温度和湿度条件,要选择适宜树种以及帮助菌种扩散,促生大菌等。(范楚玉)

律 ❶古代乐律学名词。其意甚广:(一)产生乐音的有关法则或规律,有生律法或律制之意。不同生律法有不同律制,如"三分损益律"、纯律;(二)与尺度相关的音高标准。历代律尺不同,"黄钟律"的音高随之变化;(三)由(二)而转意为音高标准器(即定律器),用竹管或金属管作成,尤指律管。朱载堉《律吕精义·内篇》卷八:"管即律,律即管,一物而二名也";(四)半音。典籍称"高一律"或"低一律",即高半音或低半音;(五)狭义的"律",即律吕中的"六律"。❷候气的仪器。《礼记》郑玄注:"律,候气之管,以铜为之。"(戴念祖)

律寸 见"律数"。

律吕 ❶古代校正乐律的器具。用竹管或金属管制成,共十二个管,管径相等,以管的长度来确定不同音高。❷泛指音律、声律、乐律。❸十二律的别称,即六律、六吕,合称

律吕。是词最早见《国语·周语》伶州鸠论律："律吕不易"。十二律中单数的六个律称六律，即黄钟、太簇、姑洗、蕤宾、夷则、无射。又名阳律。十二律中偶数的六个吕称六吕，即大吕、夹钟、仲吕、林钟、南吕、应钟。又名阴吕，亦称六同、六间。如下所示：



后论乐之作，多有以律吕为名者，如《律吕新书》、《律吕精义》、《律吕正义》等。（戴念祖）

律学 亦称"音律学"。见"乐律学"。

律度 见"律数"。

律准 见"弦准"。

律数 进行律学计算时所采用的振动体（管或弦）的长度数值。《史记·律书》有"律数"一节。宋以后多用"律寸"一词。"律数"通常为比例数，通用于弦和管。"律寸"通常为具体数据，多指管长。历代常以管定弦，所以管的"黄钟律寸"与弦同。《史记·律书》"生钟分"一节的数值，是假定黄钟长为1（"子一分"）的十二律的比例数。照此比例数，若取其最大分母177147为黄钟律数，则计算可避免除不尽之繁琐。历代律家常采用此比例数计算任一十二律数值。明朱载堉在创建十二平均律时，对九进制数与十进制数进行换算，称九进数为"律"、十进数为"度"，通称"律度"。这也是律数之一。他所谓的"律度相求"，就是不同进位尺的换算。（戴念祖）

律管 以管的发音来调校音高的标准器。简称律。按制作材料分，有竹律、铜律、玉律；按用途分，有竽律、笛律等。该标准器为多管制，一管一音。其起源甚早。据《吕氏春秋·古乐》："昔黄帝令伶伦作为律"，伶伦在昆仑山的山谷中取竹"生空窍厚匀者，断两节间"，制成十二筒。听凤凰之鸣，以别十二律。《史记·律书》载："武王伐纣，吹律听声"。汉蔡邕《月令章句》说："律者，清浊之率法也。声之清浊，以律长短为制。"自汉代起，律管的长短、圆径多有规定。明朱载堉制"倍律"、"正律"、"半律"三组三十六支律管，作出了系统的管口校正数值。参见"管口校正"。（戴念祖）

律历志 纪传体史书中记载一个朝代乐律和历法内容的篇章。《史记》中有《律书》和《历书》，至《汉书》合称《律历志》。此后，《后汉书》、《魏书》、《晋书》、《隋书》、《宋史》等均有《律历志》。在《旧唐书》、《新唐书》、《旧五代史》、《元史》、《明史》中称《历志》，《新五代史》中称《司天考》，《辽史》中称《历象志》，这些都只记述历法沿革，未及乐律。（肖军）

律历渊源 书名。由清政府组织，于康熙五十二年（1713）开始编纂，历时十年完成，于雍正元年

(1723)全部刊印完毕。一百卷。全书包括《历象考成》、《数理精蕴》和《律吕正义》三大部。其中《历象考成》四十二卷，内容为天文历法；《数理精蕴》五十三卷，内容为数学；《律吕正义》五卷，内容为乐律理论。(李家明)

律历融通 书名。明朱载堉著。成化以后，大统历推交食多不验，议改历者日众。载堉因此撰《圣寿万年历》八卷和此书。于神宗万历二十三年(1595)进奏。此书四卷。前二卷为黄钟历法十二篇，后二卷为黄钟律议二十四篇。《明史》称其深得授时历之义，而能匡所不逮，历志多取其说。后收入《四库全书》。(肖军)

律吕正义 书名。清康熙帝敕撰。五卷。分三编。康熙五十二年(1713)成书。上编二卷为"正律审音"，下编二卷为"和声定乐"，各有图说。详论康熙所定十四律及管弦、乐器等制造。续编一卷为"协均度曲"，记述葡萄牙人徐日昇、意大利人德礼格所讲音律节奏，以考证古法，亦有图说。后乾隆帝又敕撰后编，一百二十卷。乾隆十一年(1746)成书。分祭祀乐、朝会乐、宴飨乐、导引乐、行幸乐等宫廷乐谱、舞谱和乐器图。所记丹陛大乐、清乐、铙歌大乐、蒙古族筚吹乐、番部合奏乐谱及部分乐器图，尤为珍贵。有乾隆殿刻本，商务印书馆据此影印本。(李家明)

律吕精义 见"乐律全书"。

律学新说 见"乐律全书"。

〔丶〕

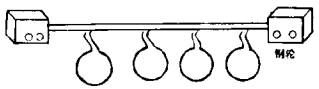
亭 一种建筑形式。为一种小型，四面敞开的建筑物。其形多样，有圆、方、六角、八角、扇面、梅花等，顶多用歇山或攒尖，宝顶式样颇多。多用竹、木、石等材料建成。《园冶·亭》："亭，停也，所以停憩游行也。"古代亭的用途有：为旅舍堡垒之亭，亭里有住处，有围墙，有的还有楼房，行旅者可以在此住宿休息；旗亭，为市楼或城门楼的建筑；军事防御用的亭。设在园林中或风景名胜处，供游客眺望、观赏和休息。设在路旁或大道上的称为凉亭、长亭。此外还有井亭、碑亭等。(李家明)

阁 ❶一种建筑形式。平面近似方形或多边形，屋顶作歇山或攒尖。通常四周设槅扇或栏杆回廊，供远眺、游憩、藏书或供佛之用。如北京颐和园的佛香阁，故宫文渊阁和浙江宁波天一阁等藏书阁。❷即"栈道"。(李家明)

炼丹术 又称金丹术、炼金术、点金术、黄白术。古代的一种方术。其目的：一是"炼仙丹妙药"，使人延年益寿，长生不老；二是"点石成金"，把贱金属变为黄金、白银。战国时期，燕、齐等国即有方士求仙炼丹。秦始皇、汉武帝遣方士寻求仙丹，促使炼丹术兴盛。到东汉，方士们的神仙思想发展成为道教，炼丹风气便深入民间。东汉魏伯阳所著《周易参同契》是现存世界上最早的炼丹术理论著作。东晋葛洪《抱朴子·内篇》是汉魏以来炼丹术的集大

成者。唐宋时，炼丹术最盛，后渐衰。炼丹术士的理论是荒谬的，但他们在长期的炼丹实践中，认识到物质变化是自然界的普遍规律，并获得如盐酸、磷、盐类等的发现，掌握了一定的化学反应规律和方法，为化学的早期发展作出了贡献。炼丹药物在医药上的应用，也丰富了传统医药学的内容。火药即在炼丹过程中发现。中国炼丹术于唐初传入阿拉伯，又对西方炼金术产生很大影响。（李家明）

炸炮　地雷类火器。明使用。以生铁铸体，大如碗，空腹，上留指大一口，入火药，以木杵填实，插入小竹筒，穿火线于内，用纸隔药，上少覆干土。火药线穿入火槽，一槽可连多雷。设于路，掘坑埋之。药槽通接钢轮发火机构，土掩。敌踏其机，火发雷爆，铁块四飞，火焰骤起，以杀伤敌人。其制还有多种，其雷壳或铁或石、或磁或瓦，造成空腹，填火药即可；亦可将不同类型的雷连合，皆异常猛烈。其类也有石炸炮、自犯炮、冲天雷等名谓者。（赵国胜）



炸　炮

炮制　中医名词。中药在应用前或制成各种剂型以前必要的加工过程，包括对原药材进行一般整理和部分药材的特殊处理。如进行火制、水制或水、火共制等。一般前者也称“修治”，后者称“炮炙”。由于中药材大都是生药，其中不少药材必须经过特定的炮炙方法，脱除毒性，加强药效，才能更符合治疗需要。（韩洪）

酋矛　周代铜*矛之一种。车五兵之一。《考工记》曰，其柄长二丈，较夷矛短。（赵国胜）

染人　❶官名。《周礼》：“染人掌染丝帛。”根据季节安排染事生产，即“春暴练，夏缧玄，秋染夏，冬献功”。❷染匠。（朱冰）

说卦　《易传》篇名。主要是用乾、坤、震、巽、坎、离、艮、兑八卦以象征事物，并解释事物的某些性质。认为“阳性”代表乾、天、君、父、夫等，事物的运动、变化、刚健等体现着“阳性”；“阴性”代表坤、地、臣、母、妇等，并体现为静止、安定、柔顺等。指出“立天之道曰阴与阳，立地之道曰柔与刚，立人之道曰仁与义”。认为圣人作《易》的宗旨在于“穷理尽性以至于命”，后为宋明理学所继承。（张瑞山）

恒星月　天文学名词。月球绕地球运动时相对恒星为参考点运行一周所需的周期。平均为 27.32166 日。西汉《淮南子》中，已载有恒星月周期为：27.32185日，达到较高精确度。现今值为 27.32166155 日，由于太阳和行星的摄动影响，微有变化。表达式为：

$$27.32166155\text{ 日} + 1.9 \times 10^{-9}(t - 2000\text{ 年})^2;$$

t 为公元年数。（陈晓中）

将军坝桥　位于浙江湖州溪西

乡。建于清咸丰六年(1856)。石梁石墩桥,七孔六墩。其特点是石墩砌成壁状,曰石壁墩。全长 38.4 米,宽1.25 米,是江浙一带石梁石壁墩桥的典型代表。(沈聿之)

庶旁 度量衡术语。(1)又称减旁。刘徽《九章算术注》云古斛之制"方一尺而圆其外,庶旁一厘七毫,幂一百五十六寸四分寸之一,深一尺,积一千五百六十二寸半,容十斗。"此指圆径两端不满一尺见方的对角线部分。(2)刘歆为王莽所作铜斛,其铭曰:"律嘉量斛,方尺而圆其外,庶旁九厘五毫,幂百六十二寸,深尺,积千六百二十寸,容十斗。"指圆径两端超过一尺见方的对角线部分。(郭书春)

度竿 测量器具。长二丈,刻作二百寸,二千分,随其分向远近高下。其竿以*照板映之,眇目视*水平三浮木、齿及照板,以度竿上尺寸为高下,递而往视,尺寸相乘,山岗、沟涧水之高下、浅深皆可以分寸度之。(赵国胜)

度算释例 书名。清梅文鼎著。成书于康熙五十六年(1717)。二卷。介绍伽利略所创造的比例规算法。《崇祯历书》中有罗雅谷所撰《比例规解》一卷,原无例题显示用法,且书中理论部分有似是而非之处,引用常数亦不准确。梅青年时即自制比例规,在此书中,与弟梅文鼐共补算题,并改正罗雅谷书讹误之处,晚年重加校订而成此书。(李家明)

疮疡经验全书 书名。又名《窦氏外科全书》。旧题为窦汉卿著,实为其裔孙窦梦麟辑自明代以前诸书的托名之作。十三卷(另有相同内容的六卷本)。原书刊于隆庆三年(1569),后又由清洪瞻岩与陈友恭共同校勘,成书于康熙五十六年(1717)。此书载有痈疽、疔疮等病的病因症治,还收录了各种喉症、大麻风、痘疮等症的治疗方法,尤其对"痘"的论述最为详细。该书以临床实践为基础,选方简明实用,有较高的实用价值。今存明刻本残卷及十余种清刻本。(朱敬)

疫痧草 书名。清陈耕道著。耕道,字继宣,虞山(今江苏常熟)人。此书刊于嘉庆六年(1801)。三卷。上卷为"辨论章",阐述疫痧(猩红热)系因感染疫毒而致,即通过"气息传染",有较强的传染性,并记叙了疫痧的一般病候及治疗原则;中卷为"见象章",详述疫痧的症候,如发热、痧疹形式、舌苔、脉象、咽喉部症状及其他病症,如神昏、肌燥、气促、咳嗽、遗毒等;下卷为"汤药章",订疏达、清散、清化、下夺和救液五大法,为其治疗之法则。该书因列证详而慎,疗精而有常法,故为后世儿科医者奉为治疫痧之佳作,流传颇广。有清道光十八年(1838)以来多种刊本。(朱敬)

疫疹一得 书名。清余霖撰。初刊于乾隆五十九年(1794)。二卷。重点论述疫疹证治。上卷阐述疫疹与伤寒的鉴别及其病源与症状;下卷概述瘟疫病各种后遗症的辨治、预后及方剂,附有医案,发展丰富了

疫疹的治法。王孟英删改后收入《温热经纬》卷四。（郭健）

帝京景物略 书名。明刘侗、于奕正合撰。八卷。明崇祯八年（1635）刊印。书中详细记述北京地理位置、名胜园林、寺观祠庙、山水洞崖的历史沿革、建筑构成及在其中发生的故事传说，展现了明北京城的历史风貌。至明亡九年中翻刻三次，清初翻刻两次，乾隆三十一年（1766）经纪昀删订出版，是为流行本。1963年北京出版社根据崇祯八年初刻本重印，略有校改，1982年北京古籍出版社根据1963年本重印。（沈聿之）

亲蚕 古代季春之月（三月），养蚕开始时，皇后躬亲蚕事之典礼。《穀梁传·桓公十四年》："王后亲蚕以共（供）祭服"。以示对养蚕之重视。（范楚玉）

亲田法 一种精耕细作的土地集约经营方法。明耿荫楼在其所著《国脉民天》中提出。在整片土地上选出部分土地，进行人力、物力的倾斜投资，并逐年分期轮换，以期改良土壤和提高地力。"每有田百亩者，除将八十亩照常耕种外，拣出二十亩，比那八十亩，件件偏他些，其耕种、耙耢、上粪，俱加数倍，务要耙得土细如面，搏土块可以八日不干，方妙，旱则用水浇灌，即无水亦胜似常地。遇丰岁，所收较那八十亩，定多数倍。即有旱涝，亦与八十亩之丰收者一般。遇蝗虫生发，合家之人守此二十亩之地，易于捕救，亦可免蝗。下年又拣二十亩，照依前法作为亲田。如此，则三五年轮转一次，所有土地均得以改良。（曾雄生）

音律 指音乐的律吕、宫调等。与声律、乐律二词语义相通，时与律吕混用，各词的内涵与外延均无严格界限。广义的音律与乐律学内容相关。唐南卓《羯鼓录》："上洞晓音律，由之天纵，凡是丝管，必造其妙，若制作诸曲，随意即成。"狭义的音律、声律，均与律的各义相关，指与律学有关的内容，如《吕氏春秋·季夏纪》第二"音律"篇，《史记·乐书》"协比声律"一语。音律、声律有时特指音韵，如刘勰《文心雕龙·声律》。（戴念祖）

音律学 见"乐律学"。唐南卓《羯鼓录》："并有音律之学"。（戴念祖）

闽中海错疏 书名。明屠本畯撰。本畯，字田叔，鄞县（今属浙江）人，官至福建盐运司同知。成书于万历二十四年（1596）。三卷。上、中二卷为"鳞部"一百六十七种，多为浙江、福建一带海洋鱼类和淡水鱼类；其次是腔肠动物、两栖动物、哺乳动物。下卷"介部"，以贝类为主，次是虾、蟹、龟、鳖、水母等。叙述形态、生态习性详略不一，尤重于经济用途，为中国十六世纪东南沿海水产志。因所记以福建沿海水产为主，故名。有《学津讨原》、《艺海珠尘》、《国学基本丛书》等本。（芍萃华）

闽省水师各标镇协营战哨船只图说 书名。清人著，手抄本。现存德国马堡普鲁士国立图书馆。书中绘有船只整体图、平面图，载有五类

船只的尺寸、结构，及各部件名称。（金秋鹏）

逆行 见“顺行”。

逆风火药 兵用火药。在火药成分中多加狼粪、艾肭、江豚油等物质，炸后风逆而愈劲。明以后一直沿用。（赵国胜）

举折 建筑构造方法。确定屋顶坡度或曲度的方法。宋代称举折，清代称举架，两者目的相同，仅做法略异。举折的方法为：先确定脊槫高度“举”，然后按各槫缝（檩的轴线）逐缝以一定比例递减其坡度“折”，即先“举”后“折”以求得屋顶弯曲面的计算方法。（沈聿之）

举架 建筑构造法。即*举折，清代称举架。建筑每一步架为一举，由下而上按规定逐渐增加举高（即该步架屋顶升高距离和水平距离的比例）以确定屋顶的坡度和曲度，脊步不得超过九举。（沈聿之）

扁鹊 战国渤海郡（今河北任丘北）人。姓秦，名越人，又名卢医。“扁鹊”是在赵国行医时，人们对他的尊称。曾为人舍长，后学医于舍客长桑君，并得其传《禁方》。有丰富医疗实践经验。游历各地行医，精通内科、妇产、小儿、五官、针灸等各科治疗技术。是“四诊”法奠基人之一，尤对望诊和切脉有高深造诣，医名扬于天下。另提出“六不治”之说，对于医家及患者，均堪称座右铭。后因诊治秦武王疾，被秦太医令李醯妒忌杀害。《汉书·艺文志》载有《扁鹊内经》九卷，《外经》十二卷，已佚。此外，所载经方中，亦见《泰始黄帝扁鹊俞柎方》二十三卷，已佚。现存的《难经》（又称《黄帝八十一难经》）托名秦越人，但据考证，并非真出其手。（朱敬）

扁鹊心书 书名。宋窦材撰。材，山阴（今浙江绍兴）人。成书于绍兴十六年（1146）。三卷，附“神方”一卷。托名扁鹊所传。上卷论经络、灸法，在疗法上颇强调扶阳，禁用寒凉之剂；中、下卷主要列述伤寒、阴毒、虚劳、中风、水肿、肠痔、头痛、眼病等内科杂病。书中还兼述了老人、妇女、小儿的一些常见病证，并附有作者的若干治验。“神方”卷中收录九十四方，其中相当一部分治疗方剂多不见于宋以前的医著，而且方剂药味精炼，配伍严谨。另外书中的睡圣散，由山茄花和大麻花组成，是较早的中药麻醉配方，有一定影响。清胡珏掺入论说一百余条，王珏崖重校刊行于乾隆三十年（1765）。（朱敬）

施古德（Gustave Schlegel，1840—1903） 荷兰人。清咸丰八年（1858）以荷兰政府翻译学生来华，在厦门和广州任职，曾到华南各地旅行。1862—1872年在雅加达任翻译。回国后任莱登大学汉文教授，并同法国汉学家高弟合编《通报》。在《通报》上发表了许多有关中国的论文，包括考证中国典籍里外国地名的《地理学问题》和《地理考》等。著有《天地会：中国和荷属印度华人中的秘密会社》、《中国娼妓考》、《星晨考原·中国天文志》等书，并编有一部《荷华辞典》。（张瑞山）

施肩吾 唐睦州分水（今浙江桐庐西北）人，字希圣，号东斋。元和进士，后隐居洪州西山（在今江西新建西，一名南昌山）修道，创立西山派道教。世称“华阳真人”。著有《西山群仙会真记》、《太白经》、《黄帝阴符经集解》、《钟吕传道集》等著作和《西山集》（十卷）等诗集。（王允红）

施肥三宜 根据季节、土壤、作物三者的不同情况选用不同的肥料。清杨屾、郑士铎对传统施肥理论的系统总结。《知本提纲·农则耕稼一条》：“惟熟粪无不可施，而实有时宜、土宜、物宜之分。”时宜，指按季节施肥，不同季节施用不同的肥料，如春宜人粪、牲畜粪；夏宜草粪、泥粪、苗粪；秋宜火粪。土宜、物宜亦然。（曾雄生）

姜岌 十六国时天水（今属甘肃）人。后秦白雀元年（384）造《三纪甲子元历》，同年颁行。创以月食来测定太阳位置的方法。发现大气折射和大气消光现象。著有《浑天论》。（肖军）

美田之法 北魏时提出的使用绿肥作物提高土壤肥力的方法。《齐民要术》：“凡美田之法，以绿豆为上，小豆、胡麻次之。悉皆五、六月中穊种，七月、八月犁稒杀之，为春谷田，则亩收十石，其美与蚕矢、熟粪同。”即以谷等农作物与绿豆、小豆、胡麻等绿肥实行轮作复种，以培肥地力和提高产量。此法一直沿用至今。（曾雄生）

差 算学术语。（1）又称为较。表示减法运算的结果。包括两数相减或两图形之差。《九章算术·均输》：“今末重减本重，余即差率也。”刘徽注《九章算术·勾股》：“高多于广六尺八寸为勾股差。”（2）表示多少不同的数，如两数相同谓之无差。（高宏林）

差分 算学术语。又称*衰分。

养生 医学名词。泛指通过饮食、行气、药物、运动等各种方法达到益寿延年之目的。春秋末期，一些思想家如老子、孔子、管子等的著述均有养生之论，可谓养生之萌芽。战国时期的《行气玉佩铭》（约前380）铭文，记载了“行气”的方法；《内经》十分重视疾病的预防，且多与养生相结合。以《内经》为基础，逐渐形成养生之说。马王堆汉墓出土帛书（墓葬年代为前168年）的《导引图》、《养生方》、《却谷食气篇》等均是养生学的较早文献。汉代用医方来滋补强身、加强运动增强体质达到养生之目的。魏、晋、南北朝时期的养生思想在《内经》预防医学和养生观的基础上有所发展，养生之法多效道术并总结秦汉以来的养生术，提出了气法、导引、房中术、饵药、金丹等养生方法。隋唐时有新的发展。理论上更加深入全面，方法上更加具体而切实可行，孙思邈提出保全精神，葆精壮身，调气养生，食饵养生。宋以后，理论和方法日趋完善，内容不断丰富，出现了不少养生学家和养生学著作，逐渐形成“养生学”，成为医学的一个重要学科。（韩洪）

养鱼经 即“种鱼经”。

养蚕十字 为金、元之际，中国古代养蚕技术之高度概括。所谓“十字经验”，乃指十体、三光、八宜、三稀、五广十个字。“十体”，《务本新书》指出养蚕要注意掌握“寒、热、饥、饱、稀、密、眠、起、紧、慢（谓饲时紧慢也）”。“三光”，为古代蚕农看蚕体皮色变化来确定饲养措施之尺度，《蚕经》：“白光向食，青光厚饲，皮皱为饥，黄光以渐住食”。“八宜”，即强调注意养蚕之环境，《韩氏直说》：“方眠时宜暗，眠起以后宜明，蚕小并向眠宜缓、宜暗，蚕大并起时宜明、宜凉，向食宜有风，宜加叶紧饲，新起时怕风，宜薄叶慢饲。蚕之所宜不可不知。反此必不成矣”。“三稀”，指“下蛾、上箔、入簇”要稀（《蚕经》）。“五广”，指养好蚕必须具备五个基本条件：“一人、二桑、三屋、四箔、五簇。”（范楚玉）

娄宿 ❶星官名。二十八宿之一。西方白虎七宿的第二宿。有星三颗，即白羊座 α，β，γ 三星。《礼记·月令》：“季冬之月，昏，娄中。”《史记·天官书》：“娄为聚众”，张守节正义：“娄三星为苑，牧养牺牲以共祭祀”。《星经》：“娄者，天之独禄车，万物之所藏收也。”以中央星为距星。❷天区名。除主体娄宿星官外，还有左更、右更、天仓、天庾、天大将军等共六个星官。（陈晓中）

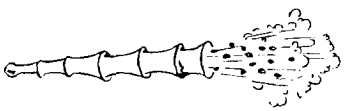
类 古代科学用语。（1）与“物”同义，作种类解，且含有血缘（或亲缘）关系之义。《易·系辞上》：“方以类聚，物以群分。”《孟子·公孙丑上》：“麒麟之于走兽，凤凰之于飞鸟……类也；圣人之于民，亦类也。”《荀子·礼论》：“先祖者，类之本也。”在生物学上，亦非确指分类学上的某一单元。（2）古传说中为兽名。《山海经·南山经》：“亶爰之山，……有兽焉，其状如狸，而有髦，其名曰类”。（芍萃华）

类方马经 书名。明代官方编订的一部兽医书。成书于成化十一年（1475）。原为六卷，后修订增补为《图像马经全书》，十卷。现已失传。北京图书馆有两种残本：一是朝鲜抄本，题名《纂图类方马经》，只存六、七两卷，六卷为“造父八十一难经”，七卷为“天王七十二大病形候”。另一残本为《图像马经全书》，六、七两卷内容与朝鲜抄本相同，还有马援“进铜马表”、“铜马相法”、“腾驹牧养法”等内容。此书有嘉靖重刻本、天启四年（1624）刻本。（曾雄生）

类证治裁 书名。清林佩琴撰。成书于道光十九年（1839）。初刊于咸丰元年（1851）。八卷。以《内经》理论为本，采众家之长，结合个人医案，系统论述了内科杂病的中风、伤风、虚损、痨瘵、三消、泄泻兼及鼻口、齿舌、咽喉、肠痈等，妇科的经带胎产及外科的瘰疬、梅疮结毒、疔毒、发背等各种病证。书后附卷载“生死辨”及“舌色论”。此书取材严谨，选方实用，影响较大。（郭健）

突火枪 喷射火器。宋理宗开庆元年（1259）寿春府制造。据《宋史·

兵志》记载：以巨竹为筒，内安子窠，如燃放，焰绝，然后子窠发出，如炮声，远闻百五十余步。这种子窠可能为瓷片、碎铁片、石子之类的东西。这是目前世界上史籍记载最早的使用子窠以射击的管形火器。（赵国胜）



宋代突火枪

穿除　算学术语。同*飞归。

穿插枋　建筑构件。抱头梁下与之平行，檐柱与老檐柱（金柱）间之联络辅材，此为小式建筑中之称谓，大式建筑中称为挑尖顺梁枋。（沈聿之）

室宿　❶星官名。亦称“营室”、“定”。二十八宿之一。北方玄武七宿的第六宿。有星二颗，即飞马座α，β两星。《国语》：“农祥晨正，日、月底于天庙。”韦昭注：“天庙，营室也。”《诗·鄘风》：“定之方中，作于楚宫”，“揆之以日，作于营室”。夏正十月建亥，春秋时十二月也，故亥月昏时，见定星南中，因记此星为每年营室之候。以南星为距星。❷天区名。除主体室宿星官外，还有雷电、垒壁阵、羽林军、铁钺、北落师门、八魁、天纲、土公吏、腾蛇及附座离宫等共十一个星官。（陈晓中）

宫　❶建筑名称。房屋的通称。《易·系辞下》：“上古穴居而野处，后世圣人易之以宫室。”古时不论贵贱，住房都可称宫。《尔雅》释“宫谓之室，室谓之宫”。秦、汉以后，专指帝王所居的房室（亦指帝王所居建筑物全部），如秦之阿房宫、甘泉宫、北宫等；汉之未央宫、长乐宫；唐之太极宫、大明宫等均是历史上著名的皇宫。宋、明、清称宫城。（沈聿之）❷五音之一。宫、商、角、徵、羽。《庄子·徐无鬼》：“鼓宫宫动、鼓角角动，音律同矣。”❸古代历法中以周天三百六十度的十二分之一，即三十度为一宫。古代划分星空的区域也称为宫，如中宫、东宫、南宫、西宫、北宫。（李家明）

宫城　又称皇宫、大内、紫禁城。都城中最里层城墙中的区域，是皇宫所在地。秦、汉、隋、唐的宫城是分散式，数宫分散数处，各宫各以墙围之。汉长安的长乐宫、桂宫、未央宫，隋唐长安的掖庭宫、大明宫、太极宫等均是。另一种是采用前朝后寝的集中格局，外围皇城和郭城，宋以后成为中国古代都城格局的主流。北魏洛阳城、东晋、南朝建康城（今南京）、北宋东京（今开封）、元大都、明清北京城（今北京）等用此式。（沈聿之）

客舟　福建、浙江建造的民用海船。《宣和奉使高丽图经》载，尖底，“上平如衡，下侧如刃，贵其可以破浪而行也”。船长十余丈，深三丈，阔二丈五尺，载重量二千石。船体“皆以全木巨枋，搀叠而成”，非常坚固。船上设二樯，大樯高十丈，头樯高八丈，风止张布帆，风偏则用利篷，无风时于大樯之巅加小帆以招风。船上立竿挂鸟羽以测量风向风

速。船首设有木石结构的大碇，二侧设有游碇，用绞车起落。船上设有十橹，进出港口时使用。船尾设正舵，分大小二等，“随水浅深更易”。另在船体后部从上插下二棹，称三副舵，在大洋中航行时应用。船腹二旁“缚大竹为橐以拒浪”，增加船体的抗摇性，又可作为测定船只吃水深浅的标志。上层建筑分三舱。前舱在两樯之间，不安舾板，作厨房兼贮淡水。中舱分四室。后舱“高及丈余”，称舿屋，平时为客商住宿的舱房，征作官船时为官吏居室。宣和四年（1122）徐兢出使高丽时，曾募六艘客舟，在明州装饰后作出使用船。（金秋鹏）

客星 指突然在夜空中出现，以后经数天、数月乃至数年后又消失的星。其中有一种，今称新星，即一种特殊变星，光度突然增加，在几天里骤增至几千万至几万万倍，不久慢慢减小光度，恢复原来亮度。新星是恒星。还有一种客星，出现后一、二天内人们即可见到它在星空背景上有运动，并且有很显著的尾巴，这些星今通称彗星。《史记·天官书》开始用客星名称。《汉书·天文志》所载客星中新星与彗孛都有。唐李淳风撰晋、隋二书的“天文志”中立有客星一类；宋志沿袭而大同小异。《明史·天文志》称为“新出星”，意义较为明显，而《客星篇》所载仍半为彗星。清《续文献通考》，以客星为各种异星的总名而无区别。古代占星书中把客星分为五类，如《黄帝占》：“客星者，周伯、老子、王蓬絮、国皇、温星。”其区别是：“大而色黄，煌煌然，为周伯星”；“明大、色白、淳淳然，称为老子星”等。如北宋景德三年（1006），在氐宿南骑官中出现一颗超新星，定名为周伯星。新星的记录见于殷墟甲骨卜辞，而客星文字记述最早的有《汉书·天文志》：“元光元年（前134）五月客星见于房”，房即房宿，为现今天蝎星座。通常认为此客星为新星。到十七世纪末，中国历史上可靠的新星记录有六十多项，其中约有十个属于超新星（亮度变化特别巨大的新星）；而北宋至和元年（1054）的天关客星，则为最有名的一颗。（陈晓中）

宣纸 见“玉版宣”。

宣夜 古代的一种宇宙观。战国时期，庄子《庄子·逍遥游》中有：“天之苍苍其正色邪？其远而无所至极邪？”以提问形式表达了一种宇宙无限的猜测。《晋书·天文志》：“汉秘书郎郗萌记先师相传云：天了无质。仰而瞻之，高远无极，眼瞀精绝，故苍苍然也。譬之旁望远道之黄山而皆青，俯察千仞之深谷而窈黑，夫青非真色，而黑非有体也。日月众星，自然浮生虚空之中，其行其止，皆须气焉。是以七曜或逝或住，或顺或逆，伏见无常，进退不同，由乎无所根系，故各异也。故辰极常居其所，而北斗不与众星西没也。摄提、填星皆东行，日行一度，月行十三度，迟疾任情，其无所系著可知矣。若缀附天体，不得尔也”。他认为没有一个硬固的天，太空无涯，日月星辰

游旋于充满气体的虚空之中。这是朴素的唯物宇宙观。（陈晓中）

宣德炉 明宣德年间铸制的祭祀用铜器，包括炉、鼎、鬲、敦等。制作甚为工精。主要技术成就是：（一）合金成分选择较好，系含锌较高的α黄铜。（二）合金熔炼较好。吕震《宣德鼎彝谱》说要经十二炼。（三）造型精美。（四）表面颜色较好。冒襄《宣炉歌》注说"宣炉最妙在色，假色外炫，真色内融，从暗淡中发奇光"。（何堂坤）

宣明论方 书名。又名《黄帝素问宣明论方》、《医方精要宣明论》。金刘完素撰。成书于大定十二年（1172）。三卷，分三十二门。将《素问》一书中所涉及的病证予以阐发及系统整理，且补有方治。其方剂均宗仲景制方之旨，尤以《金匮要略》为本。但注重辨证论治，灵活用药，卷一、二论述煎厥、迫厥等六十二证中，用寒凉药者不过六分之一，其他广泛使用的都是温热药物。所载三百四十八首方剂中，属于寒凉之剂有三十九方，属温热之剂有四十四方，其余之方均为寒热并用或药性平和之剂。当今流传的十五卷本，系后人重新整理，且掺入了许多元、明以后方剂和治法，病证种类也在《素问》基础上有所补充。现有《刘河间伤寒三书》本。（朱敬）

宣和博古图 书名。简称《博古图》。宋大观元年（1107）宋徽宗赵佶命王黼撰，宣和五年（1123）之后成书。三十卷，著录当时宣和殿等御府所藏自商至唐的铜器的形象、铭文，并附有考证。共八百三十九件。细分为鼎、尊、罍、彝、卣等，凡二十类。所绘图形较精。是书对于考古、文物、科学史研究具有一定参考价值。（周嘉华）

宣化辽墓天文图 古星图。1971年在河北宣化辽墓（葬于1116年）发现。为彩绘壁画示意性星图。绘在墓后室顶部。图的中心嵌一铜镜，四周绘有莲花，莲花之外绘日、月五星和北斗七星，再外是二十八宿星官图，最外圈的十二个小圆内绘有黄道十二宫图形。黄道十二宫是古巴比伦沿黄道的星座划分，名称虽在隋唐时已由印度传入中国，但就图而言，此是迄今所知的绘制最早的黄道十二宫图。图中人物已中国化，为中外文化交流的见证。（肖军）

宣和北苑贡茶录 书名。宋熊蕃撰。蕃，字叔茂，号独善先生，福建建阳人。宋代建茶已名传天下，壑源、沙溪以外，北苑独称官焙。全书一卷，记自宋初至宣和年间，建茶之采摘、焙制与进贡法式。所载模制器具，颇多新意。为研究茶叶栽培、制造和宋代贡制的文献资料。淳熙年间其子熊克始付梓，并增图三十八幅，附采茶诗十章。有《说郛》、《五朝小说》、《读画斋丛书》、《茶书全集》等刻本。（曾雄生）

宣和奉使高丽图经 书名。宋徐兢著。成书于宣和六年（1124）。四十卷，凡三百余条，皆"物图其形，事为之说"。现仅存文字，图已佚。前三十三卷和第四十卷记述高丽的政

治、经济、风土、人情等，内容涉及建国、世次、城邑、门阙、宫殿、冠服、人物、仪物、仗卫、兵器、旗帜、车马、官府、祠宇、道教、释氏、民庶、妇人、皂隶、杂俗、节仗、受诏、燕礼、馆舍、供张、器皿、舟楫、同文(历法、儒学、乐律、度量衡)。第三十四至三十九卷记述了由明州(今浙江宁波)至高丽王城(今韩国开城)的航线，以及使节乘坐的客舟和神舟的船型、结构、装置、航行技术等。其中"半洋焦"条所记："洋中不可住维，视星斗前迈。若晦冥，则用指南浮针，以揆南北"，是关于指南针用于航海的最早文字记载之一。(金秋鹏)

津液 中医名词。为机体一切正常水液的总称。中医基础理论气、血、津液学说的组成部分。包括各脏腑组织器官的内在体液及其正常的分泌物，如胃液、肠液和涕、泪等。一般地说，性质较清稀，流动性较大，布散于体表皮肤、肌肉和孔窍，并能渗注于血脉，起滋润作用的，称为津；性质较稠厚，流动性较小，灌注于骨节、脏腑、脑、髓等组织，起濡养作用的，称为液。故《灵枢·五癃津液别》曰："津液各走其道，故三焦出气，以温肌肉，充皮肤，为其津；其流而不行者，为液。"均为饮食物的水谷精微所化生。(韩洪)

洪若翰(Jean de Fontaney，1643—1710) 法国耶稣会传教士。字时登。为法王路易十四遣派来华的第一批传教士五人(包括张诚、白晋等)之首，于康熙二十六年(1687)到宁波，不久便奉命到京，由徐日昇(葡耶稣会士)引见康熙皇帝。携来西洋天文仪器、书籍、地图等。传入西药奎宁。在南京传教，为教会事曾两次返欧并带回一批中国书籍。著有多种天文历算书籍。(李家明)

洒线绣 明北京刺绣艺人所创的绣法。以方目纱为地，五彩丝拈线铺绣而成。敷彩以原色为主，少量间色，色调对比强烈、鲜艳，风格粗犷，虚实相映，疏密有致。(张琼)

浏阳算学馆 清末民办教育机构。中日甲午战争后，谭嗣同、唐才常等提议在浏阳县城设立算学格致馆，以开风气。谭还筹集经费，拟订章程。欧阳中鹄拟将县城内南台书院改为算学格致馆，遭当地顽固派反对。经湖南巡抚陈宝箴、湖南学政江标鼎力支持，乃捐资结社，先招十六名学生，于光绪二十二年(1896)成立浏阳算学社，次年改为浏阳算学馆。聘晏孝儒为掌教。师生精研数学，功效日显，风气大开。戊戌政变后，算学馆被解散。(张祖贵)

洴澼百金方 书名。旧题清惠麓酒民编。十四卷十四篇，以明李盘《金汤借箸十二筹》为基础，为汇辑评论历代城市防御得失之兵书。图文并茂，有关防御之策、守备之方、兵器之制均在收录之列。附有各种冷兵器、火器、攻防器械、守备工事、营阵战船等图一百七十余幅。有清乾隆五十三年(1788)榕城嘉鱼堂刊本及其他多种刊本、抄本流传。清道光刻本曾更名为《备豫录》，民国年间有铅印本，改名为《自卫新知》。(赵国胜)

洗冤录 书名。又称律例馆校正《洗冤录》或校正本《洗冤录》。刊于清康熙三十三年(1694)。四卷。多以单行本刊行，或将其书附于《大清律例》之后。该书依《洗冤集录》为主，以王明德之《洗冤录补》为辅，集诸家之书汇辑而成，在许多方面继承和发展了宋慈以后法医学的成就。卷一为总论；卷二为各种窒息死、损伤和烫伤；卷三为中卷、病死、急死、诸种钝器伤与雷击死；卷四论急救。此书经刑部发行后，成为清代法医检验中不可侵犯的官书。(朱敬)

洗冤集录 或作《洗冤录》。书名。南宋宋慈撰。五卷。初刊于淳祐七年(1247)。内容包括解剖、验伤、现场勘察及检验程序；各种机械性死伤原因的鉴别；自杀或谋杀的鉴别等。集前此之法医学经验之大成，成为后世处理狱案的依据和法典。为世界上现存第一部法医学专著，曾译成多种文字。有元刻本《宋提刑洗冤集录》传世。1981 年上海科技出版社出版贾静涛点校本。(郭健)

济生方 又名《严氏济生方》。书名。南宋严用和撰。成书于宝祐元年(1253)。十卷。论述中风、中寒、中暑、霍乱、怔忡、水肿等内、外、妇科疾病。每病先述病候，后记有效之方剂，载方四百五十余首，切于实用，为严氏五十余年临证经验的总结。现存有 1734 年日本复刻本和《四库全书》据《永乐大典》辑佚本两种。(郭健)

济阴纲目 书名。明武之望撰。初刊于万历四十八年(1620)。五卷。康熙四年(1665)汪琪重订刊行，改为十四卷，并加评注。是在王肯堂《女科证治准绳》基础上整理而成。内容包括调经、经闭、血崩、赤白带下、虚劳、积聚癥瘕、求子、浮肿、前阴诸疾、胎前、临产、产后及乳病等十三门，末附保生碎事。经、带、胎、产，无所不备，有纲有目，有论有方，资料丰富，选方实用，是一部重要的妇科专书，流传甚广。有明泰昌元年(1620)刊本，1958 年上海科技出版社据嵩寄刊本出版重校本。(郭健)

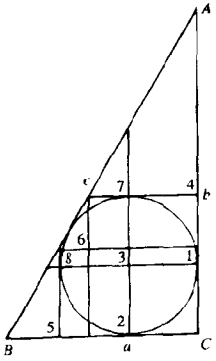
洋务运动 旧称“同光新政”。从十九世纪六十年代到九十年代，清朝统治阶层为维护封建统治，掀起的一场引进资本主义生产技术，兴办近代军事工业和民用工业的运动。代表人物为恭亲王奕䜣、曾国藩、李鸿章、左宗棠及后期的张之洞等，以“自强、求富”为中心内容。咸丰十一年(1861)成立的“总理各国事务衙门”为综理洋务的中央机关。早期主要引进西方军事技术兴办军事工业，如安庆内军械所、江南制造局、金陵制造局、福州船政局等。太平天国革命被镇压后，又兴办了一批近代工矿业和运输业企业，如上海轮船招商局、开平矿务局、上海织布局等。在此同时，引进了众多科学技术知识，如高等数学(微积分、解析几何、概率论)，物理(古典力学、几何光学、电工学、声学)、化学(无机化学、有机化学、物理化学)、

近代天文学、地质学、生物学(细菌、微生物、进化学说)等科学和铁路、冶金、机械制造、造船、化工、纺织、印刷、轻工、农产品加工、西医、西药等技术。由于所办企业在技术和原料方面依赖外国,以及企业的封建性和垄断性,不可能达到"自强求富"的目的。随中法战争和1894年中日甲午海战的惨败,"洋务运动"也宣告失败。(张瑞山)

洋彩瓷器 陶瓷名词。仿西洋彩瓷器的统称。唐英《陶成纪事碑》所列洋彩器皿注"新仿西洋珐琅画法,山水、人物、花卉、翎毛,无不精细"。清乾隆时期把珐琅彩瓷器称作瓷胎洋彩。稍后,又把受珐琅彩影响而创制的粉彩也称为洋彩。(周嘉华)

洞子 攻城器械。亦称洞屋。以木撑柱为之,冒以牛皮,士卒蒙之以进攻城。因其状如洞,故名。内使人分作左右两行,一行转土入濠,填城下;一行转空器,不使人往来搬运,出入不便。为攻城时掩蔽之通道,以避敌炮矢石。洞子上多设泥浆桶、麻搭,防敌火焚。亦有以*辘辗车相接连为洞子者。为古代攻城重要器械。(赵国胜)

洞渊九容 算学术语。李冶《测圆海镜序》中提到"老大以来,得洞渊九容之说"。后人或谓"洞渊"是北宋数学家,或谓《洞渊九容》是一部书。但最根本的是*九容,即从《测圆海镜》"圆城图式"中得到的九个求勾股形内接圆直径的公式。设 a、b、c 表勾、股、弦,D 表内接圆直径。勾股形编号以直角顶点处数码



示之。则九容公式为:

(1) 勾上容圆 $D=\dfrac{2a_1b_1}{b_1+c_1}$

(2) 股上容圆 $D=\dfrac{2a_2b_2}{a_2+c_2}$

(3) 勾股上容圆 $D=\dfrac{2a_3b_3}{c_3}$

(4) 弦上容圆 $D=\dfrac{2a'b'}{a'+b'}$

(5) 勾外容圆 $D=\dfrac{2a_4b_4}{c_4+(b_4-a_4)}$

(6) 股外容圆 $D=\dfrac{2a_5b_5}{c_5-(b_5-a_5)}$

(7) 弦外容圆 $D=\dfrac{2a_6b_6}{(a_6+b_6)-c_6}$

(8) 勾外容圆半 $D=\dfrac{2a_7b_7}{c_7-a_7}$

(9) 股外容圆半 $D=\dfrac{2a_8b_8}{c_8-b_8}$

第(4)公式中勾股形之弦,可通过圆心任取,但必须与 AC 及 BC 相交。此为李善兰说。刘岳云则认为九容公式不含"弦上容圆"而含"勾股容圆",即 $D=\dfrac{2ab}{a+b+c}$。(孔国平)

洞方术图解　书名。清夏鸾翔撰。主要讨论造正弦、正矢表的简便算法。夏氏依差分理论提出递归关系 X_k^n：

(i) $X_0^0=1$，$X_k^n\equiv 0(k<0$，或 $k>n)$；

(ii) $X_k^n=kX_{k-1}^{n-1}+(k+1)X_k^{n-1}$。

按垛积术，只需进行若干次加（减）法即可列出每隔 10′的正弦表，省去了用公式

$$\sin n\alpha=n\alpha-\frac{n^3}{3!}\alpha^3+\frac{n^5}{5!}\alpha^5-\cdots$$

逐项计算之繁。差分法的误差用“补尾术”修正。（王荣彬）

活字版　又称活版。印刷术语。用活字排版印刷，故名。宋庆历年间毕昇初创胶泥活字，为世界上最早的活版印刷术。其法为：用胶泥做成小方块，干后刻成单字，火烙使坚，每字按韵排列，置木格内以备排字检用。印书时将字拣出，排在涂有松脂、蜡和纸灰的铁板上，围以铁框，加热，使松脂等熔化，再用平板将字压平，冷却后，字就固定在铁板上。在排好的字版上刷上墨汁，转印到纸上，即完成印刷。元农学家王祯在泥活字基础上，创造了木活字。其法，先在木版上刻字，再用锯锯开，修成整齐四方的木活字。明弘治嘉靖中华燧（又名华文辉）使用铜活字，以字模浇铸。明中叶铜活字印刷最为盛行。今活字为铅制。（李家明）

活幼心书　书名。元曾世荣撰。世荣，字德显，号育溪，衡阳（今属湖南）人。初刊于至元三十一年（1294）。三卷。卷上为“决证诗赋”，将儿科病证编成歌赋七十五首，便于习诵；卷中为“明本论”，将儿科病证分别立论四十三篇，附补遗八篇；卷下为“信效方”，选录切于实用的儿科验方二百三十首，分为汤、散、丸膏、丹饮、金饼等分别论述。现有《中国医学大成》本及其他近代刊本。（郭健）

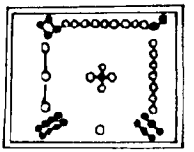
活幼心法　又名《活幼心法大全》。书名。明聂尚恒撰。刊于万历四十四年（1616）。九卷。作者裒集前贤医籍之方论，阐发心得，尤以痘疹证候论析详明，且治疗上亦颇多独创。卷一至六论述痘疹的证候诊治；卷七记述作者疗痘之验案；卷八论麻疹；卷九论儿科惊风、吐泻、疳证、发热及小儿面部望诊法。该书选方精慎实用，颇为后世儿科医者所重视。今存明清以来多种刻本。（朱敬）

活字印刷　见“活字版”。

活塞式鼓风箱　鼓风装置。为中国古代一种形态较为完善的鼓风器。约出现于北宋时。苏轼说“《后汉书》有水鞴，此法惟蜀中冶铁用之，大略似井盐取水筒”。此“井盐取水筒”为有拉杆的活塞式机构。关于活塞式风箱的明确记载始见于明《天工开物》卷八，图示了十余个这种风箱的形态。其优点是风量大、风压高。民间沿用至今。（何堂坤）

洛书　中国古代有关文化起源的一种神话传说。初见于《易·系辞上》：“河出图，洛出书，圣人则之。”伏羲据此而作八卦。西汉刘歆认

为，洛书就是《尚书·洪范》中解释“九畴”的一段文字，从“初一曰五行”起，到“次九曰向用五福，威用六极”止，这六十五个字就是洛书本文。只有河图才是八卦。郑玄则认为河图有九篇，洛书有六篇。蔡邕注班固《典引》“御东序之秘宝，以流其占”句时说：“东序，墙也。《尚书》曰：‘颛顼河图洛书在东序’。流，演也。洛书皆存亡之事。尚览之，以演祸福之验也。”把洛书说成是一部记载存亡之事的史书。又，《尚书·洪范》“天乃锡禹洪范九畴”句有孔安国的传文：“天与禹。洛出书，神龟负文而出，列于背，有数至于九。禹遂因而第之，以成九类，常道所以次叙。”提出了龟背上有从一到九这九个数。约在汉代，出现了一种以白、黑二色圈点构成的图画，被认为是将数字一到九排成三行三列的图形。《易纬·乾凿度》等书中有太乙飞九宫之说。天神太乙就是按上述图形所排列的次序行动的。这幅数字九宫图被认为即是洛书。南宋朱熹认为应称为河图，源出五代末、北宋初的陈抟。他认为，汉代出现的另一种代表从一到十这十个数字的圈点排列图形则是洛书。但早在北宋，陈抟的五传弟子刘牧就曾把河图、洛书二易其名，最后定十个数的图为河图；九个数的图为洛书。现今都以刘牧所定为是。不论名称如何定法，历来人们都认为河图、洛书之数字图形中定蕴藏有神秘意义。宋元以来，算学家受象数学家之影响，将河图、洛书作为数学（算学）之起源。清人江永著《河洛精蕴》一书，集古代象数学家研究河图、洛书之大成。近人高亨据《尚书·顾命》“大玉、夷玉、天球、河图在东序”及前引蔡邕注《典引》句，认为河图、洛书原意是指黄河、洛水之图，皆古代地理书。西周王朝重视此两书，故宝藏如玉。现代数学家认为，洛书、河图实是世界上最早的三阶幻方（也称*纵横图），故有人视之为组合数学的萌芽。（薄树人）



洛 书

洛阳桥 又名万安桥。位于福建泉州晋江、惠安两县交界处的洛阳江入海处。始建于宋皇祐五年（1053），嘉祐四年（1059）完工。石梁石墩桥。据载，长三百六十丈，宽一丈五尺，有四十七孔，每孔有石梁七根。首创筏形基础以造桥墩，桥墩以条石垒砌，种植牡蛎以固桥基。后历经重修与重建，现存桥是乾隆二十六年（1761）重修者。桥长834米，船形桥墩四十六座，桥面宽7米，栏杆高1米（桥面、栏杆于1932年改建为钢筋混凝土结构）。（沈聿之）

洛阳花木记 书名。宋周师厚著。师厚，字敦夫，鄞县（今属浙江）人。皇祐进士。元丰五年（1082）至洛阳任官，根据自己见闻，参考唐李德裕《平泉花木记》和宋欧阳修《洛阳牡丹记》写成此书。全书一卷。认为洛阳名花不限牡丹一种，故除记牡丹一百零九种外，还记芍药四

十一种、杂花八十二种、果花一百四十七种、刺花三十七种、草花八十九种、水花十九种、蔓花六种。每种各记名色，记述比前人详尽。同时，还记有栽花、接花和分花的方法。今有《说郛》本。（程宝绰）

洛阳伽蓝记 书名。北魏杨衒之撰。衒之，北平（今河北满城北）人。成书于武定五年（547）。五卷。主要记叙北魏都城洛阳佛教寺庙和园林。一至四卷详细地记载了洛阳的城址、佛寺、宫殿、住宅、里坊、名胜、古迹，亦涉及政治、人物、风俗等。第五卷记载了魏孝明帝神龟元年（518）至正光六年（525）宋云、惠生西域取经所经各国的地理、山川、物产、风俗等。其版本以明嘉靖如隐堂本最善。另有《四部备要》、《丛书集成》等本。近人周祖谟《洛阳伽蓝记校释》、范祥雍《洛阳伽蓝记校注》，考证颇精详。（张九辰、赵荣）

洛阳北窑西周铸铜遗址 西周重要铸铜遗址。位于河南洛阳东北之北窑村。经钻探，该遗址东西长约700米、南北宽约300米，面积10万平方米以上。1975—1979年发掘2500平方米，发现大量的文化遗存，出土大量的陶器、泥范、熔炉及铜、石、骨制工具和器物。熔铜炉为竖炉，其上设有鼓风口，大多内径在0.9—1.1米之间，炉径最大1.6—1.7米，最小0.5—0.6米。所出土的泥范块、背料与面料明晰可辨、质地坚实、纹饰清晰，为研究西周早期青铜器铸造工艺提供了重要资料。（苏荣誉）

洛阳北魏元乂墓天文图 古星图。发现于1974年2月，位于河南洛阳市北向阳村西南洛孟公路的西侧。星图绘在墓的四壁和穹隆顶部。四壁壁画已残缺，尚有四象图的残迹。顶部星象呈小圆形，大小不一，共有三百余颗星。亮星间附有连线以示星宿。呈淡蓝色波纹状的银河横贯南北。经考证此星图是对实际星空的摹画，而非示意性星图。比苏州石刻天文图早约七百年。（肖军）

测圆海镜 又称《测圆海镜细草》。书名。十二卷，元李冶撰。成书于元定宗三年（1248）。是现存最早的以天元术为主要方法的数学著作。卷一为全书的理论基础，首先给出"圆城图式，全书一百七十题都与该图有关。然后是"总率名号"和"今问正数"，前者给出图中各勾股形的名称，后者以通弦680，通勾320，通股600为基数，给出各勾股形的三事（勾、股、弦）及其和、差的数值，以便验证。最后为"识别杂记"，阐明各勾股形边长之间的关系及其与圆径的关系，共六百九十二条，每条可看作一个定理（或公式），是中国古代勾股容圆问题的全面总结。卷二及以后各卷为算题，均可在"识别杂记"的基础上以天元术为工具推导出来。卷二的算题是基本类型，所谓"洞渊九容"即在此卷。书中采用了零、负号等重要的数学符号及相当简明的小数记法，从而改变了以文字描述方程的旧面貌。还多次用天元术列出高次方程（三

次到六次),并解决了化分式方程为整式方程的问题。初版于元至元十九年(1282),已佚。现有《四库全书》本、《古今算学丛书》本、《知不足斋丛书》本、《丛书集成》本等。(孔国平)

测量全义 书名。明意大利传教士罗雅谷编译。除平面三角的正弦、余弦、正切定理,倍角公式,半角公式,和差化积、积化和差公式及解三角形等知识外,还有球面三角内容。其中有解球面直角三角形及一般球面三角的正弦、余弦定理等十余个公式:

$$\sin b = \sin c \sin B,\ \cos c = \cos a \cos B,$$
$$\cos B = \sin A \cos b,\ \mathrm{tg}\, b = \mathrm{tg}\, B \sin a,$$
$$\mathrm{ctg}\, c = \mathrm{ctg}\, A \cos b,\ \mathrm{tg}\, a = \mathrm{tg}\, c \cos B,$$
$$\frac{\sin A}{\sin a} = \frac{\sin B}{\sin b} = \frac{\sin C}{\sin c},$$
$$\cos a = \cos b \cos c + \sin b \sin c \cos A,$$
$$\cos A = -\cos B \cos c + \sin B \sin c \cos a。$$

(王荣彬)

测量异同 书名。明徐光启撰。从*《测量法义》中选六题,取中国古代勾股测量方法与西法作比较,论其异同。认为中国古代测量方法虽已具备,但义理隐而不发。(王荣彬)

测量法义 书名。明意大利传教士利玛窦口授,徐光启笔录。先论制造测量工具,次论测量方法,再设十五个问题,分别说明测量高深广远之方法。其内容未超出中国古代勾股测量范围,然其结论与公式皆用《几何原本》之定理证明。(王荣彬)

测圜密率 书名。清徐有壬著。三卷。阐述三角函数和反三角函数的幂级数展开式。收入《务农义斋算学》。(李家明)

测昼夜时刻器 见"西域仪象"。

测冬夏至晷影仪 见"西域仪象"。

测春秋分晷影仪 见"西域仪象"。

测验周天星曜仪 见"西域仪象"。

测圆海镜分类释术 书名。明顾应祥撰。应祥,字惟贤,号箬溪,长兴(今属浙江)人。弘治进士。官至刑部尚书。成书于嘉靖二十九年(1550)。十卷。对李冶《测圆海镜》中的算题详加解释。然作者未能理解原书的精髓天元术,谓"茫然无门路可入",遂尽删细草,改用几何方法演题,说明天元术在明代已成绝学。(孔国平)

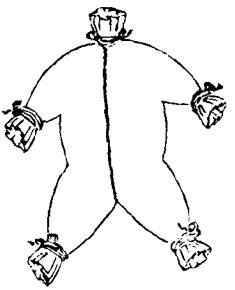
浑 即球。见"质"。

浑天 古代的一种宇宙观。认为天是一圆球,地包于其中,天球不停转动。浑天说代表张衡在《浑天仪注》中说:"浑天如鸡子,天体圆如弹丸,地如鸡子中黄,孤居于天内,天大而地小,天表里有水,天之包地,犹壳之裹黄……北极乃天之中也,在正北出地上三十六度,然则北极上规径七十二度,常见不隐;南极乃天之中也,在正南入地三十六度,南极下规七十二度,常伏不见。"浑天说比盖天说进步。蔡邕称:"周髀术数具存,考验天状,多所违失,故史官不用。惟浑天者近得其情。今史

官用候台铜仪，则其法也。立八尺圆体之度，而具天地之象；以正黄道，以察发敛，以行日月，以步五纬，精微深妙，百世不易之道也。"（陈晓中）

浑仪 古代测量天体坐标的仪器。初称浑天仪。经历各朝代，结构由简到繁，稍有改进，但其原理则为模拟天球，由多个同心圆环组合而成。史载西汉落下闳曾在洛阳转浑天；耿寿昌亦制铜浑象。东汉民间天文家傅安则首先在赤道浑仪上加上黄道环，以测日、月、五星行度。后来贾逵又进而创制黄道铜仪；但史书未载其结构。有详细记述的则为十六国汉刘聪光初六年（323）南阳孔挺所造的两重环铜浑仪。由"六合仪"和"四游仪"组成。北魏明元帝永兴四年（412），斛兰制铁浑仪，称太史候部铁仪。其结构与孔挺的一致，不同的是加十字底座，底座上刻水槽以注水取平。唐贞观七年（633），李淳风在两重环铜浑仪基础上再加"三辰仪"，成为三重环。唐以后所造的浑仪，基本上与李淳风的浑仪相仿，只是配件有所加或减而已。其结构第一重为六合仪。正立着双环，两面都刻周天度数，称天元子午圈；平置一单环，称地平圈，外刻干支八卦表示方位，内刻分野，环周有水槽，以取水平。侧立一单环，称天常赤道圈，上刻十二时辰一百刻，每时初、中各四大刻一小刻。此三圈联在一起，固定不动。第二重称三辰仪。南北双环，又叫二至圈；二面各从南极起，刻半周天为一百八十二度多。又有单环，叫二分圈。去极各九十一度多；又有东西单环，称游旋赤道圈，上刻二十八宿。从二至圈和游旋赤道圈相交位置，南北各距二十四度，设有双环，为黄道圈；内面斜刻二十八宿。又有白道圈。全体可在六合仪内东西旋转。第三重称四游仪，由并立双环组成，上刻半周天一百八十二度多。窥管夹于双环中，双环贯穿极轴，可自由转动。窥管可在双环内旋转，指向天空任意方向。北宋起，开始浑仪的改革，至元郭守敬彻底革新而制简仪。现存于南京紫金山天文台的浑仪，为明正统二年（1437）至七年间仿制的。（陈晓中）

浑脱 ❶渡水的皮筏。据《神机制敌太白阴经·济水具》："浮囊以浑脱羊皮，吹气令满，紧缚其空，缚于胁下，可以渡也。"宋苏辙《栾城集》卷四十《清户部复三司诸案劄子》："访闻河北道顷岁为羊浑脱，动以千计。浑脱之用，必军用之泛水，过渡无船，然后须之。"❷皮囊。明叶子奇《草木子》卷四下《杂俎》载，北方



浑 脱

民族中流行的用整张的牛皮，自脊上开一孔，揉软，用以盛乳酪、酒潼，此称浑脱。亦可盛水作灭火之用。（赵国胜）

浑象 天文仪器。亦称“浑天”。其构造是在一个大圆球上刻画星宿、赤道、黄道、恒隐圈、恒显圈等，类似现今的天球仪。浑象有两种形式：（一）在天球外围置地平圈，以象征地平；（二）将天球球体镂空，在球腹中放置座位以象征地，天球转动时球内的地不动。这种地在天球内的浑象，又称为“浑天象”。浑象，通常认为由西汉耿寿昌创制。东汉张衡的“漏水转浑天仪”的演示部分即为浑象。后来，唐一行和梁令瓒，宋苏颂和韩公廉等，把浑象和自动报时装置结合起来，成为“水运仪象台”。至于浑天象，史载：吴国的葛衡、南朝宋太史令钱乐之和梁陶弘景所创制的仪器，都是“地在天中”；如《南史·陶弘景传》：“尝造浑天象高三尺许，地居中央，天转而地不动，以机动之，悉与天相会”。苏颂、韩公廉于制毕水运仪象台之后，又制造一架浑天象，天球直径一人多高，史籍明确指出，人是在球里面观看的。郭守敬继之，也制浑天象，称为玲珑仪；杨桓在《玲珑仪铭》中，述之甚详。现存最古的浑象是清康熙十二年（1673）所制的天体仪，置于北京古观象台上。（陈晓中）

浑天仪 见“浑仪”。

浑天象 见“浑象”。

浑铸法 整个器物一次浇铸成形的一种方法。习惯上指泥范铸造。商周时期广泛用于铸造器形较简单的青铜器，如觚、觶、杯等。（梅建军）

浑天仪注 见“浑天仪图注”。

浑盖合一 古代的一种宇宙观。浑天说和盖天说曾在历史上长期争论，本质上是浑天说宇宙观和天尊地卑传统观念的斗争。但也有人力图调和这二家学说，提出浑盖合一论。主其说者有北齐信都芳，《北史·信都芳传》：“浑天覆观，以《灵宪》为文，盖天仰观，以《周髀》为法。覆仰虽殊，大归是一。”南朝梁崔灵恩亦持此观点。《梁书·崔灵恩传》：“先是儒者论天，互执浑、盖二义，论盖不合于浑，论浑不合于盖；灵恩之义，以浑、盖为一焉。”（陈晓中）

浑天仪图注 书名。一称《浑仪》或《浑天仪》。东汉张衡著。亦有人认为此是公元三、四世纪的作品，著者不详。又名“浑天仪注”。是张衡创制的漏水转浑天仪的说明书，已佚。此后在《续汉书·律历志》刘昭注和唐《开元占经》中有辑录。是论述浑天说理论的文字，为*浑天说的代表作。其中言天圆如弹丸，运转如车毂，周旋天端。言地如鸡子中黄，孤居于天内，天大而地小。采用球面赤道坐标系统来度量天体的位置和运行，说明浑天说作为一种宇宙理论，已具有了观测和测量天体视运动的计算体系。（肖军）

浑盖通宪图说 书名。明李之藻撰。三卷。万历年间刊刻。《天学初函》、《四库全书》、《守山阁丛书》中均收入此书。本书介绍西洋星盘

的制法和用法。因星盘盘面是将天球球面坐标投影到平面上而成，故名。卷首冠以浑象图说、赤道规略说、昼长昼短南极北极旧规说、子午规说、地平规说，不入卷数。次分上下二卷，共图说十九篇。上卷记述星盘面上各种坐标网的绘制法，包括赤道、黄道、地平三种坐标系统在平面上的投影。下卷介绍了星盘上标画恒星的方法和星盘的用法。书中使用欧洲的度量制度，首次介绍了黄道坐标系、晨昏蒙影、星等概念等。（肖军）

祝由 用祝祷治病。《素问·移精变气论》："古之治病，惟其移精变气，可祝由而已"。唐王冰注："祝说病由，不劳针石。"后世把用符咒禳病者归祝由科。古代卫生机构中多设有此科。（韩洪）

祖颐 元人。又名滹纳心斋，字季贤父。大德进士。大德七年（1303）为朱世杰*《四元玉鉴》作后序，叙述*天元术发展概况。称平阳（今山西临汾）蒋周撰《益古》，后人始知有天元术。后李德载、刘大鉴等人发展为二元、三元高次联立方程解法。朱世杰又将此法推广到四元。是现存最早的天元术发展史记述。（劳汉生）

祖暅 一作祖暅之。南朝梁人，祖籍范阳遒县（今河北涞水），字景烁，祖冲之之子。继父志，精研历算。天监初，修订其父《大明历》，九年（510）得以颁行。曾监造八尺铜表，测量日影长度，发现北极星与北天极不动处相差一度有余。历官员外散骑侍郎、太府卿、南康太守、材官将军、奉朝请等。普通六年（525）被北魏俘获，与信都芳、元延明交往甚密，后南返。唐李淳风注释《九章算术·少广》开立圆术，引祖暅开立圆术，在刘徽的*牟合方盖及有关截面积原理论述基础上，提出"夫迭棋成立积，缘幂势既同，则积不容异"，今称祖暅原理，彻底解决了球体积公式。祖暅原理早于西方数学家提出同类原理（卡瓦列里原理）千余年。著有《缀术》、《漏刻经》、《天文录》等，大多已佚。（郭书春）

祖冲之（429—500） 南朝宋齐时人，祖籍范阳遒县（今河北涞水），生于建康（今江苏南京）。字文远。曾任南徐州（今江苏镇江）从事史、公府参军、娄县（今江苏昆山东北）令、谒者仆射、长水校尉等职。时刘宋朝颁行何承天编制的《元嘉历》。他经长期研究、观测和推算，发现《元嘉历》所推冬至时太阳位置与实际差三度，冬至、夏至时刻差一天，五星出没时间差四十天等错误，遂自行编制新历。于宋大明六年（462）奏上。后世称之为*《大明历》。时遭皇帝宠臣戴法兴之辩难。他随戴之所难而辩析之。辩章坚持科学，反对浮词，为科学史上一篇名文。终其一生，《大明历》未得颁行。直到梁天监九年（510），经其子祖暅请求，才得颁行。曾深研《九章算术》及刘徽注，写成若干篇专论，附缀于刘徽注之后，遂称《缀述》。其后祖暅继承父业，完成《缀术》六卷（一称五卷）。他在圆周率计算方面达到

很精密的程度。其结果有密率 $\pi=\frac{355}{113}$，并得

$$3.1415926<\pi<3.1415927。$$

此式表明，其圆周率已准到小数点后七位。而密率与德国人奥托（Valentinus Otto）于 1573 年所得相同。他“又设开差幂，开差立，兼以正负参之”。当代数学史家认为他不但已能解二次及三次方程，而且可解其系数有正有负的方程，成为后来宋元时期提出的高次方程解法的先声。除历法和数学外，他还制造过各种奇巧的机械，如指南车、千里船（日行百里）、欹器、水碓磨等。他还通晓音律，史称“独绝”。著有《九章术义注》、《述异记》、《易义》、《老子义》、《庄子义》、《释论语》、《释孝经》、《安边论》等。（薄树人）

祖孝孙 唐初幽州范阳（治今北京西南）人。隋开皇中，为协律郎；唐高祖时擢著作郎、吏部郎、太常少卿。卒于贞观初年。博学，晓历算，为范阳祖冲之家族之后裔。又曾学习京房律法和三百六十律。武德九年（626）唐高祖诏以定乐，至贞观二年（628）成。他从三百六十律中选定十二律，以三分损益为基础，解决了十二律旋宫问题，比十二平均律的数理创建要早约一千年。（戴念祖）

神水 ❶汞的隐名。道家炼丹称汞为神水。见《石药尔雅》。❷亦谓灵异之水。北周庾信《庾子山集·温汤碑》：“醴泉消疾，闻乎建武之朝；神水蠲疴，在乎咸康之世。”唐韩鄂《岁华纪丽》：“雁序南回，斗衡东指，贮神水以效祥。”注：“立春日贮水，谓之神水，酿酒不坏。”《本草纲目·水·神水》：“《金门记》云：五月五日午时有雨，急伐竹，竿中必有神水，沥取为药。”❸亦谓人之唾液别称。《本草纲目·人·口津唾》：“人舌下有四窍，两窍通心气，两窍通肾液，心气流入舌下为神水，肾液流入舌下为灵液。”（李家明）

神曲（麴） 古代酒曲品种之一。北魏贾思勰《齐民要术》把酒曲分为神曲、笨曲两大类及散曲，并介绍制造神曲的方法。神曲类似近代小曲，形体小，且用曲量仅为原料的百分之二至三，为发酵能力较强的酒曲。明宋应星《天工开物》也有专篇介绍神曲：“凡造神曲所以入药，乃医家别于酒母者。法起唐时，其曲不通酿用也。造者专用白面，每百斤入青蒿自然汁、马蓼、苍耳自然汁相和作饼，麻叶或楮叶包裹如造酱黄法。待生黄衣，即晒收之。”此神曲主要指用以消食开胃的药曲。明李时珍《本草纲目》记载的神曲也是药用曲。（周嘉华）

神舟 舟名。北宋时出使高丽的使节座船。宋神宗时即造二艘，名为“凌虚致远安济神舟”、“灵飞顺济神舟”。宣和四年（1122）出使时，造二艘，名“鼎新利涉怀远康济神舟”、“循流安逸通济神舟”。大小三倍于客舟。其形制大于神宗时之神舟。航行海上，“巍如山岳，浮动波上”，装饰富丽堂皇，为当时最大的豪华海舶。（金秋鹏）

神农　即“神农氏”。

神枪　管形火器。(1)为明成祖永乐初根据安南(今越南北部)的神机枪所仿制。比明造的枪身管为长，射程也较远，既可发射铅弹，又可发射箭矢。装填弹药后，垫上一块铁力木(明代广东产的一种木材)制成的“木送子”，上面再装一支箭，由于铁力木重而有力，射程可达三百步。(2)以熟铁锻成，口上铁箍以火铸上。底处钻一火门，后以余铁锻成尖钉状，装上木柄，如鸟枪法打放。不用铅子而用细铅，凿碎如豆，以毒液浸之数日，待干以松香末拌，临放时装二十余粒，铅化如汞，以击人马。(赵国胜)

神胶　汞的隐名。道家炼丹，称汞为神胶。见《石药尔雅》。(李家明)

神飞炮　管形火器。明末造，比佛郎机威力大，比红夷炮轻便。大者长八尺，口径八寸，重一千斤，有子炮五门，每门重八十斤，长一尺五寸，可装药五斤，轰击船舰、城垣时用重二十五斤的炮弹一个，杀伤人马时，用重二两的石子二百个。小者与其制同，而重量、装药都略少，其装填容易，发射迅速，炮身较长时间连续发射不会炸裂，亦被称为“狮子吼”。(赵国胜)

神火药　火药的一种。明始用。由石黄、雄黄、雌黄、硫黄、黑砒、芦花、艾脑、松香、豆末、干粪、巴霜、硝火、箬灰、柳灰、银杏叶等组成，常置入飞云霹雳炮等炮弹中，用于施放毒气、偷营劫寨、冲锋破敌。(赵国胜)

神农氏　又称神农。一说即炎帝。传说中农业和医药的始祖。曾作陶冶斧斤，斫木为耜，揉木为耒，教民农耕；又尝百草水土甘苦，尽知其平毒寒温之性，还发明穿井技术。世传有《神农》二十篇、《神农本草经》等，乃假托之作。(曾雄生)

神虎枪　管形火器。用于清代。以铸铁制造。长四尺八寸，身管重八斤十两。装药二钱五分，铁子重七钱。托下有两叉，以羚羊角制成，火绳发之。(赵国胜)

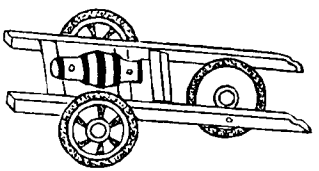
神器谱　书名。明赵士桢著。成书于万历二十六年(1598)。为介绍铳类火器的专书。书前有“进神器疏”，并有王延世序，末附有跋。书内有四部分：原铳，图式样，打放架势，神器杂说。“进神器疏”陈枪炮之利；“原铳”叙火器渊源及其本人得铳之原由；“图式样”是噜密铳、西洋铳、掣电铳、迅雷铳的构造图及简要说明；“打放架势”是使用的动作图式；“神器杂说”介绍各种枪型的性能、工艺、使用方法、火药生产等，计三十一条。存有郑振铎《玄览堂丛书》影印明万历二十六年刊本，北京图书馆有明抄本。(赵国胜)

神火飞鸦　或作“飞火神鸦”。多发火箭类火器。始于明代。用竹篾编扎成鸟形竹篓，内装明火炸药，封好。前后装鸟头、鸟尾样，以纸裱糊成两翅固于两侧，身下用起火四支斜钉于翅下，背上钻一眼，分开放入药线四根，长尺许，外药线连四个起飞火箭内。起火药线扭一处，放时，

先燃起火，飞可百余丈，放入敌方将落地，燃及鸟身药线，火起，可烧敌水陆战船、战具。（赵国胜）

神农本草 即“神农本草经”。

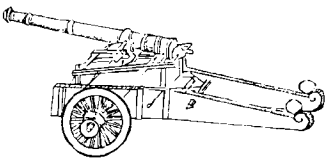
神铳车炮 管形火器。明中叶创造。铁制。因重量和长短不等，分为天、地、玄三号。天字号重二百八十斤，长三尺五寸；地字号重二百斤，长三尺二寸；玄字号重一百五六十斤，长三尺一寸。炮置三轮车上。车置前后横档枕木，固炮。前置铁环固车。每发装火药一、二斤，实紧，再实以干土隔之。后填入三至五斤铅子一个，生铁子半升，射程可达五至七里，散阔数丈。（赵国胜）



叶公神铳

神农本草经 又名《神农本草》，简称《本草经》、《本经》。书名。成书约在西汉末年至东汉前期。当时有数种传本，且卷数不一，或分三卷，或为四卷。首为序例，总论药物理论及配伍规律，提出药有君臣佐使，七情合和，四气五味，有毒无毒及加工剂型之特点。次载药物三百六十五种，分为上、中、下三品，创功用分类之始。上品、中品各一百二十种，下品一百二十五种，对每种药物的别名、性味、生长环境、主治功用作了叙述。总结了秦汉以前药物学发展成就，是中国现存最早的一部药物学专著。对中国药物学影响深远，后世《本草经集注》、《新修本草》、《证类本草》、《本草纲目》都渊源于此。原书已佚，现存辑佚本。最早的是明卢复辑本，流传广泛的是清孙星衍等辑本、清顾观光辑本及日本森立之辑本。（郭健）

神威将军炮 轻型长管火炮。清康熙二十年（1681）用铜铸造，口径三寸三分，长六尺六寸，重三百九十斤，装药八两，铅子重十八两。装药八两时，射程五百至六百步，加药一两则射程可达七百五十步到九百步。同一时期还铸许多形制大小不同的火炮，数量极大，如得胜将军铜炮，重三百六十五斤；威严将军铁炮，重三百一十斤；铁心铜炮，重一百一十斤，这些火炮的性能与神威将军炮相似。（赵国胜）



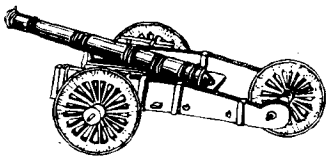
神威将军炮

神器谱或问 兵书。明赵士桢著。成书于万历二十六年（1598）。共四十四条。内容涉及火器的利害、制造、使用诸方面，为问答形式，附于《续神器谱》万历二十六年本后。（赵国胜）

神机制敌太白阴经 即“太白阴经”。

神威无敌大将军炮 大型管形火器。清康熙十五年（1676）用铜铸

造，口径三寸七分，长七尺七寸，重二千二百七十四斤。筒形炮身，前细后粗，炮身上有五道箍，尾部有球冠。炮口与底部正上方有“星”、“斗”供瞄准用。火门为长方形。装药四斤，铁弹重八斤。同时亦有用铁铸神威炮，重一千六百一十三斤，长七尺六寸，口径三寸三分，装药三斤，铁弹重六斤。载于三轮车上，清代与此炮制式相似者很多，名称也多有相似。（赵国胜）



神威无敌大将军炮

〔ㄧ〕

退火 一种热处理工艺。发明于新石器时代晚期。战国广泛使用，沿用至今。依操作方法和技术目的之不同，中国古代主要有四种：（一）再结晶退火，如战国刻纹铜器。（二）铸铁可锻化退火。流行于春秋至隋唐。（三）消除应力退火。如宋应星《天工开物》所云针坯之慢火炒熬。（四）组织均匀化退火，如《天工开物》所说黄铜退火处理。中国古代退火技术的主要成就是较早发明和使用铸铁可锻化退火，对含锌稍高的黄铜进行了组织均匀化退火。（何堂坤）

既济雷 一种铁铸铳形水雷。炮长一尺五寸，口径四寸。内藏火药二斤，药信盘曲，于炮上放大铅弹重二斤，用黄蜡封口。用狗皮一张，缝袋将炮兜其内，四角钻洞，以钉于敌船底下，每一舟用炮数个，以香引药，炮发船毁。（赵国胜）

屋架 古建筑中的主要部分。主要由梁、枋、短柱等组成。梁是承弯曲构件，屋顶重量通过檩梁传递到直立的柱身。每根梁的具体称呼，依所在位置、承托檩数多少而定，上一层水平梁托檩条三根称三架梁，而下一层水平梁托檩条五根。若是有廊的建筑物，在檐柱与金柱之间另有短柱，在没有斗栱的建筑中，梁头方直称抱头梁。在有斗栱的建筑中，梁头特地做成较复杂的挑尖形式，似一顶道冠，名为挑尖梁，不承重，只起勾搭联络作用。在廊深较大时，抱头梁上还可以再加一根瓜柱、一条梁和一根檩，下层曰双步梁，上层曰单步梁。双步梁除了勾搭联络之外，也有承重的功能。枋的作用以柱头间勾搭联络为主，有时也承受重量，构成承弯曲构件。在脊瓜柱柱头间者名脊枋，在金瓜柱柱头间者名金枋，在檐柱柱头间名檐枋或额枋。若有廊的建筑，在檐柱头与金柱间还有穿插枋；重檐的建筑，在金柱柱腰之间还有承椽枋。在有斗栱的、开间进深较多的建筑物中，额枋要用两层，上层名曰大额枋，断面较大，下层名曰小额枋，断面较小；二者之间用厚板填空，名为额垫板，大额枋之上再用一块承托斗栱的扁枋，名为平板枋。依进深方向，直贴梁下，连贯于柱头

之间的名为随梁枋，像大额枋，承椽枋等构件均兼有联络与承重作用。短柱是屋架中两层梁间或檩梁之间支托填充的短木，如支木高度超过木身宽度称为瓜柱，反之称柁墩。瓜柱按地位的不同可分为脊瓜柱、金瓜柱等。在高层建筑中，放在横梁上，下端不着地，而上端的功用和位置与檐柱、金柱相同的柱，称童柱。（李家明）

屏风车 战车的一种。轻便可以远驾，外有屏风遮护，内则装载兵刃火器及干粮等，每辆车用兵卒三名，轮流推行。攻则屏眼穿火器以战，守则摆列营外为屏障。多用于明代。（赵国胜）

骆腾凤（1770—1842） 清江苏山阳（今淮安）人，字鸣冈，号春池。嘉庆举人。会试屡不第，考充觉罗官学教习。道光六年（1826）授安徽舒城县学训导，不久即因母老告归，在家授徒甚众。留京时曾从李潢学天元术，精研古代算学典籍并考究清代数学家有关成果，时有心得，间杂评论。主要成就涉及著名的百鸡问题。著有《开方释例》、*《艺游录》。（许康）

骈木桥 以几根竹、木纵向排列成桥面的桥。以短木将诸梁横向夹住。新石器时代已出现，西安半坡村氏族聚落中即曾采用。（沈聿之）

郡县农政 书名。清包世臣著。作者自称"幼年曾习农事"，后不断搜集各家农说，并"断以今宜，要以能切实用为主"，于嘉庆六年（1801）编成此书。分辨谷（作物品种的识别）、任土、养种、作力（农作物栽培方法）、蚕桑、树植（树木和果树的繁殖、栽种）和畜牧七篇。内容不限于前代各家农说，对江淮一带农业生产技术成就亦有反映，为一实用价值较高之农书。《郡县农政》与礼、刑、兵等著作汇编为《齐民四术》一书，载于《安吴四种》中。（范楚玉）

昼夜漏刻 昼漏刻和夜漏刻的合称。古代分一昼夜为一百刻，以日入后三刻（后改二刻半）为昏；以日出前三刻（后改二刻半）为旦；从昏到旦为夜漏刻；从旦到昏为昼漏刻。冬至昼漏四十刻，夜漏六十刻；夏至昼漏六十刻，夜漏四十刻。春、秋分昼夜各五十刻。由于冬、夏至时间相隔一百八十二至一百八十三日，而昼夜漏刻相差二十刻，因此在东汉以前规定从冬（夏）至日起，每隔九日昼漏增（减）一刻。事实上每日昼长的变化并不相等，误差可达到二、三刻。东汉以后，由于漏刻测量逐步精确，自永元十四年（102）起，按太阳去极度，每隔二度四分时，漏刻增减一刻。自《后汉四分历》以后，各个历法中都根据自己的测算，将二十四节气日的昼夜漏刻或相应的其他数据列表绘出。与昼夜百刻平行的，还有一昼夜分为十二时辰制度，每辰等于 $8\frac{1}{3}$ 刻。由于一百刻不能为十二整除，一百刻与十二时辰难以配合，汉哀帝建平二年（前5）和王莽居摄三年（后8），改百刻为百二十刻，但不久即停止。南朝梁武帝天监六年（507），曾一度改昼

夜为九十六刻。大同十年(544)，又改为一百零八刻，也都只通行数十年。到陈文帝时朱史造漏刻，又复百刻制；唐宋以来，仍用百刻制。清以后又改为九十六刻和十二时辰配合使用。（陈晓中）

架火战车 明手推战车。独轮，上有车架，上载数火铳及火箭箱数个，可发火箭，铳子上百发，前有绵褥、笆篱遮护，进则掩之，攻则卷起，以二三人架车。推挽疾速，可数百辆车汇集一起，次第举发，火力极猛。（赵国胜）

除 算学术语。(1)算法中两数作除法运算，与现今的除法运算意义相同。《九章算术》方田术："以亩法二百四十步除之。"开方运算中"开方除之"，意亦如此。(2)与现今相减同。《九章算术·均输》："置四分日之三，除三分日之一。"刘徽注："除，其减也。"（许义夫）

除分 算学术语。经分在宋元的名称。见"经分"。（许义夫）

癸卯元历 见"时宪历"。

癸卯学制 指清末政府对学校系统的规定。光绪二十八年(1902)为壬寅年，管学大臣张百熙曾拟《钦定学堂章程》，对教育体制作了规定，后称为《壬寅学制》。虽已正式公布，但未实行。光绪二十九年（癸卯），张百熙、张之洞等又奏拟了新的学堂章程，故称癸卯学制。学校系统在纵的方面，分为三个阶段（初等、中等、高等）和七级（蒙养院、初等小学堂、高等小学堂、中学堂、高等学堂或大学预科、大学堂、通儒院），计二十六个学年。在横的方面，与高等小学堂同级的有实业补习普通学堂、初等农工商实业学堂和艺徒学堂；与中学堂同级的有初级师范学堂和中等农工商实业学堂；与高等学堂同级的有优级师范学堂、实业教员讲习所、高等农工商实业学堂、进士馆、译学馆等。其中规定，大学堂分为经学科大学、政法科大学、文学科大学、医科大学、格致科大学、农科大学、工科大学、商科大学。注重读经，体现"中体西用。"（李家明）

柔荑 植物学术语。始见于《诗经》，指白茅的嫩穗。荑通稊，或作蒫。《夏小正》中有"柳稊"的记载。意即柳树生出柔荑花序。明王象晋《群芳谱·木谱》首次以"柔荑"称柳树的花序。此名称亦为日本学术界接受和应用。十九世纪三十年代，日本学者宇田川榕菴首次将近代植物学用语拉丁文 Catkin，英文 ament（一种花序名称）译为"荛荑"。"荛荑"即源于"柔荑"，后日译汉字"荛荑"又为中国近代植物学家接受。（汪子春）

柔铁 又作铽。见"熟铁"。

姚信 三国时吴国武康（今浙江德清）人，字元直，一字德佑。曾任太常卿。研治天文易数之学，著有《昕天论》。参见"昕天"。（肖军）

姚承祖(1866—1938) 清江苏吴县人，字汉亭，号补云。承父业，凡邑中大建筑均出其手。民国后任苏州工业专科学校教授，任鲁班会会长。著《营造法原》，又将历年营建

之建筑绘成《补云小筑图》，记录了当时苏州一带建筑式样。（沈聿之）

姚舜辅 北宋人。徽宗崇宁三年（1104）造《占天历》。因历官言此历成于私家，不经考验，不可施行。遂复造新历，崇宁五年历成，赐名《纪元历》。大观元年（1107）颁用。曾于崇宁年间进行大规模恒星观测，其结果反映于《纪元历》。此为宋最精确的一次天文测量，其中二十八宿距度误差绝对值平均只有 0.15 度，唐一行的观测数据至此为其取代。首创利用观测金星来定太阳位置的方法。并首次明确提出恒星距度始终在变化，各时代"天道"并不相同。（肖军）

费信（1388—?） 明昆山（今属江苏）人，字公晓。十四岁代兄从军，二十二岁随郑和出使，先后四次（第三、四、五、七次）历览西洋诸国，到达二十二国，采集各地地理情况、风土人情。撰有*《星槎胜览》。（金秋鹏）

费伯雄（1800—1879） 清江苏武进人，字晋卿。五代业医。少时父重病，几乎不起，因弃儒习医，终日究心岐黄，钻研《灵枢》、《素问》及仲景后诸名医著述，熟读医药方书。认为医有医理，治有治法，然化裁通变，则又须得法外之意。主张"和治"、"缓治"，以平淡之法而获神效。重视食物疗法。为人治病，治愈无算，故此名闻大江南北，就诊者踵肩相接。著有《医醇》二十四卷，分六门，以察脉、辨证、施治为三大纲领，但毁于战火。遂又追忆《医醇》内容，随笔录出，改题书名为《医醇賸义》四卷，于同治二年（1863）成书。另撰有《医方论》。（朱敬）

费理饬（Hermann Peter Heinrich Fritsche） 德国天文学家。清光绪三年（1877）入华，任北京同文馆天文教习，主编《中西合历》。有论著《论年代学和历法的推定：中国季节计算法同欧洲的比较》。（王允红）

费隐与知录 书名。清郑复光著。刊于道光二十二年（1842）。全书二百余条，所说皆世人惊骇以为灾祥奇怪之事。作者以问答体形式，推本求原，或以物性而殊，或以地形而变，或以目力而别，释理明白平易。涉及天地、日月、星辰、风云、雾雨、霜雪、寒暑、潮汐、颜色、鸟兽等方面知识。（戴念祖）

络脉 中医术语。中医经络学说的组成部分。是经络系统中的分支，状如网络，较经脉细小，纵横交错，遍布全身。《灵枢·脉度》："支而横者为络。"（韩洪）

统天历 古历名。南宋杨忠辅造。施行于庆元五年（1199）至开禧三年（1207）。岁实为

$$365\frac{2910}{12000}\text{日} = 365.2425\text{日},$$

朔策 $29\frac{6368}{12000}\text{日} = 29.53059416\text{日}$。

岁实只比地球绕太阳一周的时间差 26 秒；与欧洲于 1582 年通用的"公历"年长一致，但早了 383 年。《统天历》不采用上元积年，这有进步意义。但为避免守旧派攻击起见，仍虚立一个上元。此上元至庆元五年

（己未）积3835年；然其上元甲子并非十一月甲子夜半合朔冬至的甲子年，需经“气差”、“闰差”、“转差”与“交差”四项订正，这四项的值，是他根据绍熙五年（1194）实测而算出来的。《统天历》不注岁差而另立周天差338920；如以策法（12000）除周天分（4383090），得周天365.2575度，由此得岁差每年退0.0150度，或六十六年八个月退一度。杨忠辅发现回归年日数“古大今小”，不是常数，每年减少0.00000212日。上推古代或下测将来，他认为须用“斗分差”来校正。究其成因，来源于自汉代以来，每一历法常改用一岁实，损益无一定标准。因为古人根据圭表景长来定冬至，其所测得之值是“定冬至”而非“平冬至”，于是所定的岁实为“定岁实”而不是“平岁实”。当时尚不知道冬至和近日点有远近，岁实应有消长分数。杨忠辅始立“斗分差”，示岁实有消长，这是天文历法史上一大贡献。《统天历》中的四项订正，周天差及斗分差，皆为前所未有。清梅文鼎称“宋历莫善于纪元，尤莫善于统天”。但亦有不足之处，在历法颁行的第四年，嘉泰二年（1202）五月甲辰朔日食，《统天历》推算时刻比实际天象早了一个半时辰。（陈晓中）

结绳 古人记事记数的方法。《易·系辞下》云：“上古结绳而治，后世圣人易之以书契。”用绳结的多少和大小表示事物众寡，甲骨文的“数”字被认为是其象形。现今云南哈尼族等少数民族仍有以此记事记数之遗风。（王青建）

结大葫芦法 蔬菜嫁接方法。西汉《氾胜之书·区种瓠法》：“下瓠子十颗，……既生，长二尺余，便总聚十茎一处，以布缠之五寸许，复用泥泥之。不过数日，缠处便合为一茎。留强者，余悉掐去，引蔓结子。”即将十株根系集中滋养一条蔓上所结之果实，促进葫芦结大果。是中国古代文献有关蔬菜嫁接的最早记载。（范楚玉）

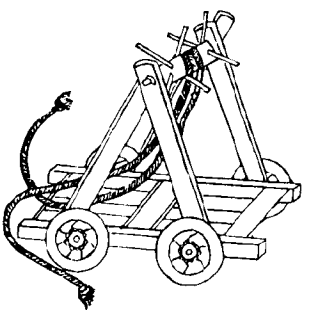
绒 表面带有茸毛的织物。原料大多为丝，也有用毛或其他纤维的。《玉篇》：“绒，细布也。”《广韵》：“绒，同狨。”《集韵》：“狨，兽名，禺属，其毛柔长可藉。”最初约起于模仿动物毛皮。现能见到的最早实物是长沙马王堆和甘肃武威汉墓出土的绒圈锦。南宋有绒背和茸纱。元代有剪绒织物“怯绵里”，供皇帝冬服之用。明代始有较大规模生产，以福建漳州生产的漳缎（又称花绒）、漳绒（又称天鹅绒）最著名。清代康熙年间传至苏州、南京地区生产，达到全盛。南京生产有建绒（又称南京建绒），是用黑色蚕丝织成，绒毛细密。（张琼）

绒绣 又名毛线绣。系用各种颜色的优质毛线，将图案绣制在坚硬、特制的网眼布（钢丝布）上而成。中国的毛线织绣，西汉时期已由新疆流传到中原等地，多为坐垫、褡裢等生活用品。将彩色毛线绣在有网眼的钢丝布上的绒绣，二十世纪初由外国商人和传教士传入中国，主要产于上海、山东烟台等地。上海绒

绣主要为艺术欣赏品和生活日用品，色彩从几种发展为根据需要自行染色，变化无穷。技法上吸收传统手工刺绣针法的长处，增加了拼色绣、接色绣、彩锦绣等，增强了艺术表现力。山东烟台绒绣在二十世纪三十年代最为兴盛。绒绣在继承传统手工刺绣针法基础上，采用毛绒感强的绒线作绣线，使绣品具有丰厚、稳重、色彩丰富的艺术效果，独具一格。（张琼）

绒圈锦 织物表面呈现大小绒圈的提花丝织物。是汉代锦中的特殊品种。出土实物见于长沙马王堆西汉墓和甘肃武威东汉墓。由两组经丝与一组纬丝交织而成，经浮显花。纹样由矩形、菱形、角点子等几何纹组成。织造时需有一种假织纬线，织好后抽去假织纬，形成表面绒圈。是中国最初的绒类织物。多用作衣袍滚边和贴边。（张琼）

绞车 一种起重机械。是辘轳的变相或发展，出现绞辘轳晚。据考古发现，在湖北铜绿山的战国到西汉期间的矿井中已使用，但至晋代才见于记载。其原理和结构均与辘轳相似，但手柄较多，可以几个人同时操作；因手柄施力处回转半径较卷筒半径大而大为省力，起重能力较大，但速度较慢。另有一种立式绞车，其卷筒垂直安置，操作者沿水平方向施力。（易颖琦）



绞 车

绞缬 印染方法名词。又称撮缬、扎缬。在织物上按一定规律，撮取织物进行扎结，经浸染干燥后，解除线圈，即呈现纹样图案。也可用谷粒作为衬垫物，在外部以线扎结，即可得圆圈形或鱼子形散花。因织物纤维的毛细管作用，染成的花纹呈无级层次色晕，别具一格。最初出现在民间，东晋时具有一定水平。南北朝时妇女服饰流行著名的“鹿胎紫缬”、“鱼子缬”。隋唐时绞缬制品风靡一时，有蜀州（治今四川成都）的“醉眼缬”，并传至日本。宋仁宗天圣年间，规定兵勇穿戴缬类服装，民间禁止服用，导致该工艺几近失传。南宋时逐渐解禁。现代作为工艺美术品，适宜于薄质丝织物。（张琼）

绞车弩 即“床子弩”。

绞胎瓷器 陶瓷名词。将白褐两色瓷土相互糅合，然后拉坯成型，使胎具有白褐相间、类似木纹的纹理，上釉焙烧后即成。是唐代陶瓷工艺的创造。在陕西、河南的唐代墓中都出土过绞胎瓷器。（周嘉华）

十　画

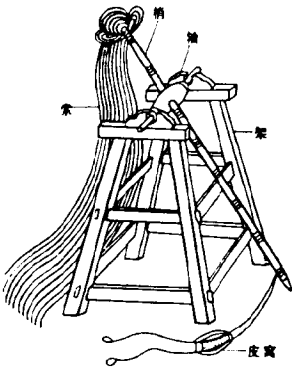
〔一〕

鬲　古陶瓷器名。空足的炊器，似鼎而三足空心。《考工记》："鬲实五觳，厚半寸，唇寸"。（周嘉华）

酎　古代酒名。属一类重酿酒。《礼记·月令》：孟夏之月，"天子饮酎，用礼乐。"郑玄注："酎之言醇也，谓重酿之酒也。"许慎《说文解字》："酎，三重醇酒也。"清段玉裁注："谓用酒为水酿之，是再重之酒也，次又用再重之酒为水酿之，是三重之酒也。"由于采用重酿技术，醇厚味重而深受欢迎。春秋战国时期仅为皇室贵族们享用。至秦汉，其重酿技术得到推广，促使酿酒技艺有重要发展。（周嘉华）

酏　古代饮料名。《周礼·天官·酒正》："辨四饮之物，……四曰酏"。郑玄注："酏，今之粥"。可能是酿酒用的粥。（周嘉华）

砲　重型射远兵器。古以机发石为砲，后出现以火药发射铁弹丸的重型火器，亦从火作"炮"。主要用于攻、守城之用。形制繁多。其中一种基本形制为：以大木为架，有四脚柱，每侧成梯形，上有一轴，轴置鹿耳间；轴中凿孔安梢，成桔槔状，梢有弹性。砲梢细长端首以双索系一皮窝，为弹石窠，粗短端拴砲拽索数条乃至上百条，多至二百余条。发时，以砲石放于皮窝，以数人至百数人拽索，一人测定远近，依统一号令猛力拽索，砲石飞出以击敌。据所发砲石及距离远近，有单梢砲、双梢砲、五梢砲、七梢砲等，砲石可重数斤直至近百斤，发射距离约五十步至三百步甚至更远。除置架于地之砲外，还有砲下安四轮者，称砲车，便于机动；亦有砲柱可周旋者，以施射于多方，称旋风砲。据载，春秋战国就使用抛石机，称旆，亦称云旆。至汉末，有称*霹雳车者。西晋始称砲。宋以后除发砲石外，亦发火球



单梢砲

之类。砲以宋元最盛，形制亦最多。至火器发明后，特别是大口径管形火器发明后，抛石车从明渐衰，至清则废。近代以口径大于20毫米的管形火器为“炮”。（赵国胜）

砥柱 指在今河南三门峡市东北黄河中的原三门山。河水至此分流，绕山而过形成鬼门、神门和人门三条水道，故称三门山。又因山在水中若柱，故名砥柱。《史记·夏本纪》：“导河积石……，东至砥柱，又东至于盟津。”今因修三门峡水库已不见。（郑俊祥）

砷白铜 金属名。丹家曾谓之雄黄银、雌黄银、砒霜银、烂银等。明代后名白铜，实是一种以砷为主要合金元素、含砷量大于10%的白色铜合金。至迟出现于隋。隋《宝藏论》称雌黄可“点铜成银”，此“银”即雌黄银。唐《龙虎还丹诀》、宋《春渚纪闻》等详细记述用含砷矿物点化砷白铜的工艺，《天工开物》卷十四亦涉及此合金。（何堂坤）

破地锥 见“莱菔”。

砻 又称砻磨。一种谷物脱皮机械。用竹片编制圆筒，筒内用泥土填实，泥土上钉竹齿或木齿，两个砻上下相合，用一个短轴相连。由人力、畜力或水力带动上面的砻绕轴旋转，谷物从漏斗流到两砻中间，从而脱去其皮，自动流出。砻亦有木制、石制。东汉已使用。《说文解字》：“砻，礳（磨）也。”元《王祯农书》有详述。（张犁中）



畜力砻图

轼 车的部件名。装置于车箱前供人凭倚的横木。形如半筐，有三面。《释名·释车》云：“轼，式也，所伏以式敬者也。”（孙剑）

辂 ❶绑在车辕上备人牵拉的横木。颜师古曰：“辂者，一木横遮车前，二人挽之，一人推之。”❷车名。专供天子、诸侯王及其王后乘坐。辂车有多种类型，并有各式标志与特征。如有王之五辂，指用玉、金、象、草、木五种车饰。（孙剑）

较 算学术语。同差。宋元后多用之。详“差(1)”。（高宏林）

壶遂 西汉梁（治今河南商丘南）人。武帝时任太中大夫。元封七年（前104）与公孙卿、司马迁等言《颛顼历》“历纪坏废，宜改正朔。”遂奉诏与公孙卿、司马迁等人议造《汉历》。后与邓平、落下闳等人制成《太初历》。官至詹事。（肖军）

哥窑　陶瓷名词。宋名窑之一。最早见明宣德年间《宣德鼎彝谱》记载："内库所藏：柴、汝、官、哥、钧、定。"传龙泉章生一所烧之瓷为哥窑，其弟生二所烧为弟窑。哥窑产品胎有厚薄之分，胎色有黑灰、深灰、浅灰、土黄多种，釉色有粉青、月白、油灰、青黄多种，最明显特点是釉面开不同纹片，俗称百圾碎。其产地迄今尚未发现。1960年对浙江龙泉青瓷遗址的发掘，曾发现一批黑胎青瓷，但是否就是古文献所提的哥窑产品尚待研究。（周嘉华）

热病　中医病名。出自《素问·热论》。(1)泛指一切外感引起的热性病。(2)指伤寒病五种疾患之一。《难经·五十八难》："伤寒有五，有中风、有伤寒、有湿温、有热病、有温病，其所苦各不同。"(3)指夏季伏气所发暑病。清柳宝诒《温热逢源》："伏气所发者，名为热病"。（韩洪）

载土术　算学术语。《九章算术》商功章提出的计算土方工程的方法。由土方体积、运输距离、装卸车时间所相当的距离、每人之行程、每车载量及每车用徒数等因素，计算每人分配的工作量及用徒数。（郭书春）

栽竹四法　宋代御花园花匠所总结的种竹经验。所谓"四法"即"疏种、密种、浅种、深种"。"疏种"，即栽竹要保持一定距离，使土壤疏松便于行鞭；"密种"，是每垛要有四、五株，使鞭根密集，便于成活出笋；"浅种"，指栽竹不可太深；"深种"，即栽植竹时用河泥培壅，以促使新栽母竹迅速成活，提早成林。（范楚玉）

聂尚恒(1572—?)　明清江（今江西樟树）人，字久吾。万历年间以乡进士出任福建汀州府宁化县事。平时常研究医术，博览方书，擅长诊治小儿痘疹。因病施方，不拘旧说古方，每治辄效。著有《活幼心法大全》、《奇效医术》、《痘门方旨》等书。尚纂辑《医学汇函》十四卷。（朱敬）

逐犁稙种　一种播种方法。用犁起土并顺着犁路点播覆盖。最早见于《齐民要术》："种大、小麦，先畔，逐犁稙种者，佳，再倍省种子而科大。"（曾雄生）

顿牟掇芥　静电吸引现象。顿牟、瑇瑁或瑇瑁，都是玳瑁别称。玳瑁是海生爬行动物，其甲壳也称玳瑁。早在汉代，人们已发现它的静电现象。王充《论衡·乱龙》："顿牟掇芥"；晋郭璞《山海经图赞·北山经第三》："瑇瑁取芥"；《春秋纬·考异邮》："玳瑁吸嗜"，均属此。王充认为它们所以吸引是因为气性相同，郭璞也认为玳瑁取芥，气有潜通。（戴念祖）

敖氏伤寒金镜录　又名《伤寒金镜录》。书名。元杜本（号清碧）在当时敖氏舌法十二首基础上增补二十四图后撰成。初刊于至正元年(1341)。此后分别刻入明薛己《薛氏医案》、明张时彻《摄生众妙方》、清王琦《医林指月》。其中收载三十六张舌图，分别论述舌质、舌苔的颜色、形态、性质，并附以文字说明病因、病证、病机、治法及病情的转归。

是现存第一部文图并用的舌诊专著，对临床仍有指导意义。（郭健）

珠绣 最早用彩色丝线串以珍珠绣制而成，自唐代始历代均有。现在所说的珠绣，系用彩色小玻璃珠绣制，以福建厦门最著名。约始于清光绪年间，最初由福建民间艺人用从捷克进口的小玻璃珠制作珠绣拖鞋，先在福建漳州试制成功，后传至厦门，品种发展到提包、挂屏，服饰等。又由厦门发展到漳州、诏安、同安、晋江、泉州、南安等地，约有几万名生产人员。广州也是珠绣的传统产区，早在清光绪年间即已流行珠绣的帽、拖鞋、衣裙等。后又借鉴粤绣针法，珠绣针法从十多种发展为近百种，还发展了夜礼服、门帘、腰带、窗帘等新品种。珠绣工艺，外观珠光灿烂、绚丽多彩、层次清晰、立体感强，产品具有浮雕艺术效果。针法有平绣、凸绣、串绣、粒绣、乱针绣、竖珠绣、叠片绣等。（张琼）

珠算 用带珠的算盘为工具进行运算的方法。有古、今两类。（一）见于北周甄鸾伪托汉徐岳撰《数术记遗》。用一块板，刻成三分。上、下两分停游珠，中间一分定算位。每一位共五珠。上一珠与下四珠颜色不同。上一珠当下四珠；下四珠每珠当一。现代珠算史家中有一派人认为这是今珠算盘的前身。（二）今珠算盘。各表数的穿珠均用小竹棍串连在一起，称为档。珠可上、下拨动。盘中间有横档，将各档隔成上、下两部分。上部每档有二珠（中国式）或一珠（日本式），每珠当下部五珠。下部有五珠（中国式）或四珠（日本式），每珠当数目一。平时将上、下两部分珠靠边停放。运算时将代表数目之珠从上部拨下，或从下部拨上，以靠近横档，上、下二部分珠合成一个数。今珠算盘中穿档的发明是个关键，使它与古珠算盘有了质的区别。今珠算盘的发明时间，诸说不一，其可靠史料可上溯到元代。元刘因《静修先生文集》卷十一有《算盘诗》一首。王振鹏所画《乾坤一担图》中的货郎担担有一把算盘。明洪武四年（1371）刻的《魁本对相四言杂字》中载有算盘图。现存最早讲珠算的专著是明徐心鲁的《盘珠算法》（万历元年，1573），而最普及的珠算书则为程大位的《算法统宗》（1592）。珠算算法口诀来自于筹算捷算口诀。依口诀拨珠，即可完成计算。四则运算口诀产生后，珠算简捷、准确的优越性得以发挥，遂为后人长期使用。先后流传到日本、朝鲜、东南亚各国和欧美。（李家明、薄树人）

耿询（？—618） 隋丹阳（今安徽当涂小丹阳）人，字敦信。滑稽辩给，伎巧绝人。一生坎坷。南朝陈末，充当食客；隋灭陈后，沦为家奴或官奴，两次"罪当诛"，皆因有巧思而免之。大业元年（605），终因进欹器而得到炀帝欢心，赦为良民。授右尚方署监事，太史丞。后被宇文化及所杀。通天文算术。文帝时造浑天仪，不假人力，以水转之，施于暗室，动合符契。又曾造马上刻漏，世称其妙。著有《乌精占》，不传。

(戴念祖)

耿寿昌 西汉人。汉宣帝时任大司农中丞。时行漕运,每年用卒六万自关东输京师,奏改由三辅、弘农等郡就近供应,省卒过半。又建议于边郡置常平仓,谷贱籴进,谷贵粜出,民以为便。以功封关内侯。精于天文、算学,曾制作浑象,并长期观测日、月运行。发现日月按赤道度数测算的不均匀性,知宜用黄道来度量日月的运行和方位。曾删补《九章算术》,著有《月行帛图》、《月行图》,皆佚。(陈晓中)

真数 相对于"假数"(即对数)而言的数,始见于《数理精蕴》下编卷三十八"对数比例"。设 a 是个不等于 1 的正数,即 $a>0$,且 $a\neq 1$。若 $a^p=b$,则称 p 为 b 的以 a 为底的对数;而称 b 为 p 的以 a 为底的真数。记作 $p=\log_a b$。(韩琦)

真腊风土记 书名。元周达观撰。达观,字达可,永嘉(今浙江温州)人。达观于元贞元年(1295)随外交使臣赴真腊(今柬埔寨),历时三年。回国后据己所见,于大德二年(1297)撰成此书。全书凡四十则,记述地理、建筑、民族、政治经济、文化、语言文字和风俗习惯各个方面,为现存时人记载柬埔寨吴哥文化极盛时代的唯一著述,是元代中外交通名著。(张九辰)

原机启微 书名。元倪维德著。明薛己校注。刊于明洪武三年(1370)。二卷。该书从病理病因来分析眼科疾病,分为十八类,如淫热、风热、七情五贼、血凝、气散、热积、亡血、斑疹等,究其因、论其治,立法处方。上卷主论眼病之因、治则,计十八论;下卷论眼症之制方例法,并附四十六方,均有炮制方法、应用与方义说明。薛己校注时增补,内有十一论,附方三十九首。1958年上海卫生出版社出版排印本。(朱敬)

原始瓷器 陶瓷名词。专家对中国许多地方出土的一批商周时期青釉器进行科学分析,认为它们已基本具备瓷器形成的条件,应属瓷器范畴。因其处于瓷器的低级阶段,故称其为原始瓷器。它们应具备以下条件:(一)原料采用瓷土或接近瓷土,主要表现在 Al_2O_3 的提高和 Fe_2O_3 的降低,胎质呈灰白色。(二)经 1200℃左右的高温烧成,胎质烧结致密,不吸水分,击之发出清脆的金石声。(三)器表施有高温下烧成的釉,胎釉结合牢固,厚薄均匀。(周嘉华)

烈山氏 一说即炎帝,一作厉山氏。相传为少典取于有蟜氏而生。原住姜水流域,后向东发展到中原地区,曾与黄帝战于阪泉(今河北涿鹿东南)。《国语·鲁语上》:"昔烈山氏之有天下也,其子曰柱,能殖百谷百蔬"。《左传·昭公二十九年》说其子柱"为稷,自夏以上祀之"。柱为中国最早之农神;"稷"即粟,是中国上古最重要谷类作物,故谷神也为稷。柱以"烈山"为姓氏,反映出与原始农业焚林启荒、刀耕火种有关。(范楚玉)

烈火药 兵用火药。其成份中硝

量较大，另外加以松香、银杏叶及其他易燃之柳灰、箬灰、桦灰等物质。明以后一直沿用。主要用于焚烧营寨、粮草、人马等。（赵国胜）

致曲术 书名。清夏鸾翔撰。讨论平圆、椭圆、抛物线、双曲线、摆线、对数曲线、螺线等的计算问题。用无穷级数展开方法解决了若干与椭圆有关的问题，得到相当于求椭圆

$$\frac{x^2}{a^2}+\frac{y^2}{b^2}=1 \quad (a>b)$$

由点(a,b)到点(x,y)的一段椭弧长公式

$$\begin{aligned} l = x &+ \frac{1}{2\cdot3}\frac{x^3}{a^2}+\frac{1\cdot3}{2\cdot4\cdot5}\frac{x^5}{a^4} \\ &+\frac{1\cdot3\cdot5}{2\cdot4\cdot6\cdot7}\frac{x^7}{a^6}+\cdots\cdots \\ &-\frac{c^2}{a^2}\left(\frac{1}{2\cdot3}\frac{x^3}{a^2}+\frac{2}{2\cdot4\cdot5}\frac{x^5}{a^4}\right. \\ &\left.+\frac{9}{2\cdot4\cdot6\cdot7}\frac{x^7}{a^6}+\cdots\cdots\right) \\ &-\frac{c^4}{a^4}\left(\frac{1}{2\cdot4\cdot5}\frac{x^5}{a^4}\right. \\ &+\frac{3}{2\cdot4\cdot6\cdot7}\frac{x^7}{a^6} \\ &\left.+\frac{18}{2\cdot4\cdot6\cdot8\cdot9}\frac{x^9}{a^8}+\cdots\cdots\right) \\ &-\cdots\cdots。 \end{aligned}$$

还给出一段椭弧等绕长轴或短轴旋转而得曲面面积的级数展开式。（王荣彬）

致曲术图解 书名。清夏鸾翔撰。一卷。夏氏撰《致曲术》后复著此书。对二次曲线及若干超越曲线进一步综合讨论。又研究了弧长等的计算问题，对二次曲线的中心、准线、渐近线、法线、切线、曲率、曲率半径均有讨论，并附以图解。被视为当时学习曲线理论者的最佳教材。（王荣彬）

泰和鸡 又名丝毛乌骨鸡。中国珍贵药用名鸡。因产于江西泰和县而得名。唐已闻名于世，元稹《长庆集》提到其名。明、清普遍饲养。外貌奇异，白色丝毛和乌黑骨骼为最重要特征。有良好治病功能。著名中成药"乌鸡白凤丸"之主要成分就是此鸡。明《便民图纂》中已有"乌鸡丸"之名及配方。《本草纲目》中则有"妇人方科有乌鸡丸，治妇人百病"之记载。十七世纪首先传入日本，又由日本传到西方，成为著名观赏鸡种之一。现被列为国际标准品种。（范楚玉）

秦九韶（约1202—约1261） 南宋普州安岳（今属四川）人，祖籍鲁郡（治今山东曲阜一带），字道古。曾在四川任县尉，后到蕲州（今湖北蕲春）、建康（今南京）等地做过官。后定居于湖州（今属浙江）。淳祐四年（1244）丁母忧。守丧期间致力于数学研究。至淳祐七年，完成数学名著《数书九章》。宝祐二年（1254）到建康，历任沿江制置司参议官、琼州守、司农寺丞。后被贾似道贬至梅州（今属广东）。在梅治政不辍，死于任所。时人称他性极机巧，精研天文、音律、算术、营造等，认为数学"大则可以通神明，顺性命，小则可以经世务，类万物"。主张"数与道非二本"，故将其数学著述进之于道；又认为"数术之传，以实为体"，

鄙薄轻视数学、不懂数学的官吏。所撰《数书九章》除田域、营建、赋役、测望、钱谷、市易等传统问题外，特列军旅类，军事问题之集中复杂为历来数学著作所仅见。* 大衍总数术即一次同余式组解法，* 正负开方术即高次方程数值解法是其两项突出贡献。(郭书春)

秦直道 古道路名。秦始皇三十五年(前212)蒙恬受命修筑。《史记·秦始皇本纪》称："除道，道九原(今内蒙古包头西北)抵云阳(今陕西淳化西北)，堑山堙谷，直通之。"又《史记·蒙恬列传》称："自九原抵甘泉(今陕西甘泉西南)，堑山堙谷，千八百里。道未就。"据考古发现，修成之道不但直，且宽达7.5米至9米，两侧灌木丛生，利于军情的秘密快递和辎重、兵员的运输。(金秋鹏)

秦昌遇 明末上海人，字景明，号广堑山人。少多病，因而研习医术。遂精于内科，临证治疗多见效。尤擅治儿科疾病。因见幼科诸书论治，或偏寒、或偏热，或喜补、或喜泻，遂取各家之长，著成《幼科折衷》二卷，凡五十余篇，论述儿科杂证。另著《症因脉治》、《脉法领珠》、《幼科金针》、《痘科折衷》等书，刊刻于世。其弟子金铭得其传。从孙秦之桢，亦从于医。(朱敬)

素问 书名。与*《灵枢》合为《黄帝内经》。其作者和成书年代已不可确考，据研究非出自一时一人之手，约成书于春秋战国时期。《汉书·艺文志》载《黄帝内经》十八卷，无《素问》之名。东汉末张仲景《伤寒杂病论·原序》引之，始有此名。晋皇甫谧称：《针经》九卷、《素问》九卷，皆为《内经》，与《汉志》十八卷之数合，后人多宗此说。《隋书·经籍志》首次著录，然只载八卷。隋初全元起注释此书时，已阙其第七卷，唐王冰补注本谓得旧藏本补足此卷，共八十一篇，改为二十四卷。北宋嘉祐二年(1057)经林亿等校注刊行，定名为《重广补注黄帝内经素问》而流传至今。此书包括阴阳、脏象、经络、病因、病机、病证、诊法、治则以及针灸等内容，为建立中医学基础理论奠定基础，是中国传统医学最重要的经典著作之一。(朱敬)

素园石谱 书名。明林有麟撰。成书于万历四十一年(1613)。四卷。前有黄经小引，次为自序。作者于所居素园辟玄池馆以聚奇石玩赏，采宋宣和以后之石见于往籍者，共一百零一种，附青莲舫绮石，其中包括矿物、岩石、矽化木、鱼化石等，具绘为图，后附前人题咏。始于蜀中的"永宁石"，终于松江普照寺达摩石。(李仲均)

素三彩瓷器 陶瓷名词。是釉上彩瓷器的一种，以黄、绿、紫等色为主要色调，不用红色。制作始于明代。明正德时期已极精致。清康熙时期进一步发展，色彩除黄、绿、紫外，增加当时特有的蓝彩，加彩方法更为多样。(周嘉华)

起一 算学术语。又称减一或退一。筹算捷算法之一种。最先见于元《丁巨算法》，何平子《详明算法》，

后应用到珠算中。当归除运算中由*九归得商数后其余数为零，使其后从被除数的相应位上减去商数与除数第二位起各位的积的步骤无法进行时，所采用的一种算法步骤。其方法与*撞归相类似，即从商数中退一还原成余数。（朱家生）

起卧 古代中兽医对马、骡等家畜所患肠结和腹痛病的称谓。现名疝痛。《三十六起卧病源图歌》和《起卧入手论》是隋、唐、五代时期论述起卧病重要著作，对三十六种起卧症之病因、病状和治法有详细记述；特别对十种肠结症之直肠诊断法和手术疗法有精辟概括。（范楚玉）

起卧入手论 书名。见“起卧”。

盐官 官名。汉武帝时为专卖盐铁，于元狩四年（前119）以孔仅和东郭咸阳领盐铁事。在产盐地方设置盐官。据《汉书·地理志》记载，武帝时共设盐官三十六处，分布于今山东境内的十一处，山西、四川各四处，河北、甘肃、内蒙古各三处，陕西、广东各二处，浙江、云南、天津、辽宁各一处。据以上盐官分布地区看，海盐、池盐、井盐在汉武帝时已普遍采煮。盐官初隶大司农。东汉时隶郡县，主收盐税。（李仲均）

盐杀茧 盐腌储茧法。南朝陶弘景《药总诀》：“凡藏茧，必用盐宫”。北魏贾思勰《齐民要术·种桑柘》指出盐腌法比日晒法好，“用盐杀茧，易缲（缫）而丝肕（韧）；日曝死者，虽白而薄脆”。（范楚玉）

盐铁论 书名。西汉桓宽撰。宽字次公，汝南（治今河南上蔡西南）人，官庐江太守丞。汉昭帝始元六年（前81），诏郡国举贤良文学于京师，询以民间疾苦。以御史大夫桑弘羊和贤良文学各为一方，围绕盐铁官营、均输、平准等进行辩论，内容涉及国家政治、经济、文化、军事等方面。本书成书于宣帝时，系据辩论记录推衍增广而成。十二卷。书中还有许多金属加工、漆器、纺织、机械、农业、矿业等方面的科技史料。（何堂坤）

索桥 又称悬桥、悬索桥、吊桥。古称绠（gēng）桥、笮桥。常建于悬崖峡谷、急流险滩难以修筑桥墩、采用舟渡的地区。为中国首创，在战国末期即已开始建造和运用。种类甚多，以材料分，则有藤、竹、铁；以结构分，则有单索、双索、三索、多索，单孔、多孔等；以行走部位分，则有吊在索上溜过、直接走在索上、走在诸索围中、走在悬吊于索上的桥面等。现西南地区仍可见到，多为明、清所建。（沈聿之）

索系兵器 以绳索或铁链系一不同形状之重物或器械以击打之兵器。绳索以纯丝、人发、鹿筋、牛筋等合绞一处而辫之，手持一端为千斤套腕索，以手执索链一端，用力将系物一端掷出，或击，或钩，以击杀敌人，如飞锤、飞挝、飞钩等。索系兵器可击后收回，再击，用之不断，但受索之限制，使用也颇有不便，须专门训练方可为之。步骑均用，盛于明清。（赵国胜）

索笼蒸豚法 防止仔猪冻死之一种方法。北魏《齐民要术·养猪》："十一、十二月生子豚，一宿，蒸之。（蒸法：索笼盛豚，著甑中，微火蒸之，汗出便罢。）不蒸，则脑冻不合，不出旬便死"。严冬腊月所生仔猪，因神经中枢缺乏体温调节机能，必须以微火暖之，以防冻死。与今北方有些农村采用坑育或箱育之方法道理相通。（范楚玉）

套板 印刷术语。分色套印的书籍。又称套印本。通常为红黑两色套印，称朱墨本。也有多至四五色套印。北宋时，四川曾流行过一种青、蓝、红三色套印的纸币。元代《金刚经注》用红色印经文、黑色印注文，卷首灵芝图用朱墨两色套印。套色印刷是一种精密技术。印刷时，先将一张纸印上一种色，再将此纸覆在另一块版上，使版框完全吻合，再印上另一种色，一张两色的套印物即完成。四、五色套印即如此重复四、五次。十六世纪套板印刷广为流行。（李家明）

套耕法 为提高耕地深度而采用的一种耕作法。行于明清时期。一法为用双牛大犁，耕过头遍之后，顺着犁路再以一牛独犁耕一、二遍；另一法为先用人耕，继用牛耕，或牛犁之后，复以刀耕，以提高耕田深度。（曾雄生）

套板印刷 见"套板"。

捕蝗考 书名。清初陈芳生撰。芳生，字漱六，仁和（今浙江杭州）人。成书于康熙二十三年（1684）。著者为适应当时亟需整修水利、除虫灭害而"取史册所载事迹、议论，汇为一编"。分"备蝗事宜"、"前代捕蝗法"两段，涉及蝗虫食性、生活史、除蝗史、除蝗法规等内容。有《昭代丛书》、《艺海珠尘》等版本传于世。并收入《四库全书》。（芍萃华）

捍海塘 见"海塘"。

损乘 算学术语。筹算乘除捷算法之一种。杨辉《乘除通变本末》所载相乘六法之一，是一种以减代乘的算法。如当乘数为某个位数时，其法不是直接计算被乘数与乘数之积，而是先算出被乘数与10减去乘数所得差之积，此积在算法中称为损数，然后从被乘数的十倍中减去损数即得所求。该算法一般用于乘数接近10、100、1000……的情形。（朱家生）

损益术 算学术语。中国古代通过移项、合并同类项等运算建立线性方程组并使之规范化的方法。始见于《九章算术·方程》："损之曰益，益之曰损。"如该章第二问的关系式用现代符号写出应为

$$\begin{cases} (7x-1)+2y=10 \\ 2x+(8y+1)=10 \end{cases}$$

经过损益化成

$$\begin{cases} 7x+2y=11 \\ 2x+8y=9。 \end{cases}$$

又如将关系式

$$\begin{cases} 2x+y-1000=\dfrac{x}{2} \\ 1000-(x+2y)=\dfrac{y}{2} \end{cases}$$

损益之，为

$$\begin{cases} \frac{3}{2}x + y = 1000 \\ x + \frac{5}{2}y = 1000。 \end{cases}$$

（吴裕宾）

损广补狭 算学术语。见“出入相补”。

耖 又称锸。一种水田整地农具。至迟宋代已使用。据《王祯农书》载：高约三尺，宽为四尺，上有横柄，下有列齿，齿比耙齿长而密，使用时两手扶耖，前面用人力畜力牵引。用于水田耕耙之后，能把土块破碎，使泥浆混和软熟平整，适于插秧。明徐光启《农政全书》：“犁之然后耙之，耙之然后耖之，耖之然后耢之。”其使用标志着南方水田稻作农业耕耙耖技术体系的成熟。（曾雄生）

耙 又作爬或耮。一种整地农具。有方耙、人字耙之分。汉代已有竹木耙和铁齿耙，但属人力耙。甘肃嘉峪关出土的魏晋壁画中，已发现有畜力挽拉耙的形象，说明晋已使用畜力拉耙。《齐民要术》载有“铁齿镅榛”，即人字耙。后广泛用于南北各地。用于翻耕后的平摩碎块，并可去除草木根茬。唐《耒耜经》：“耕而后有爬，渠疏之义也，散坡去芟者焉。”耙的出现促进了北方旱地耕耙耱技术体系的形成。（曾雄生）

耘 或作芸。中耕除草。《诗经·小雅·甫田》：“今适南亩，或耘或耔。”商周时期专以钱和镈进行，后代发明以耘爪或耘荡等工具除草。（曾雄生）

耘爪 一种中耕农具。始用于宋元时期。用竹管制成，随手指大小截之，长可逾寸，削去一边，状如爪甲，或好坚利者，以铁为之，穿于指上。用之水田中耘田除草，以代指甲，犹鸟之用爪也。起到劳动保护作用。（曾雄生）

耘荡 一种中耕农具。宋、元时期出现于江浙一带。《王祯农书》载，形如木屐而实，长尺余，宽约三寸，木板上列短钉二十余为齿，安上长五尺余的竹柄，用以推荡禾垄间的草泥，提高耘田功效，减轻劳动强度。（曾雄生）

耕戈 弩射暗器。以弩横路下，堆草藏形，以线引系，触线而机发。也有数弩以及百弩连成数丈者，一线引数弩。箭多以毒药涂之。多用于设营防御，伏击困敌。（赵国胜）

耕织图 古代绘写水田耕作与纺织生产过程的图画，是为官府提倡农桑、普及生产技术的一种手段。其中以南宋楼璹编绘的最为有名。璹任临安於潜县令时，访问田夫蚕妇，制成耕图二十一幅，织图二十四幅。耕图为浸种、耕、耙耢、耖、碌碡、布秧、淤荫、拔秧、插秧、一耘、二耘、三耘、灌溉、收割、登场、持穗、簸扬、砻、舂碓、籥、入仓等，织图为浴蚕、下蚕、喂蚕、一眠、二眠、三眠、分箔、采桑、大起、捉绩、上簇、炙箔、下簇、择茧、窖茧、缫丝、蚕蛾、祝谢、络丝、经、纬、织、攀花、剪帛等。每图皆配以五言八句诗，“农桑之务，曲尽情状”。后绘图亡佚，只有配诗流

传下来，故《四库全书总目提要》题为《耕织图诗》。收入《知不足斋丛书》、《龙威秘书》、《艺苑捃华》等丛书。清康熙、乾隆曾先后命焦秉贞、冷枚、陈枚等人绘《耕织图》，并作诗题咏。焦氏《耕织图》共四十六幅，朱圭雕版印行。（吴枫）

耕耙耖 唐宋以后南方稻区形成的稻田耕作技术体系。主要包括耕、耙、耖、耘、耨等技术环节。耖是其中最重要的一环。耖在西晋时期岭南已出现，至宋代始得以推广，并与耕、耙结合，在熟化水田土壤方面有极重要作用。南宋楼璹《耕织图诗》中就有耕、耙、耖等项作业。标志着这一技术体系的形成和定型。（曾雄生）

耕耙耢 魏晋南北朝时期，北方旱作农业区形成的旨在保墒防旱的耕作技术体系。据北魏《齐民要术》所载，这一体系主要包括耕、耙、耢（或称盖、耧）等环节。耕后用铁齿耙耙地，将耕后的大土块耙小，耢则使小土块变成细末，形成上虚下实的土层，使保墒蓄墒能力和持久性大为加强。这一体系由汉代耕地和耢地结合的技术发展而来，而使之臻于完善的关键之一便是耙的出现，标志着这一体系的形成。（曾雄生）

蚕书 书名。宋秦观撰。观，字少游，又字太虚，号淮海居士，扬州高邮（今属江苏）人，元丰进士。官秘书省正字兼国史院编修官。是书系总结宋以前北方，特别是山东兖州地区养蚕制丝经验的专著。全书分种变、时食、制居、化治、钱眼、锁星、添梯、缫车、祷神、戎治十目。对宋以前的缫丝方法、煮茧水温控制、缫车结构尺寸及传动方式等有详细描述。《说郛》、《夷门广牍》、《知不足斋丛书》、《丛书集成》、《古今图书集成》等均收此书。（张琼）

蚕示 商周时代祭祀的蚕神。《甲骨学商史编》"蚕桑"："㠯牢㠯五牢，蚕示三牢，八月"。祭祀蚕神用三条牛，反映出祭典之隆重。（范楚玉）

蚕赋 篇名。原题《荀子·赋篇·蚕》。战国晚期荀况撰。是关于家蚕的赋体论文。记述一化性（"冬伏而夏游"）蚕的形态、生活习性（"夏生而恶暑，喜湿而恶雨"）、蚕体发育的生理现象（"三俯三起"）、吐丝作茧"前乱而后治"的过程和蚕的天敌（"飞鸟"）。但还不能辨别家蚕的雌雄性别，误认为"蛹以为母，蛾以为父"。是中国最早论述家蚕的文字。为后世学者所重，称之为《蚕赋》。（芍萃华）

蚕桑萃编 书名。清卫杰撰。杰，蜀人。在保定蚕桑局任职期间撰写此书。十三卷。是一部较全面地总结概括蚕桑农政的农业参考书。包括：一"稽古"（历代诏制类、历代劝课类）；二"桑政"（辨土类、辨水类、论耕类、桑种类、辨叶类、辨畦类、祷雨类、种椹类、辨栽类、移栽类、压插类、接博类、浇灌类、培壅类、耘锄类、修剪类、护桑类、治虫类、兼种类）；三"蚕政"（蚕始类、蚕性类、蚕室类、蚕具类、蚕料类、蚕饲

类、采叶类、审候类、易器类、留子类、浴子类、生蚁类、收蚁类、育蚁类、头眠类、二眠类、三眠类、大眠类、上簇类、摘茧类)；四“缫政”(缫茧类、缫具类、制茧类、煮丝类)；五“纺政”(纺络类、纺器类、水纺类、旱纺类)；六“染政”(染始类、染练类、料物类、色泽类)；七“织政”(机具类、工艺类、经纬类、养栲蚕织粗细附、缎绸类)；八“绵谱”(茧馀类、制绵类)；九“线谱”(茧绒类、抽线类)；十“花谱”(花卉类、花纹类)；十一“图谱(一)”(桑器图类、蚕器图类、纺织器图类)；十二“图谱(二)”(桑图咏类、蚕图咏类、纺织图咏类)；十三“图谱(三)”(豳风图咏类、四时图咏类)；卷首有“纶音”。该书较全面地记载了从栽桑养蚕到织染成布全过程的各工序，并对不同地区的不同工艺，都分别予以描述、说明，对推广普及中国农桑技术的发展起了一定的推动作用。(张琼)

蚕桑纺织器图说 书名。清卫杰撰。成书于光绪二十一年(1895)。全书一卷，分桑器图、蚕器图和纺织器图三类。较全面地记载了从采桑、养蚕到缫丝各阶段的工艺和生产工具，并对南北技术的差异作了对比和论述，图文并茂，对推广蚕桑生产、提高纺织技术水平有一定的指导促进作用。收于《富强斋丛书续集》。(张琼)

都实 元人，女真族，蒲察氏。曾任统乌思藏路暨招讨都元帅。至元十七年(1280)，以招讨使受元世祖忽必烈之命探寻黄河源，并拟建城置郡。当年四月至河州(今甘肃临夏)。又行程四个月约四五千里，到达河源。是年冬回京，并图其城传位置以闻。认为河源在吐蕃朵甘思(辖今青海中部与四川西北部)西境，名火敦脑儿，意即星宿海。延祐二年(1315)，翰林学士潘昂霄根据其弟阔阔出叙述写成*《河源记》一篇，记述这次考察活动。(程鹏举)

都水监 官署名。秦汉太常、少府与三辅设有都水长、丞，掌陂池灌溉、维护河渠。东汉改河堤谒者，西晋设都水台，以都水使者为长官，主管舟船、水运。隋仁寿元年(601)改为都水监，长官亦名都水监(后又曾改都水使者、都水令等)，统舟楫、河渠二署。唐至元沿置(历有废改)，是和工部并行互有分工的机构。明并入工部，称都水司。清废。(程鹏举)

都江堰 晋、北魏称都安大堰、湔堰、湔堋，唐代名楗尾堰，宋代始称此名。中国古代著名水利工程。位于四川都江堰市西北岷江进入成都平原的起始段，引岷江水灌溉成都平原。创建于秦昭王末年，由秦蜀守李冰主持兴建。据《史记·河渠书》记载，早期都江堰以航运为主，兼有灌溉效益，后经历代增筑，逐步演变为以灌溉为主。至迟魏晋时，已具备分水、溢洪、引水三大主要工程设施的雏形。唐代已臻完善。现代都江堰基本保持清代以来面貌，由分水工程鱼嘴，导流工程百丈堤、金刚堤，溢流堰工程飞沙堰、人字堤及引水工程宝瓶口组成。鱼嘴建在

岷江江心洲滩脊顶端，高 8—12 米，把岷江水分为外江、内江两股，内江水入干渠，用于灌溉。沿鱼嘴和内、外两江向下延伸的是内、外金刚堤。飞沙堰，唐代称侍郎堰，位于内金刚堤下端，为侧向溢流堰，高 2 米左右，宽 150—200 米，长约 240 米，低水位时壅水入宝瓶口，汛期堰顶溢流，并可将内江挟入的泥砂卵石排走，故有"飞沙"之称，特大洪水时允许冲决堤体，以确保灌区安全。宝瓶口是整个工程的取水口，在玉垒山南麓开凿而成，宽 20 米，长 80 米，能引水，又能控制洪水入渠。都江堰各工程在布置上灵活、科学、合理，相沿两千余年，是世界上现存历史最长的无坝引水水利工程。至今仍具灌溉效益。(陈茂山)

都水使者 主管水利事务的职官。汉武帝时始设，为总领各都水长之官。晋以后为都水台主官。隋改都水台为监，长官亦改名都水监。炀帝及唐、宋曾改都水监为都水使者。(程鹏举)

都城纪胜 书名。宋耐得翁(托名)撰。成书于南宋端平二年(1235)。一册。分十四门类，杂记杭州琐事，如市井、酒肆、食店、四司六局、茶坊、社会、园苑、坊院等等，其中园苑详记南宋杭州园苑名称与地理位置，对研究杭州园林史颇有价值。版本众多，有栋亭十二种本、戴氏抄本、《掌故丛编》本、《艺圃搜奇》本、《四库全书》本，1982 年商业出版社出版排印本。(沈聿之)

菜菔 即萝卜。古代又称芦菔、雹突；元代则就其不同生长时期而给予不同名称："春曰破地锥，夏曰夏生，秋曰萝卜，冬曰土酥"。因其生熟皆可食，"腌藏腊豉，以助时馔；凶年亦可济饥，功用甚广"，加上"四时皆可种"，故元时已"在在有之"(《王祯农书·谷谱》)。此后一直为中国广泛分布之一种大众蔬菜。(范楚玉)

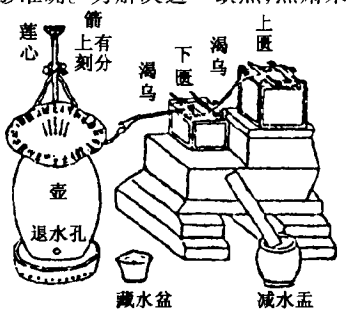
棻簏 盛谷容器的总称。春秋战国时期已使用。棻多为竹编，而簏则以草编成。(曾雄生)

莨纱 又称香云纱。将已精练的丝织品，用薯莨块茎浸出液进行染整加工。采用平纹坯绸加工的，称为栲绸；采用纱类坯绸加工的产品之一，亦称为香云纱。适于作夏季服装材料，是中国南方著名纺织品特产。加工方法，相传是将薯莨磨成小粒，经多次浸渍，分次滤出浓淡的棕色液体，再加以混合使用。其有效成分为鞣质，是复杂的儿茶酚类化合物缩合体，不被水解。需经精练、洒液、浸渍、媒染、定幅等工序。工艺历史悠久，广州西郊大刀山东晋太宁二年(324)古墓中，发现有经薯莨整理的麻织物。古代还用于染制渔网和处理罾布，以增加渔网的泻水性和使罾布劲爽。现中国南方沿海地区，民间还将靛蓝染色的棉布，用薯莨汁液处理，以易洗和增加耐晒牢度。(张琼)

莲管 用以测定盐水浓度或比重的一种器具。元陈椿《熬波图》："要知卤之咸淡，必要莲管秤试。"从北齐起，人们已发现莲子、鸡蛋、

桃仁、饭粒在不同浓度的盐水中分别有浮有沉。唐宋年间，江浙盐场普遍采用莲子、鸡蛋在卤中浮沉状态测定卤之咸淡。以莲子言之，择其大小不同者若干，置于卤水。卤重莲浮，卤淡莲沉，味差则莲或浮或沉。浮莲也有别，有横浮，有直浮。卤水比重与直浮莲子相当，横浮者的比重远小于卤水比重。陈椿所述"莲管之法"，先将各莲子分浸于不同的已知比重的卤中，亦即预先制备好各种不同比重的莲子，并分别等级；然后将它们投入未知比重的卤中，哪一等莲子在该卤中直浮，该卤的比重就与该等莲子同。卤液放入竹管，上用竹丝隔管口，以免莲子溢出。这种方法极为类似近代物理学中的浮子式比重计。古代的莲子就是"浮子"。(戴念祖)

莲花漏 一种用于计时的多级刻漏。宋燕肃于天圣年间设计制造。先前刻漏漏壶漏水后水位变化，影响水压及漏水速度而使时间指示不够准确。为解决这一缺点，燕肃采用溢流法，严格控制漏壶水位，用若干分水壶制成莲花漏，即在中间一级漏壶上方开有分水孔，使上面来的多余水自动从分水孔溢出，由平水壶通过竹筒流入减水盂，从而使漏壶中的水位保持恒定。这种结构制造简便，计时较精确，曾风行各地。(易颖琦)



宋代燕肃刻漏图

莫邪 见"干将"。

莫若 元江西临川(今抚州)人。大德七年(1303)曾为朱世杰*《四元玉鉴》作前序，细述*四元术的思想方法。序末自称"前进士"，可见其为南宋遗民。(劳汉生)

莫破 见"莫能破"。

莫枚士(1862—1933) 清末归安(今浙江湖州)人，名文泉，以字行，号苕川迂叟。早年研习训诂之学，后见疫病流行，故而改习医术。注重以经解经，辨析前人之误。认为"致知在格物，书亦物也"。认为治病在处方，处方在遣药，遂相继撰《经方例释》、《神农本草经校注》、《研经言》等，阐发己见。其《研经言》颇为医界所赞许。(朱敬)

莫能破 清季对西文 Atom(原子)的译名。Atom 原意为"不可分"。严复译《穆勒名学》中将 Atom 译为"莫能破"或"莫破"。语出《中庸》："语小，天下莫能破焉"。朱熹在《朱子大全·中庸》第十二章中解释说："莫能破，是极其小而言之"，"莫能破，是'无内'。谓如物有至小而尚可破作两边者，是中看得一物在。若云无内，则是至小，更不容破了。""'无内'，是战国辩者惠施的名

言，《庄子·天下篇》引惠施语："至小无内，谓之小一。"由此可见，关于"不可分"或"原子"的概念，早在先秦时期已受到中国学者的注意。（戴念祖）

顾绣 指明末上海顾氏一家所创的一种刺绣品。始于顾汇海妾缪氏，以汇海侄寿潜妻韩希孟的作品最著名。因顾氏住上海露香园，又称露香园绣和韩媛绣。顾绣的擘丝细过毛发，针如毫，配色精妙，独出心裁，刺绣山水、人物、花鸟无不精妙绝伦，世称顾绣之巧写生如画，故又誉为"画绣"。顾绣不仅刻画精细，巧妙传神，深得名家笔意，还师法自然，在大自然中汲取营养，融于绣品中，使作品更具清灵之气。针法上，韩希孟总结前人针法变化，分为平绣、刺绣、缠绣、金绣、肉入绣、缀绣、组绣、环绣、芥子绣、发绣等十种，应物施针。还把唐宋的晕绸绣发展为退晕作法。用色上，灵活运用借色与补色方法，于关键处轻描几笔，使作品层次更分明，渲染得宜。顾绣的各种真草字体，十分注意笔划的顿挫横竖，依次行针，故能以针代笔，得其神韵。顾绣使中国的刺绣艺术进入了一个新阶段。（张琼）

顾琅（1880—?） 清末江宁（今南京）人。原名芮石臣，又名顾石臣。光绪二十四年（1898），考入南京江南陆师学堂附设矿路学堂学习采矿，二十八年毕业后赴日本留学，先入弘文学院，后入东京帝国大学地质系，三十四年回国。留日期间，曾于三十一年至三十二年，与周树人（鲁迅）合著《中国矿产志》，并编绘《中国矿产全图》。回国后，曾任天津北洋高等工业学堂教务长，宣统三年（1911）任本溪湖煤矿公司矿业部长兼炼铁部长，曾编纂《中国十大矿厂调查记》。（李仲均）

顾随（Marie Rene Roussel，Comte de Courcy，1827—1908） 又名顾思。法国人。1851—1855年任驻华使馆头等参赞，1855—1857年任代办。著有《中华帝国：地理概述、历史梗概；社会、宗教和政治地理；高等学识、艺术、实业和贸易考察》。（张瑞山）

顾长发 清江苏人，字君源。曾与戴震等负责《四库全书》天文算法类校勘和编写提要工作。著有《圆径真指》，定圆周率为3.125，被阮元所讥，以为尚不如晚明的邢云路。（张瑞山）

顾观光（1799—1862） 清江苏金山（今属上海市）人，字宾王，号尚之。三试不中，遂无意于科举，承世业为医。博通群籍，尤穷极古今中西天文历算之学。称："中西之法，可互相证而不可互相废。"著有《算臆》初、续、余三编，《九数存古》、《九数外录》、《六历通考》、《九执历解》、《回回历解》、《推步简法》、《新历推岁简法》、《五星简法》。著作还有《武陵山人遗书》。（肖军）

顾炎武（1613—1682） 明末清初昆山（今属江苏）人，初名绛，更名继坤，字忠清，清初更名炎武，字宁人，号亭林。明秀才，少时参加"复社"，

反对宦官权贵。清兵南下，又参加抗清起义。失败后，遍游华北。康熙七年(1668)，被诬入济南狱。后获释，拒绝与清廷合作，誓死不入明史馆。后客居山西、陕西，潜心著述。死于山西曲沃。学风严谨，学识渊博。在史学、经学、小学、理学、词章等方面都有很深的造诣。尤在经济、地理沿革上有突出贡献，清初被举为学术界的先导大师。注重经世致用，凡社会风俗，民生利弊，必亲历体察。地理研究方面，文字考证和实地考察并重。著有《日知录》、《历代帝王宅京记》、《营平二州史事》、《昌平山水记》、《山东考古录》。另有两部地理著作：*《天下郡国利病书》和*《肇域志》。(宋正海、赵荣)

顾祖禹(1631—1692) 明末清初江苏无锡人，字瑞五，号景范。生于常熟，后徙居无锡城东宛溪，故称宛溪先生。自幼博闻强记，深受家学熏陶，有极强的民族气节，入清不仕。家境清贫，以塾师为业，养家糊口，专治学问。清康熙十三年(1674)，三藩事起，南人闽，助耿精忠反清复明。失败后北归。二十六年曾参预徐乾学主持的《一统志》编写工作，事毕即辞归故里。用毕生精力，从事历史地理研究，提出了"人地相关论"的地理学思想。著有《读史方舆纪要》。(赵荣)

顾氏医镜 丛书名。清顾靖远辑。靖远，字松园，号花洲，长洲(今江苏苏州)人。成书于康熙五十七年(1718)。十六卷。包括《素灵摘要》、《内景图解》、《脉法删繁》、《格言汇要》、《本草必备》、《症方发明》六类，均为顾氏选自历代医著名篇，参合己见，加以注解而成，并附有医案。内容丰富，条理清晰，为后世重视。1961年河南人民出版社校订出版，题名为《顾松园医镜》。(郭健)

顾松园医镜 见"顾氏医镜"。

栗零 物候名词。《夏小正》有八月"栗零"的记载，作物候标志。"零"训为落，栗树果实外包有猬毛状的刺皮，到秋天果实成熟时，刺皮裂开，而栗实散落。(汪子春)

栗色火药 清江南制造局等始造，为黑火药改良而成。其成分与黑火药同，只不过将黑火药中硝、硫、碳之比75:10:15改为80:4:16，即增加了氧化剂硝之用量，减少了爆发剂硫的用量。其火药内所用木炭，为柳木于铁桶在摄氏90至120度左右，不充分炭化而成，药饼为六角单孔、六角七孔等形。(赵国胜)

贾亨 元长沙(今属湖南)人，字季通。著有*《算法全能集》。(劳汉生)

贾宪 北宋人。仁宗时为左班殿直，曾受业于楚衍。著有《黄帝九章算经细草》、《算法敦古集》。后者已佚，前者因杨辉《详解九章算法》抄录而尚存约三分之二。进一步抽象加工《九章算术》诸术，于算法贡献尤多；改进了传统开方法，并推广到开高次方，是为立成释锁法，创造*开方作法本源为其立成；还创造*增乘开方法，开宋元数学这一最重要领域之先河，为宋元数学高潮

的主要推动者。（郭书春）

贾耽（730—805） 唐沧州南皮（今属河北）人，字敦诗。天宝中举明经。历任汾州刺史、鸿胪卿、梁州刺史、山南西道节度使、工部尚书、山南东道节度使等职。贞元九年（793），以右仆射同中书门下平章事，居相位凡十三年。封魏国公。笃好地理学，主对外事务，凡四方来使及使国外还者，必与之从容讯其山川土地之终始，积累丰富资料。用晋裴秀制图六体，于贞元十四年绘制《关中陇右及山南九州等图》一轴，为说明此图，又撰《别录》十卷；十七年，完成*《海内华夷图》一轴，为说明此图又撰《古今郡国县道四夷述》四十卷。在图上首创用朱墨两色标注今古地名的方法，沿用至清末。另著有《贞元十道录》四卷及《皇华四达记》十卷等，皆佚；《新唐书·地理志》保存其所述唐代中国与各国的交通路线，为研究唐代中外交通史的重要资料。（郑锡煌）

贾逵（30—101） 东汉扶风平陵（今陕西咸阳西北）人，字景伯。少时好学多问，诸儒言其"问事不休贾长头"。曾任侍中和左中郎将。章帝元和二年（85）至和帝永元四年（92）间，与编诉、李梵、卫承、姚崇等人讨论《四分历》时，首先提出在历法计算中应按黄道来度量日、月的运行。并确证了李梵、苏统发现的月球运行的不等速现象。发现了月球轨道近地点的进动。曾提出应建造黄道铜仪，后东汉政府根据他的意见造成此仪，安置于灵台。著有《春秋左氏解诂》、《国语解诂》等，已佚。清马国翰《玉函山房辑佚书》、黄奭《汉学堂丛书》中有辑本。（肖军）

贾德（Thomas Francis Carter，1882—1925） 美国人。清光绪三十三年（1907）开始研究中国印刷史，曾两次来华搜集资料，第二次来华在安徽宿州北长老会工作十二年（1911—1923）。1923年返美任哥伦比亚大学副教授兼汉文系主任。著有《中国印刷术的发明及其向西方的传播》。内容比较充实，死后出版，有中译本。1955年美国出版了该书修订本（傅路德校订）。（李家明）

贾思勰 南北朝时齐郡益都（今山东寿光南）人。北魏末，曾任高阳太守。东魏初，写成农学名著*《齐民要术》。他到过山西和河北西部等地，撰写过程中，收集各种文献资料达一百五、六十种。其研究方法为"采捃经传，爰及歌谣，询之老成，验之行事"。此书系统总结了公元六世纪以前黄河中下游地区的农业生产经验，为中国现存最早最完整的一部农学专著。（范楚玉）

贾让三策 西汉成帝绥和二年（前7），待诏贾让提出治理黄河的上、中、下三策。上策是不与水争地，将"当水冲"的冀州（今河北南部）百姓全部迁徙，让黄河在宽广数十里的范围内自行游荡，西有群山，东有大堤，可保证洪水不危害其他地区。中策是在上中游大量建闸引水，分杀水势，减轻下游防洪压力。下策则是不断加固原有堤防。他认

为:上策可以永保平安。中策可以改良土壤,发展农业,还可资航运,维持数百年。下策则劳民伤财,灾害不止。三策在治河史上有一定影响。(程鹏举)

夏历 天文学名词。(1)古六历之一,是一种四分历,以建寅之月为正月。(2)辛亥革命之后,中国采用公历的同时继续颁行传统的阴阳历。因这种阴阳历也以建寅之月为正月,故称为"夏历",亦名"农历"。(肖军)

夏布 指较精细的苎麻布。此名始见于清代文献。苎麻纤维的利用,起于新石器时代,大致流行于黄河、长江流域。一直是中国的大众衣料,至宋元后,渐被棉织物取代,仅作为夏服和蚊帐而留传。穿着透气性好。组织以平纹为主。按其精细程度,又称为苎布、绉布、缐布、缌布、缉布、缦布(或练子)及服琐(或绫布)。精细的苎麻布可与丝绸媲美,仅供贵族享用。(张琼)

夏生 见"莱菔"。

夏至 二十四节气之一,为五月中气。《孝经纬》:"芒种后十五日斗指午为夏至。"《淮南子·天文训》:"日夏至则斗南中绳,阳气极,阴气萌,故曰夏至。"陈希龄《恪遵宪度抄本》:"阳极之至,阴气始生,日北至,日长之至,日影短至,故曰夏至。"《月令七十二候集解》:"夏,假也,至,极也;万物于此皆假大而至极也。"《后汉书·律历志》:"晷景尺五寸。"唐韦应物《夏至避暑北池》诗:"昼晷已云极,宵漏自此长。"权德舆《夏至日作》诗:"璿枢无停运,四序相错行,寄言赫曦景,今日一阴生。"现以每年6月21日或22日,太阳到达黄经90°(夏至点)时,为该节气开始。此日阳光几乎直射北回归线,北半球白昼最长;然后阳光直射点南移,白昼渐短。天文学上规定夏至为北半球夏季开始。这时农作物生长旺盛。华北农谚:"夏至定禾苗";"小暑前,草拔完";西南地区农谚:"夏至不栽,东倒西歪";言水稻须在夏至节前抢栽。(鹿通)

夏德(Friedrich Hirth,1845—1927)德国人。清同治九年(1870)考入中国海关,光绪二年(1876)任厦门海关帮办,四年至十二年在上海海关任职。后在九龙、宜昌、重庆等税务系统任职。曾任亚洲文会主席。1902年应美国哥伦比亚大学之聘,赴美任该校第一任汉文教授。1917年回国。著有《古代的瓷器》、《中国研究》、《中国的铜镜》等。(李家明)

夏之时(Louis Richard ,1858—?)法国耶稣会传教士。曾任上海震旦大学教授。著有《中国坤舆详志》,由爱尔兰人甘沛澍增订翻译成英文,1908年在上海由土山湾印书馆出版。另有《中国十八省地图》,甘沛澍也译为英文,于1908年出版。(张瑞山)

夏小正 书名。相传是夏代的历书。原为《大戴礼记》中第四十七篇。《隋书·经籍志》在《大戴礼记》外,另有《夏小正》一卷。成书年代尚有争议,但至迟春秋时已有此书。现流传的版本,内容已有部分残缺

和错乱。全书共四百六十三字，按夏历十二个月的顺序，分别记述每月的天象、气象、物候以及应从事的农事和政事。天象分别记载旦中星、昏中星以及恒星的现状；北斗斗柄指向与时令的关系；银河位置与太阳在星空中的位置等。处于从观测物候定农时向观象授时过渡的阶段。（肖军）

夏鸾翔（1825—1864） 清浙江钱塘（今杭州）人，字紫笙。官詹事府主簿、光禄寺署正。精于算学、绘画及诗歌。师从项名达，又得戴煦指点。研习诸家算学著作及西方微积分学。同治二年（1863）出游广州，与邹伯奇、吴嘉善交往，研讨数学。在圆锥曲线方面的研究有一定水平，得到了一些新结论。著有《少广缒凿》、《洞方术图解》、《致曲术》和《致曲术图解》，收入《夏氏算书遗稿四种》，另有《万象一原》、《视学简法》及诗集等。（王荣彬）

夏氏算术 书名。清夏鸾翔著，一名《夏氏算书遗稿四种》。包括《少广缒凿》一卷，《洞方术图解》二卷，《致曲术》一卷，《致曲术图解》一卷。有《邹徵君遗书》附刊本，《中西算学丛书》初编本，徐树勳成都重刊本等刊本行世。（王荣彬）

夏侯阳算经 书名。夏侯阳撰。成书于《张丘建算经》之前。唐初列为《算经十书》之一。北宋秘书省刊刻《算经十书》时，此书已佚。因唐中叶《韩延算术》卷首有“夏侯阳曰”约六百字，遂被认为是书而刻入。唐中叶算书甚多，仅此得以流传。宋本已不存，清初毛扆影钞南宋本，后收入《天禄琳琅丛书》。清戴震从《永乐大典》辑出，成为《四库全书》本和武英殿版的底本。1963年中华书局出版钱宝琮校点《算经十书》，附录此书。上卷明乘除法，辨度量衡；中卷求地税；下卷说诸分。本书有若干简化乘除法方法，变三行布算为一位布算，开宋元乘除捷算法之先河。还有以十进小数表示奇零部分的方法，促进了十进小数概念的发展。（郭书春）

桅 器名。张挂帆的竖杆，又作桅杆、桅樯。《释名》：“桅，巍也。巍巍高貌也。”一般以木柱制成，初期为固定，后发展为可活动，不用时放倒，用时竖起。其数目因船大小而异。小船单桅，竖于船的中部。海船多为二至三桅，置中部者为主桅，艏部者为艏桅，艉部者为艉桅。郑和下西洋所乘大型宝船多达九桅。（金秋鹏）

桔录 书名。又称《永嘉桔录》、《桔谱》。南宋韩彦直著。成书于淳熙五年（1178）。三卷。系统介绍温州一带柑桔的栽培管理方法。共记述柑八种，桔十四种和与桔近似的橙之属五种。对柑桔之种类和品种基本特征、特性有详尽、生动、科学的记载。并说明各品种命名依据，至今在柑桔分类学上仍有重要意义。本书对柑桔的种治、始栽、培植、去病、浇灌、采摘、收藏、制治、入药等有较详细记述。为世界上最早的一部柑桔专著。问世八百余年以来，雕版重印已七、八次之多，并被

译成英文在国外出版。（范楚玉）

桐君 上古黄帝时人。善于识草木、金石性味，定三品药物，以为君臣佐使。民间曾奉为药王。据《隋书·经籍志》载，著有《药性》、《采药录》，已佚。（朱敬）

桐谱 书名。宋陈翥撰。翥，字子翔，号咸聱子。成书于皇祐元年（1049）。一卷。分十目，包括叙源、类属、种植、所宜、所出、所采、器用、杂说、记志、诗赋等项。其中记志部分包括"西山植桐源"和"西山桐竹志"两篇文章，是作者关于植桐的记述。收入《说郛》、《唐宋丛书》、《适园丛书》以及《丛书集成》等，现有点校本。（曾雄生）

桥屋 建在桥上的廊、亭、楼、阁总称。多见于宋代。《宋会要》载有拆桥屋纪事。大部分伸臂木梁桥上均建桥屋，其缘由一是结构上的需要，对多孔伸臂梁桥，在墩台造桥屋可增自重，以免当活载偏于左右伸臂的一侧时，引起梁的倾覆。如甘肃兴隆山云龙桥、浙江武义熟溪桥、云南富民永定桥等等。另一个重要原因是防腐，桥上盖通长之廊，木伸臂之外罩木板，廊檐远伸，足以避雨遮雪。如福建泉州东关桥、浙江鄞县*百梁桥、云南云县*大花桥等。桥屋的艺术处理是廊、亭、阁互相结合，有起伏、虚实对比，外观甚为美丽。现存之桥屋多为清代遗物。（沈聿之）

桥楼殿 位于河北井陉县苍岩山。敞肩石拱桥。苍岩山为隋炀帝女南阳公主祝发处。桥为福庆寺主体工程之一。寺建于隋，桥之创建年代不详。今桥跨度三丈二尺，矢高约一丈，两边小拱跨五尺四、矢高二尺七，桥建于巉崖峙立之间，距涧底蹬道约二十一丈。自涧底仰望，宛如凌空飞虹，雄伟壮观。桥上楼殿，金碧辉煌，为苍岩山十六景之一。（李家明）

桂海虞衡志 书名。南宋范成大撰。成大曾任静江知府，淳熙二年（1175）由广南入蜀，途中写作此书。原书三卷，今存一卷。自序谓凡所登临之处与风物土宜，方志所未载者，萃为一书。分为十三门，即志岩洞、志金石、志香、志酒、志器、志禽、志兽、志虫鱼、志花、志果、志草木、杂志、志蛮。是研究广西历史、地理的重要文献。有明刻本、《百川学海》本、《知不足斋丛书》本。1986年四川民族出版社出版《桂海虞衡志辑佚校注》。（赵荣）

校注妇人良方 见"妇人大全良方"。

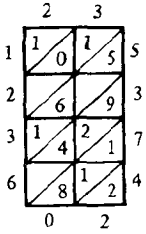
桁 ❶建筑构件。宋《营造法式》称之为榑。位于梁架与梁架间，或柱头斗栱与柱头斗栱之间。断面圆形。系大式建筑中的称谓，小式建筑中称檩。❷通"航"。即浮桥。《水经注·谷水》："对阊阖门南，直洛水浮桁"。《世说新语·捷悟》："王敦引军垂至大桁，……帝令断大桁"。大桁即朱雀桥。（沈聿之）

桁椀 建筑构件。为位于斗栱撑头木之上的凹形木，以承托桁檩。每层梁的两端挖出的凹进处，亦称桁椀。（沈聿之）

格术　古代阐述球面镜成像原理的方法。宋沈括《梦溪笔谈》卷三："阳燧照物皆倒，中间有碍故也。算家谓之'格术'。如人摇橹，臬为之碍故也。"沈括记述了光线通过小孔或阳燧焦点处，则"本末相格，遂成摇橹之势"，因而成倒像。清邹伯奇著《格术补》，意为补宋代失传的"格术"，介绍有关球面镜及其制作的数理，为几何光学著作。（戴念祖）

格致　见"格物致知"。

格子算　古算术语。古算法之一。明代由伊斯兰教国家传入中国的一种算法。吴敬在所编的《九章算法比类大全》称为写算，程大位在其《算法统宗》中称为铺地锦。因用方格图代乘法，故得此称。如算5374×23，先划方格，各作对角线。写法数（乘数）于格外上方，写实数（被乘数）于格外右方。乃以法乘实，写其积于交格。个位数写于斜线之下，十位数写于斜线之上。各数乘毕，以同一斜线内各数相加，写于格外之下方及左方。逢进位时，横栏进入前格，直线进入上格。由左方至下方读数得123602，即所求得之乘积。其他数目相乘以此类推。（严敦杰）



格术补　书名。清邹伯奇撰。一卷。同治十三年（1874）出版。是一部几何光学之作，在《墨经》、《梦溪笔谈》等有关光学论述的基础上，进一步用几何光学方法，分析小孔成像、透镜原理、透镜组的合焦距、眼睛和视觉的光学原理，望远镜和显微镜的结构和原理等。有《白芙堂算学丛书》本等。（张瑞山）

格里历　见"公历"、"儒略历"。

格扇门　门的一种。由边梃和抹头组成边框，中分三至五格，上部做透空格心，上糊纸，下部钉裙版。上施精美木雕。在唐代已有，格心用直棂或方格，宋增加柳条框、毬纹等，已普遍使用，明清改称隔扇门，使用更为普遍，格心纹样举不胜举。（沈聿之）

格物致知　简称格致。出自《礼记·大学》"致知在格物，物格而后知至"。汉郑玄注："格，来也；物，犹事也。其知于善深，则来善物；其知于恶深，则来恶物；……此致或为至"。宋以后解释颇多，宋代理学家认为格即穷，物即理，格物致知就是"穷天理、明人伦、讲圣言、通世故"。明代王守仁认为"格物之功只在身心上做"（《传习录》），"致知"为"致吾心之良知"（《大学问》），"格致"就是认识内心，无需外求。清王夫之认为"格物"就是接触客观事物，"致知"即思维总结，"格物致知"就是通过接触外界事物去获得正确认识。清末介绍西学者则用"格致"代指自然科学，亦称"格致学"或"格致之学"，主要指物理和化学知识。（张

瑞山）

格致书院 学校名。清末徐寿在上海创办。同治十三年（1874）筹划，董事会有徐寿、徐建寅、唐廷枢、王荣和、傅兰雅、伟烈亚力、麦华陀、福勃士等八人。得到李鸿章认可后，光绪元年（1875）寻地造房。二年正式开院。院名取《大学》格物致知之义。乃为研习西方近代科学技术之场所。院内设博物房、格致房和储书房。陈列有西方科学仪器和发明器物，出售中文科技书籍，举办科学演讲，并演示科学实验。原拟建博物馆和实验室，未能实现。徐寿死后，由王韬主持。远离初衷，改成旧书院式。光绪二十六年停办，后原址办格致公学，后为格致中学。（李家明）

格致汇编 刊名。英国传教士傅兰雅于清光绪二年（1876）办的科技刊物，由格致书院出版。前身系同治十一年（1872）京都施医院编辑的《中西闻见录》。先为月刊，后为季刊。光绪十八年停刊。十六年中实际发行只有七年。随主办人迁移，初在北京，后在上海。刊载文章有略论、杂说、说器、新闻、人物及通讯等，内容广涉当时西学各科。傅兰雅、艾约瑟（Joseph Edkins，1823—1905）、徐寿等人常为之撰稿。它和《六合丛刊》（1857年墨海书馆出版）一起可视为综合性科学杂志在中国的嚆矢，对近代科学在中国的传播作出了贡献。（王允红）

格致余论 书名。元朱震亨撰。成书于至正七年（1347）。一卷。医学理论著作。因"古人以医为吾儒格物致知一事"而名其书。书中载《阳有余阴不足论》、《相火论》等医论四十余篇，重点阐述了"阳常有余，阴常不足"的观点，治法上反对《和剂局方》滥用辛燥刚烈之剂，主张滋阴降火，并创大补阴丸、琼玉膏等方剂，迄今常用，亦多奇效。而且长于导痰、行滞、解郁等治法。是研究朱震亨学术思想的重要典籍。（郭健）

格致镜原 书名。博物类书。清陈元龙编。元龙，字广陵，号乾斋，浙江海宁人。一百卷。此书辑录古今经史、杂记、俗说、野史、字书等文献中各种器具、名物的内容、源流等有关资料，故称格致；每物皆溯其渊源，故称镜源。分乾象、坤舆、布帛、舟车、武备、乐器、耕织器物、谷、蔬、木、花、果、鸟、兽、昆虫等三十类，类下又分细目，凡八百八十六子目。目下所记若事物久远，资料较多，则以总论、各类、称号、纪异再行标目区别。不立目者，则附于相关目后，如浑天仪、刻漏、候气则附于乾象类天目之后。引文多出于原书善本，并列书名于文前，偶有不标者，亦注某人说。校勘较精，足资考核。现有光绪十四年（1888）本，二十二年上海大同书局本，积山书局石印本二种。1971年台湾商务印书馆影印雍正十三年（1735）海宁陈氏重印本。（李家明）

〔丨〕

紧火 古陶瓷术语。又名武火，

《陶说》:"第二日紧火之后,昼夜添薪,不使忽烬忽焰,炎凉不均。"即通常所说的强火、大火。(周嘉华)

晒茶 明末在两湖地区出现的一种茶叶加工方法。其法取草茶曝之以日,而揉结之使卷,俟其色变赤,茶乃成品矣。所制即红茶。此法在清代得到进一步发展。(曾雄生)

晓庵新法 书名。清王锡阐(号晓庵)著。成书于康熙二年(1663)。六卷。此书融通中西天文历法的长处,并有所创新。前一卷述勾股割圜诸法,后五卷皆推步七政交食凌犯之术。运用刚传入中国的球面三角学,首创计算日月食初亏和复圆方位的算法,以及水星、金星凌日和五星凌犯的算法。某些成果被编入《历象考成》,成为编算历法的重要方法。后收入《四库全书》。(肖军)

晁崇 南北朝时人,字子业。善天文术数,知名于当时。北魏时历任太史郎、太史令、中书侍郎等职。道武帝天兴初年奉诏制造浑仪以观星象。(肖军)

晏文士(Charles Keyser Edmunds, 1876—1944) 美国北长老会教士。清光绪二十九年(1903)来华,在广州传教办学,1906—1917 年任广州岭南学校校长。著有《中国人中间的科学:中国的宇宙概念的若干方面同现代科学知识的比较》、《中国的现代教育》等书。(李家明)

盎齐 古代酒名。* 五齐之一。《周礼·天官·酒正》:"辨五齐之名,……三曰盎齐"。郑玄注:"盎犹翁也,成而翁翁然葱白色,如今鄭白矣"。陆德明释文:"鄭白,即今白醝酒也。"是一种白色浊酒。(周嘉华)

监冶谒者 官名。三国魏置。为管理冶铁的专官。(李仲均)

剔地起突 古建筑中的一种石雕加工手法。类似今天的高浮雕或半圆雕,雕刻母题突出石面较高,起伏大,层次多。除宋代《营造法式》载有此称外,未见他书,清代称"似混雕"。(沈聿之)

圃田 种植蔬菜、花果或苗木的绿地。始于周代。《周礼·地官·场人》:"掌国之场圃,而树之果蓏珍异之物;以时敛而藏之"。初周围常无垣篱,后均有垣墙或篱堑。元《王祯农书·田制门》记载:"其田缭以垣墙,或限以篱堑。"以此称为圃田。(曾雄生)

圆 一种与方形相对的以规作成的几何图形。《墨子·法仪》:"百工为方以矩,为圆以规。"圆,通圜。《墨子·经上》:"圜,一中同长也。"这是圆的较严格的几何定义。因古人的宇宙概念是"天圆地方",故圆也代表天。《淮南子·本经训》:"戴圆履方,抱表怀绳。"(李家明)

圆方 ❶古代称天圆地方,因以圆方作天地的代称。见"圆"。(李家明)❷正方形及其内切圆。《周髀算经》:"方中为圆者谓之圆方。"(郭书春)

圆亭 算学术语。正圆台。《九章算术·商功》提出其体积公式:

$$V=\frac{1}{36}h\cdot(l_1^2+l_1l_2+l_2^2),$$

V、l_1、l_2 和 h 分别表示体积、上、下底周长和高，为取 $\pi=3$ 的近似公式。刘徽修正为：

$$V=\frac{25}{942}(l_1^2+l_1l_2+l_2^2)h,$$

取 $\pi=\frac{157}{50}$。（邹大海）

圆锥 算学术语。正圆锥。《九章算术·商功》有其体积公式：

$$V=\frac{1}{3}l^2h,$$

V、l、h 分别为体积、底周长、高，为取 $\pi=3$ 的近似公式。刘徽用 $\pi=\frac{157}{50}$，修正为：

$$V=\frac{25}{942}l^2h。$$

《九章算术·方田》宛田术刘徽注还首次讨论了它的侧面积即见幂，“若令其中容圆锥，圆锥见幂与方锥见幂，其率犹方幂之与圆幂也”，指出方锥与其内切圆锥的侧面积之比为 $4:\pi$。（邹大海）

圆器 陶瓷术语。用陶车、陶轮成形的坯体习称圆器，多为盘、碗、碟、杯等。（周嘉华）

圆田术 算学术语。《九章算术·方田》中提出的求解圆形田亩面积的方法。共提出四个圆面积公式：

$$S=\frac{l}{2}r,\quad S=\frac{ld}{4},$$

$$S=\frac{3d^2}{4},\quad S=\frac{l^2}{12}。$$

S、l、d 分别表示圆的面积、周长、直径。前两个公式为准确公式，后二者为取 $\pi=3$ 的近似公式，刘徽对此有所修正。（邹大海）

圆垛垛 算学术语。正圆柱。《九章算术·商功》有其体积公式：

$$V=\frac{1}{12}l^2h,$$

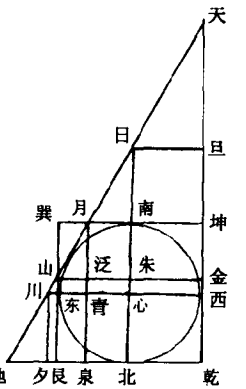
V、l 和 h，分别是其体积、底周长和高，为取 $\pi=3$ 的近似公式。刘徽修正为

$$V=\frac{25}{314}l^2h,$$

取 $\pi=\frac{157}{50}$。（邹大海）

圆方之率 算学术语。圆与其内接正方形的面积间的率关系。详“方圆之率”。（郭书春）

圆城图式 算学术语。载于李冶*《测圆海镜》卷一之首的一张图。以一个勾股形及其内切圆为基础，通过若干互相平行或垂直的直线，构成十五个勾股形与该圆的各种容圆关系，是为全书之出发点。图中以文字表示点，是个创举。参见“洞渊九容”。（孔国平）



圆容较义 书名。明意大利传教

士利玛窦口授,李之藻演录。是部比较图形关系的几何学著作。论及多边形之间,多边形与圆之间,锥体与棱柱体之间,正多面体之间,正多面体与球体之间等的关系。主要结论有:周长相同,则边长相等的正多边形面积大于边长不等的多边形面积,边数较多的正多边形面积必大于边数较少的正多边形面积,故圆的面积最大;同样可得,表面积相同的多面体,球的体积最大等。(王荣彬)

圆理奇侅 书名。清周达著。光绪三十三年(1907)著成,同年由日本数学家长泽译成日文。宣统元年(1909)中文稿收入《福慧双修馆算稿》刊行,现存1938年版。分为前序、后序、正文、附论和附"以转倒法解累圆难题"五部分。是从古希腊大学者派帕司(Pappus)累圆奇题出发,研究与圆有关的几何问题的专著。书中多有创新,其中一几何问题被国际上誉为"支那之问题"。作者未用射影几何,而用"纯"欧氏几何证明累圆奇题。(劳汉生)

圆锥见幂 算学术语。即圆锥之侧面积。刘徽认为,方锥中容圆锥,"圆锥见幂与方锥见幂,其率犹方幂之与圆幂也。"即圆锥侧面积:方锥侧面积 = π:4,是为在中国首次给出并证明圆锥侧面积公式。后来西方卡瓦列里的线之不可分量原理,与此相近。(郭书春)

圆锥曲线说 书名。原著作者不详。三卷。清李善兰同英国艾约瑟(Joseph Edkins,1823—1905)合译。分别阐述抛物线、椭圆线、双曲线的定义和性质,体例与欧几里得《几何原本》大致相仿。咸丰九年(1859)由墨海书馆出版。(王渝生)

圆率考真图解 书名。清曾纪鸿撰。一卷。书中先由几何图形证得两角和的正切公式,次以单位圆的八分之一圆弧(即圆周率π值的四分之一)可表为五个反正切函数值之和,此图及公式系首创。再展为无穷级数。他称"以月余之力推得圆周率百位",书中载有结果,在中国圆周率计算史上达到空前的精度。但该书只附二十四位草式且有字误,令人怀疑是否真算到一百个有效数字。同治十三年(1874)刊于长沙古荷池精舍,为《白芙堂算学丛书》之一种。(许康)

〔丿〕

鬯 古代酒名。商代已出现。《诗经·大雅》:"秬鬯一卣。"《易·震》:"震惊百里,不丧匕鬯。"郑玄注:"鬯,香酒,奉宗庙之盛也。"孔颖达疏:"鬯者,郑玄之义则为秬黍之酒,其气调畅,故谓之鬯。"鬯是以黑黍合郁金草酿造而成,故酒呈药香,应是最早的药酒。因其珍贵,故常用于祭祀。(周嘉华)

笔 又名囤或廪。圆形贮粮器。汉始用。系用柳枝、草和竹等编成,有的地方称箪子。多于露天放置,另有箘、鱶等也属笔类,则多于室内贮藏种子。(曾雄生)

笕 一种禾架。元湖湘一带使用。以竹木构如屋状，竹间装横杆以架收割捆绑好的稻麦，防雨水浸渍，腐败粮食。（曾雄生）

笔算 书名。清梅文鼎著。成书于康熙三十二年（1693）。五卷。前两卷接受了李之藻《同文算指·前编》所述四则运算，但所写数字一律改为从上而下，算草形式改横为直；卷三为“异乘同除”，详述四率比及其应用；卷四为“通分”，讲分数及小数的四则运算方法；卷五为“开方”，分别叙述开平方、开带从平方、开立方法。附录《方田通法》及《古算器考》，前者讲田地面积方步数为亩数的捷法，后者考证筹策、珠盘的起源。收入雍正元年（1723）魏荔彤的兼济堂刻《勿庵历算全书》及乾隆二十六年（1761）梅文鼎孙梅瑴成所刻《梅氏丛书辑要》中。（李家明）

算谱 书名。宋赞宁撰。一卷。分五目，其中“一之名”部除列举笋别名之外，并记载栽培方法。“二之出”部记载了九十八个笋的品种。“三之食”部记述了调治、保藏的方法。中国最早一部有关竹笋的专著。后世有《百川学海》、《说郛》、《山居杂志》、《唐宋丛书》等本。（曾雄生）

氤氲 亦作絪缊。指万物由阴阳二气相互作用而变化生长。《易·系辞下》：“天地氤氲，万物化醇。男女构精，万物化生。”宋张载《正蒙·太和》：“太和所谓道。中涵浮沉、升降、动静相感之性，是生絪缊相荡、胜负、屈伸之始。”指元气运动状态的变化。明王夫之《张子正蒙注·太和》：“阴阳异撰，而其絪缊于太虚之中”，“阴阳具足，而变易以出，万物兼育于其中，不相肖而各成形色。”阴阳二气之变化乃孕育宇宙之万物。（李家明）

舫船 古籍上又作方舟、方船、枋船，有的写作航。《说文》：“舫，并舟也”，《史记·张仪列传》司马贞索隐：“舫船，谓并两船也”，即由两只单体船并列而成，为现代双体船之始祖。必要时，舫船还可分解为单体船，可谓世界上最早的分解舶。从秦汉至南北朝，舫船一直是一种重要的交通运输工具。后世的舫船，多指装饰华丽的游船。（金秋鹏）

奚仲 夏代人。任姓。居于薛（今山东微山西北），后迁至邳（今山东微山西北）。传说为车的发明者，曾任夏主管车辆的车正。《管子》：“奚仲为车也，方圆曲直，皆中规矩钩绳，故机捉相得，成器坚固。”《续汉书·舆服志》：“奚仲为车正，具物以时，六材皆良。”（金秋鹏）

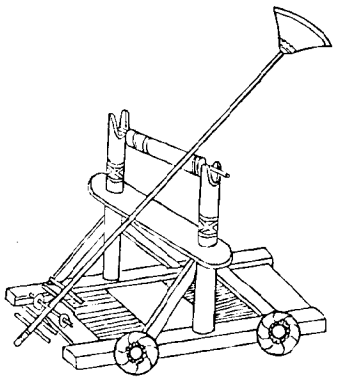
颁马 即别马雌雄，分群放牧。《夏小正》“五月”已有此记载。是保证家畜繁殖质量的一项重要措施。采取此法可防止乱交、保护孕畜以及便于控制牲畜交配生育。（范楚玉）

脂者 见“大兽”。

窆井 落水洞。一种由于岩溶作用漏陷形成的小型地表岩溶地形。形“如釜之仰，釜底俱有穴直下为井，或深或浅，或不见其底”。明徐

霞客第一次提出曾井这种岩溶地形及其名称。(郑俊祥)

饿鹘车 攻城器械。以长杆上安巨铲等,架于车上,利用杠杆作用攻击守城人员和破坏城墙。(赵国胜)



饿鹘车

留头乘法 算学术语。古筹算中乘数为多位数的一种乘法捷算法。其方法是先将乘数自次位起与被乘数相乘至末位,最后再将乘数的首位与被乘数相乘,所得各积相加。朱世杰《算学启蒙》卷上留头乘法门以歌诀形式总结该算法。后成为珠算中的一种重要算法。(朱家生)

特居四之一 为改良马的品种,提高配种质量采取的措施。"特"是留作种马用之公马。《周礼·夏官·校人》:"凡马,特居四之一"。郑玄注引郑众之解释:"四之一者,三牝一牡"。这一比率,能保证母马(牝)不空怀,提高产驹率。对多余不适于作种马用之雄马则采取去势(*攻特)措施。(范楚玉)

造丹法 见"铅汞甲庚至宝集成"。

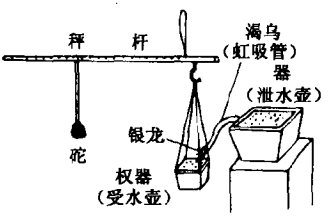
造各表简法 书名。又名《垛积招差》。清徐有壬著。成书于咸丰六年(1856)。此书把《四元玉鉴》垛积招差术施于割圆,又参考杜德美、董祐诚、项名达、戴煦、李善兰等人成果,参以己见,得出正弦、正矢、正切、八线对数、对数造表法。(韩琦)

殷明略 元人。曾任海运千户。至元三十年(1293),"踏开生路",开辟从长江口东驶黑水洋,再折北趋成山头的海上漕运新航线,使由一年一运增为一岁二运。该航线一直影响于后世。被称为"殷明略航线"。(金秋鹏)

殷墟铸铜遗址 殷代重要铸铜遗址。1959年发现于河南安阳殷墟小屯,面积约1万平方米。发现有与冶铸有关的建筑遗址、熔炉残壁、木炭和大量泥范。泥范多用以铸青铜礼器,最大一块方形泥范残长达1.2米。该遗址自武丁早期沿续至商末期。(苏荣誉)

秤漏 一种计时工具。由北魏道士李兰创制。《初学记》记有李兰漏刻法:"以铜为渴乌,状如钩曲。以引器中水于银龙口中,吐入权器。漏水一升秤重一斤,时经一刻。"其结构大体为:一中国式秤杆,秤钩上吊一容器,称为权器,漏水用渴乌从上面漏壶引入权器。秤杆尾部用框架套着,使秤杆不致抬得过高或降得过低。按李兰设计,漏水一升就

是一斤，时间就是一刻，因此权器里进了多少水，移动秤砣，使秤杆平衡，从秤杆上算出的斤两就可化成时刻。由于一斤是一刻，一两就是$\frac{1}{16}$刻，这比漏壶浮箭灵敏度提高十倍以上。此仪器在隋、唐、宋时颇为流行。（易颖琦）



李兰秤漏示意图

秧马 又称秧船、秧凳。一种拔秧农具。形如船，前后两头上翘，便于水田中滑行。可减轻弯腰弓背的劳动强度。北宋苏轼曾在广东、江西等地推广之。（曾雄生）

秘传眼科龙木论 书名。约宋元间人编辑。十卷。卷一至六收《龙木总论》及《七十二证方论》，论述了七十二种眼科疾病及治疗方药，其中论内障二十三症，外障四十九症；卷七收《诸家秘要名方》，其内容出《巢氏论针眼候》、《三因方》、《本事方》、《百一选方》、《和剂方》等书，计三十八个眼药方；卷八《针灸经》系从各书辑录眼科常用针灸穴位、针灸治法及适应症与禁忌症；卷九至十为《诸方辨论药性》，载述一百五十五种眼病药及药性、主治、炮制和用法。该书为中国现存最早的眼科著作，1958年人民卫生出版社出版校刊排印本。（朱敬）

积 算学术语。（1）两数相乘的结果，如积步、积里。（2）见“实”。宋元时常指方程的常数项，故有益积、翻积之称。（郭书春）

积力 即“合力”。

积分 算学术语。（1）刘徽所称带分数之整数部分以分母相乘的结果，所谓“散全则为积分，积分则与分子相通。”（2）由微分积之而成的面积、体积。刘徽注《九章算术》开方术云：“凡开积为方，方之自乘，当还复其积分。”注委粟术云：“假令以三除周得径，若不尽，通分内子，即为径之积分。令自乘，以高乘之，为三方锥之积分。”注圆亭术云：“令上下径相乘，又各自乘，并，以高乘之，为三方亭之积分。”（3）清末李善兰、伟烈亚力翻译《代微积拾级》使用的微积分学基本概念，并以“积”之偏旁“禾”表示，如禾函天获即

$$\int f(x)\,dx,$$

是为刘徽思想与现代数学之会通。（郭书春）

俣虫 俣与羸通。历来解释不一。（1）《吕氏春秋·观表》高诱注：“俣虫，麒麟、麋、鹿、牛、羊之属也。蹄角俣见，皆为俣虫”。以为兽类。（2）指人及虾蟆。《黄帝内经·五帝政大论》唐王冰注：“俣虫静，谓人及虾蟆之类是也。”（3）指裸身的人，即自然界的人。在动物分类学上，属灵长目人科。《大戴礼记·曾子天圆》：“俣虫之精者曰圣人。”又

《易本命》："倮虫三百六十，圣人为之长。"王充《论衡·商虫篇》："夫虎，毛虫；人，倮虫。""倮之虫三百，人为之长。由此言之，人亦虫也。"（苟萃华）

倭铅 锌之原名。又曾名白铅、水锡、椀锡。铅本音 yan。始见于明。《天工开物》："此物无铜叉伏，入火即成烟飞去，以其似铅而性猛，故名之曰倭云。"明代已大量生产和使用。当时主要用途是配制＊黄铜。（何堂坤）

倍律 见"正律"。

借根方 数学名词。即西方代数学（但没有用代数符号），清康熙年间传入。《数理精蕴》下编卷三十一至三十六有《借根方比例》，主要介绍多项式的加减乘除法则，引入加号、减号、等号、移项等概念，及用代数方法求高次方程的解。借根方介绍的方法对清代数学影响很大，对清代无穷级数研究提供了方法指导，对宋元数学的复兴起了重要作用。现存有《借根方算法节要》稿本。（韩琦）

俱分进化论 篇名。章炳麟著。清光绪三十四年（1908）初刊于《民报》第七号。认为进化"非由一方直进，而必由双方并进"，既有善和乐的进化，又有罪恶和痛苦的加深，故自标其论曰此名。并用生物和人类社会发展史来证明之，反映了作者关于历史发展的见解。收入《章氏丛书》。（张瑞山）

倪廷梅 清人。乾隆时，历任钦天监灵台郎、《四库全书》天文算学纂修兼分校官等职。在四库全书馆工作期间，纂修、校勘了秦九韶《数书九章》等重要数学著作。（朱家生）

倪维德（1303—1377） 元吴县（今属江苏）人。祖籍大梁（今河南开封），后迁吴地。字仲贤。自号敕山老人。生于世医之家，自幼淡于功名，唯好医术。因当时医界多以《内经》为宗，尊崇《和剂局方》，很难适应其他疾病的治疗。为此求金、元刘完素、张从正、李杲三家书读之，施于临床，很有疗效，治病验案颇多。主张医者通习伤寒、内伤、妇女、小儿，不可单专某科，故于各科兼精。著《原机启微》一书，为眼科专著。又校订李东垣之《试效方》，并刊行于世。（朱敬）

候气 ❶古代试图将律与历结合在一起的学说，或实验。又称候气说。据《后汉书·律历志》载：在"为室三重"的缇室里，按方位置律管，管末端放入苇膜灰，此灰将为季节变化所动。候气说来源于律与月相配的《礼记·月令》，律与节气相配的《淮南子》。候气实验无科学根据。在明清两代，受到诸如朱载堉等人的批判。❷见"望气"。（戴念祖）

候岁 测候年岁丰歉吉凶之事。《史记·天官书》："凡候岁美恶，谨候岁始。岁始或冬至日，产气始萌。腊明日，人众卒岁，一会饮食，发阳气，故曰初岁。正月旦，王者岁首；立春日，四时之（卒）始也。"这里提到四种岁始，即冬至日、腊

明日、元旦日、立春日。“四始者，候之日”。即在这四个岁始之日占候这一年气候、水旱状况和收成的美恶。(陈晓中)

候风地动仪 见“地动仪”。

乘 算学术语。算法中两数作乘法运算，与现今的乘法意义相同，唯无乘数、被乘数之分。有互乘、相乘、* 维乘等。(许义夫)

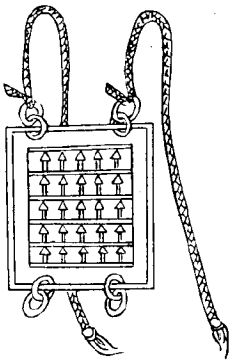
乘分 算学术语。即现今之分数乘法运算。《九章算术·方田》给出分子分母分别相乘的法则，与现今算法相同。(许义夫)

乘全内子 见“通分内子”。

乘除通变本末 书名。原名《乘除通变算宝》。南宋杨辉撰。成书于咸淳十年(1274)。三卷。三卷各有标题，分别是《算法通变本末》、《乘除通变算宝》、《法算取用本末》。其第三卷系与史仲荣合撰。卷上的习算纲目是一个从九九表到《九章算术》各种数学方法的详尽的数学教授计划，包括学习重点、学习方法、学习时间，是数学教育史上之重要文献。卷中介绍身外加减法及求一代乘除、九归等捷算法及其口诀，为全书之主体。卷下为阐发卷中而作，并保存了《指南算法》、《应用算法》等书的资料。(郭书春)

狼山鸡 明清以来育成之优良蛋肉兼用型鸡种之一。原产江苏如东县，因绝大部分由南通出口，而南通港口又有狼山，故被称为“狼山鸡”。十九世纪后期已闻名于世，并先后传入西方各国。英国之黑色奥品顿、澳大利亚之澳洲黑鸡，均用狼山鸡与当地鸡杂交育成。(范楚玉)

狼牙拍 城防器具。据《武经总要》记载，以木为板，长五尺，阔四尺



狼牙拍

五寸，厚三寸，以狼牙铁钉数百个，皆长五寸，重六两，布于板上，出木三寸，四面嵌一刃刀。四角钉环，系绳置滑车上，吊于墙外，以拍击蚁附攻城者。(赵国胜)



狼牙棒

狼牙棒 一种打击兵器。以坚木制成，一头粗大，遍置铁刺，似狼牙，故名。宋《武经总要》已有记载，以后各代均有使用。(赵国胜)

狼牙锤 索系兵器。形似卧爪，头浑圆，周围附锐利铁齿如狼牙，长寸许，后有铁柄，长约二、三尺，手握柄末，系有千斤套腕索。清季狼牙锤还用于索系暗器。锤正圆形，前半部附有长寸

许似狼牙之铁齿，齿锐向前，后部无钉，似流星锤，末端有环，用以贯索和握锤之用，锤之大小因人而异，锤末系有千斤套腕索，以革囊盛锤，以便握取。（赵国胜）

徐寿（1818—1884） 清江苏无锡人，字雪村，号生元。早年即钻研格物致知之学，曾赴上海学习西方自然科学、工程技术，并从事科学实验。咸丰十一年（1861）入曾国藩幕，参与创办安庆内军械所和金陵机器制造局之事。同治四年（1865）与华蘅芳等试制成功木质蒸汽轮船"黄鹄"号。后又到上海江南制造局供职，任翻译馆翻译，建议翻译西方自然科学、工程技术书籍。先后译书数十部，对船、炮、枪弹等有多项发明。光绪初，与英国传教士傅兰雅等在上海设立格致书院。还参与筹办大冶铁矿、开平矿务局、漠河金矿，及推广机器缫丝技术等活动。译书中有《化学鉴原》、《化学考质》、《物体遇热改易说》，最早系统介绍了当时的西方化学知识，所创一些化学译名沿用至今。还译有《西艺知新》、《汽机发轫》、《营阵揭要》、《测绘地图》、《法律医学》等书。（李家明）

徐松（1781—1848） 清顺天大兴（今北京）人，生于浙江上虞，字星伯。幼年随父进京。嘉庆进士，授编修。十三年入直南书房。十六年受命督学湖南。不久因事谪戍伊犁。应伊犁将军松筠之请，修订《伊犁总统事略》，并遍历新疆各地，悉心考察，完成《西域水道记》。稍后又完成《新疆志略》。后获赦还京。道光元年（1821）任内阁中书。十六年转礼部主事。历任江西道监察御史，延榆兵备道。还著有《新疆志略》、《汉书西域传补注》、《元河南志》（辑）、《新斠注地理志集释》、《唐两京城坊考》、《唐登科记考》、《新疆赋》等。（程鹏举）

徐岳 三国时人，字公河。曾依汉灵帝时刘洪所造的《乾象历》，推求晦朔弦望、日月交食，穷极幽妙。著有《数术记遗》、《算经要用百法》并注《九章算术》。（肖军）

徐福 一作徐市。秦时琅玡（今山东胶南南）人，一说今江苏赣榆人。字君方。秦方士。为迎合秦始皇迷信长生不老，上书言海中有三神山，名蓬莱、方丈、瀛洲，仙人居之。请得斋戒，与童男女求之。秦始皇大悦，遣童男女三千人，资之五谷种和百工而行。一说徐福求仙药不得，一去不返。一说经朝鲜到达日本并留居其地，至今日本新宫市、和歌山、佐贺、广岛、秋田、爱知、山梨、青森等地，均建有徐福祠或墓。（宋正海）

徐兢（1091—1153） 宋建州瓯宁（今福建建瓯）人，生于鄂州（治今湖北武汉），字明叔，号自信居士。赐同进士出身，历官至刑部员外郎。学识渊博，擅长诗歌，工书画。宣和四年（1122），以奉议郎充国信使、提辖人船礼物官，随使高丽。出使船队由二艘神舟、六艘客舟组成，于宣和五年五月十六日由明州（治今浙江宁波）出发，经海道往高丽，同年

八月二十七日返归明州。回国后，据出使经历和见闻，撰*《宣和奉使高丽图经》四十卷。（金秋鹏）

徐大椿（1693—1771） 清江苏吴江人，原名大业，字灵胎，晚号洄溪道人。少时曾留心经济，精天文、地理、音律、技击之术，但因父母体弱多病，故而攻医。学有渊源，知识广博，治病圆融活变，用药独擅神妙，指下回生者，不可胜数。重内经，非难经，重理论，能溯医术源流。由于医名在外，乾隆二十六年（1761）被荐至京都，任太医院供奉，寻乞归。三十六年复诏征，年七十九，卒于京师。徐氏著述宏富，著有《神农本草经百种录》、《医学源流论》、《难经经释》、《伤寒类方》、《兰台轨范》、《医贯贬》、《慎疾刍言》等。（朱敬）

徐之才（505—572） 南北朝时丹阳（治今江苏南京）人，祖籍东莞（今山东莒县），字士茂。父雄事南齐，任兰陵太守，以医术为江左所称。之才幼而隽发，年十三为太学生，少解天文兼图谶之学，博学多闻，于方术尤妙。后入北魏，医名冠绝北地，见宠于北魏、北齐诸帝，官至尚书左仆射，迁尚书令，封西阳郡王。继《内经》七方之后，分药为宣、通、补、泻、滑、涩、燥、湿、轻、重之十剂，此为调剂分类之始。著有《药对》、《小儿方》、《徐王八代家传效验方》等书，均已佚。（朱敬）

徐日昇（Thomas Pereira，1645—1708） 葡萄牙耶稣会传教士。字寅公。清康熙十一年（1672）来华，抵达澳门。精通音乐，由南怀仁荐于朝廷，为康熙帝音乐教师，次年抵京。供职钦天监，协助南怀仁治历。康熙二十七年南怀仁卒，受命代理其职。翌年，同张诚奉清帝命任翻译，随大臣索额图参加签订中俄《尼布楚条约》。著有《南先生行述》一卷、《律吕正义》五卷（一至四卷为御纂，第五卷续编，乃为徐与德理格〔Théodoric Pedrini〕作，论国外音乐）。关于尼布楚谈判的日记，1961年由耶稣会士塞比斯在其所著《耶稣会士徐日昇关于中俄尼布楚谈判的日记》一书中全文发表，有中译本。（李家明）

徐心鲁 明人。撰*《盘珠算法》。（郭书春）

徐有壬（1800—1860） 清顺天宛平（今北京）人，祖籍浙江乌程（今湖州），字钧卿，又作君青。道光进士。历官四川成绵龙茂道、广东盐运使、云南布政使、湖南布政使，咸丰八年（1858）任江苏巡抚，十年太平军攻克苏州，被杀。自幼对数学有很浓兴趣，居京期间，曾师事钦天监博士同里陈杰。同当时著名数学家沈钦裴、董祐诚、吴嘉善、丁取忠、戴煦、李善兰多有往来，共研数学。主要研究三角函数与反三角函数的幂级数展开问题。著有多种数学著作，集为《务民义斋算学》，有《测圆密率》、《造各表简法》、《截球解义》、《弧三角拾遗》及《割圜八线缀术》等。（郭书春）

徐贞明（约1530—1590） 明江西贵溪人，字伯继，号孺东。隆庆进士，历任浙江山阴（今绍兴）知县、工

科给事中、处州知府。曾针对南粮北运的状况上疏提出开发京畿水利的建议。惜因遭反对而被搁置。万历十三年(1585)，以尚宝少卿兼监察御史，领垦田使，总管垦田、治河事宜。他周历京东各州县勘查水土。先在永平(今河北卢龙)，招募南方人实施垦田。至次年三月，垦田达三万九千多亩。还遍勘诸河源委，拟进行大规模疏浚。后为宦官贵戚所阻，遂去职归里。著有《潞水客谈》。(程鹏举)

徐光启(1562—1633) 明上海(今上海市)徐家汇人，字子先，号玄扈。青年时即注意农桑水利及各种实用知识。万历二十八年(1600)在南京结识传教士利玛窦，三十一年受洗入天主教。次年中进士后，任翰林院庶吉士，从利玛窦学习西方科学，合译科学著作。四十七年，以詹事府少詹事兼河南道御史督练新军，以抗击后金，主持制作火器。天启四年(1624)因受魏忠贤阉党排挤，回上海闲住，致力研究农业。崇祯初复职，后历任礼部左侍郎、礼部尚书，五年(1632)兼东阁大学士，次年加太子太保、文渊阁大学士兼礼部尚书，不久病逝。其科学研究和著述涉及农业、天文、数学诸方面。在农业上，其《农政全书》集中国农学之大成，引录二百多种文献，其中关于垦田、水利、荒政的系统论述为前代农书所鲜见；并译有《泰西水法》。天文学方面，于崇祯年间主持修历，编译的《崇祯历书》，第一次系统介绍了欧洲的天文学知识，并对清代天文历法有重大影响；曾与熊三拔合译《简平仪说》。数学上，与利玛窦合译《几何原本》前六卷、《测量法义》，自撰《测量异同》、《勾股义》、《定法平方算术》等书，其中《几何原本》为西方数学名著首次译成中文，创下许多汉文数学名词和术语，沿用至今；其重视数学、强调实践的科学思想和经世致用的学风对后世影响深远。除上述著述外，后人辑有《徐光启集》、《增订徐文定公集》和《徐光启著译集》等。(张瑞山)

徐建寅(1845—1901) 清无锡(今属江苏)人，一名寅，字仲虎。徐寿子。十八岁随父入安庆内军械所，助父及华蘅芳等设计"黄鹄"号轮船。同治六年(1867)江南制造局成立翻译处，又与英人傅兰雅、伟烈亚力等人合作翻译许多西方科学著作，把西方近代科学技术介绍到中国。同治十二年任江南制造总局提调。后曾在天津机器局、山东机器局等处任职。光绪四年(1878)任驻德使馆参赞，在德、英、法等国考察科学技术，订制铁甲战舰。十二年在金陵机器局督炼钢铁和制造后膛枪。二十二年任福建船政局提调总办。后任湖北枪炮厂督办。自制硝水棉花药、汞爆药、硝化纤维、雷汞，对中国近代无烟火药的研制作出贡献。光绪二十七年因试验火药发生爆炸，身亡。译述有《化学分原》、《谈天》、《水师操练》、《汽机必以》等书，并于船炮枪弹多有发明。另著有《造船全书》、《兵法新书》、《欧游

杂录》等。(赵国胜)

徐春甫 明祁门(今属安徽)人,字汝元,号恩鹤。家世儒门,学医于汪宦,得其言传身教,又博览医著,潜心探究诸家之说,医术日进,授为太医院官。主张行医当兼通针灸,用药亦不可固守古方,应辨证灵活加减运用。亦精于内、妇、儿各科,辨证明确、医术精良,求治者颇多。隆庆初年参与组织成立医学学术团体"一体堂宅仁医会"。著有《古今医统大全》、《内经要旨》、《妇科心镜》、《幼幼汇集》及《痘疹泄秘》等。(朱敬)

徐朝俊 清华亭(今上海松江)人,字冠千,号恕堂。出身于爱好钟表的书香门第。从小对钟表和其他科学问题有浓厚兴趣。成年后久在华亭书院任教,并研究钟表、天文、地理、仪器等,在钟表构造原理、制造工艺和修理技术方面造诣尤深。曾总结钟表工匠的技术经验,于嘉庆十四年(1809)写成《自鸣钟表图法》。还著有《天学入门》、《海域大观》、《定时仪器》、《高弧合表》,均汇入《高厚蒙求》。(张柏春)

徐懋德(P. Andreas Pereira, 1690—1743) 葡萄牙耶稣会传教士。字卓贤。清康熙五十三年(1714)来华。初传教于华南各省逾十年。继调至广州,任耶稣会会计职。长于历算之学。雍正二年(1724)至京,佐戴进贤治历。授以钦天监监副之职。供职十五年,多有建白。乾隆二年(1737)与梅穀成、何国宗、戴进贤、明安图等修订《历象考成》,经五年多时间,于乾隆七年编成《历象考成后编》,共十卷。(李家明)

徐霞客(1587—1641) 明江阴(今属江苏)人,名弘祖,字振之,号霞客。自幼好学,博览古今史籍,爱读图经地志,尤喜游记。自二十二岁开始出游名山大川,一生游历了冀、鲁、陕、晋、浙、粤、云、贵等广大地区,历三十余年。其旅行大体可分两个时期,前期偏重搜奇访胜,登名山,访古迹。崇祯九年(1636)后则着重西南地区之行,注意考察和研究地理问题。对全国地理情况有深刻认识,尤其在石灰岩地貌观察研究,以及洞穴学、江源考察等方面,有重要贡献。崇祯十三年因病从云南被送回,次年卒。著有《徐霞客游记》一书,记述了有关地理、人文现象观察、考证的认识心得,为地理名著。(赵荣)

徐霞客游记 书名。明徐霞客撰。成书于崇祯十四年(1641)。十卷。卷分上下,实为二十卷。作者以日记形式记述历时三十余年观察自然、探索自然之所得。卷一记述在北方和东南地区考察的名山大川;卷二至十,主要记述西南山川源流、地形地貌、生物形态、矿藏物产、交通、民情风俗等。书中对石灰岩地貌的观察尤为详细,如石灰岩地貌类的名称:石山、峰、岩、洞、穴等;对其类型的成因亦有解释和论述;对地下岩溶地形、地表岩溶地形及它们的类型和名称、发育的地区性差异、成因的分析都有贡献,所记的岩溶地形材料为世界上最早最完整

的科学文献。（赵荣、张九辰）

徐家汇观象台 清同治四年（1865）法国耶稣会神父在上海董家渡地区开始观测工作。同治十一年，开始在离董家渡8公里处的徐家汇创立天文台，开展天文、气象和地球物理等综合观测研究工作。光绪十年（1884）设立航海服务部，从事授时和气象预报。二十六年在上海的西南郊又建立佘山天文台，并将当时亚洲最大的折射望远镜安在此台，开展方位天文学和太阳观测工作。次年在徐家汇原址西偏南约100米处另建新址。由于上海市内交通发展和徐家汇附近的有轨电车干扰，使地磁工作不得不迁址进行。三十四年初迁往上海以西40公里处的陆家浜，专从事地磁工作。1934年初，陆家浜天文台合并到佘山天文台，至此，徐家汇天文台和佘山天文台成为两台一体制。1950年12月12日，中国政府正式接管了这两座天文台，并改称为徐家汇观象台和佘山观象台，归紫金山天文台领导。后独立成为上海天文台。（陈晓中）

徐灵胎医学全书 医学丛书。清徐大椿撰。以《徐氏医书六种》为基础增辑而成。于乾隆二十九年（1764）刊行。包括《难经经释》、《医学源流论》、《神农本草经百种录》、《医贯砭》、《伤寒类方》、《兰台轨范》、《慎疾刍言》、《洄溪医案》、《内经诠释》、《脉诀启悟注释》、《伤寒约编》、《杂病源》、《洄溪脉学》、《六经病解》、《舌鉴总论》、《女科医案》，凡十六种。有光绪十九年（1893）石印本。（郭健）

钺 或作戊。弧形阔刃之砍劈兵器。*斧之大者为钺。多为青铜制，亦有玉石者，或以内或以銎安柄，圆刃者多，亦有平刃。盛行于商及西周，多用为礼仪或明器，亦为将帅权力之标志。（赵国胜）

钻 穿孔工具。《物原》："般（鲁班）作鲍钻"。由锥发展而来。商代早期就见有金属钻，分圆柱形和菱形两种。菱形钻的用法可能是把它缚在木棒的下端，用一块凹石或木顶住木棒上部，然后用一弓状物拉动，与今之牵钻同。汉代已使用铁钻。（方世奎）

铃医 走方医的别称。因多用串铃招揽病人，故名。（韩洪）

钱 又名铫。一种中耕农具。始用于青铜时代。《诗经·周颂·臣工》："庤乃钱镈。"即大锄，形似铲，用以除草；一说为铲的别名。（曾雄生）

钱乙（约1032—1113） 宋郓州（治今山东东平）人，祖籍钱塘（今浙江杭州），字仲阳。父钱颖，善医术，但嗜酒喜游，一去未归。从姑父吕氏学医。尤精通《本草》诸书，以擅治儿科疾病闻名。至京师，因治愈公主女疾，被任命为翰林医学，又以黄土汤治愈皇子"瘛疭"病，升为太医丞，赐金紫。后因病，归乡休养，兼行医，求治者甚多，名声大著。博览医书，但不默守古法。著有《伤寒指微论》、《婴孩论》，均已佚。现存著作为《小儿药证直诀》，系由其弟

子阎孝忠整理而成。(朱敬)

钱乐之 南朝人。曾任宋太史令。元嘉中,奉诏更铸张衡旧仪,又创制小浑天仪;据京房六十律,引申推演计算至三百六十律,将三分损益法的律制推向极端。这种律制探索的理论尝试,在后来却产生了积极的成果。唐代祖孝孙的十二律就是吸收其计算成果的巨大收获。(戴念祖)

钱德明(Jean Joseph Marie Amiot, 1718—1793) 法国耶稣会传教士。字若瑟。清乾隆十五年(1750)来华。先至澳门,后转赴北京。通晓满汉语文。乾隆赐以职。曾将中国许多情况介绍给西方。著作大都见于《北京传教士关于中国历史、科学、艺术、风俗、习惯录》丛书(十六卷)。另编有《鞑靼满法字典》。(宋子良)

钱氏捍海塘 五代梁开平四年(910)八月,吴越王钱镠在杭州候潮门到通江门一带修筑的海塘。是中国历史上记载较详细的最早一条海塘。钱镠在筑塘时初用版筑,不就,后创竹笼法,即以竹笼(竹络)内填石块,再层层叠成堤坝,前以木桩关拱固定,背培筑土塘。为筑塘技术由土塘进入竹笼石塘阶段的标志。(艾素珍)

钱塘江潮候口诀 早期钱塘江潮汐表。始由宋僧人赞宁提出。其口诀为:"午未未未申,申卯卯辰辰,巳巳巳午午,朔望一般轮。"这十五个时辰分别为一朔望月中初一(朔)至十五日每天日潮的高潮时辰,并依次轮回,以及自十六日(望)至三十日每天日潮的高潮时辰。明初陶宗仪为赞宁口诀只讲日潮,在《南村辍耕录》卷十二中便又补充夜潮高潮口诀:"夜候则六时对冲,子午、丑未之类。"即一天十二个时辰中夜潮和日潮相差六个时辰。形成对冲关系,如日潮在午则夜潮必在子,日潮在未则夜潮必在丑。明郎瑛认为夏、冬两季的潮时与春秋季的不同,赞宁口诀只言春秋潮,故在其《七修类稿·天地类》卷五中又作补充:"夏歌云,午未未未申,寅寅卯卯辰,辰巳巳午午,夏日要分明";"冬歌云,午未未申申,寅卯卯辰辰,巳巳巳午午,朔望冬日行。"至此钱塘江潮候口诀形成包括能预测一太阳年中各次潮汐高潮时辰的完整口诀。(宋正海)

铅丹 道家谓以铅炼成之丹。《谭子化书》有火炼铅丹,以代谷食,又名铅华、黄丹,可入药。见于明李时珍《本草纲目·金·铅丹》。(李家明)

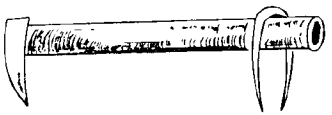
铅汞 道家言以铅及汞入鼎炼丹,服之可以长生,因谓炼丹之事曰铅汞。唐白居易《长庆集》卷五十一《同微之赠别郭虚舟炼师五十韵》:"专心在铅汞,余力工琴碁。"(李家明)

铅釉 陶瓷术语。以铅的化合物为基本助熔剂,主要着色剂是铁或铜离子,约在700℃左右即开始熔融,是一类低温釉。根据考古发现,铅釉陶在今陕西关中地区首先出现。汉武帝时期的发现不多,汉宣

帝后有较多发现，发展很快，流行地域十分广阔。（周嘉华）

铅精　汞的隐名。道家炼丹，称汞为铅精。见《石药尔雅》。（李家明）

铅弹一窝蜂　管形火器。明始用。其状如鸟铳管，身短口大。可容小弹子百枚，射程可及四五里。其管以皮条系之，人佩而行。战时以小铁足驾地，昂其首，尾以小木桩钉于地。（赵国胜）



铅弹一窝蜂

铅汞甲庚至宝集成　书名。唐清虚子著，赵耐庵辑。成书于元和三年（808）。系摘录其他炼丹著作而编成。内容庞杂。所记药物，许多来自动植物，如甘草、天葵、地黄、五倍子、杨柳胶、羊角、乌贼鱼骨、蝟皮脂等。所记"伏火矾法"，以硝石、硫黄各二两，马兜铃（含碳素）三钱半相拌合，伏火实验，为火药的发明准备了条件。又记"造丹法"，对铅、硫、硝三种物质溶化和"点醋"，可制"黄丹胡粉"细末，是为不纯净的醋酸铅。此两法在化学史上均有重要地位。此书收入《道藏》。（李家明）

铁范　一种永久性铸型。铸铁质。战国前期已有平首布"垣斩"铁范。1953年河北兴隆战国冶铸遗址出土一批铁范共四十副，八十七件，总重190公斤，其中60%为农具范。此外，河北磁县也有战国铁范出土。战国铁范多由白口铁铸成，浇口为垂直型。秦汉后的铁范有用灰口铁铸造的，有的浇口为倾斜型。铁范的优点是可反复使用多次，从而减少了制范工作量，提高了生产率。（梅建军）

铁画　由钢铁材料锻打、焊接而制作成的工艺品。据清《嘉庆芜湖县志》记载，乃芜湖汤天池于康熙时所创。乾隆时，安徽建德（今贵池）铁工梁应达亦善作铁画，其可为山水、竹石、败荷、衰柳，亦可为蜩塘、郭索。构图具有中国传统水墨画的特点。芜湖铁画今仍生产。（何堂坤）

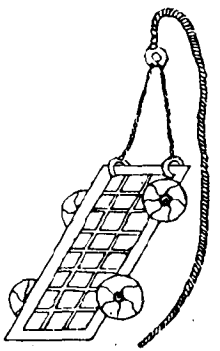
铁官　官名。秦昭襄王十五年（前292）在南阳郡始置铁官。汉武帝于元狩四年（前119）宣布盐铁官营。以孔仅和东郭咸阳领盐铁事，在产铁的地方设置铁官，"郡不出铁者，置小铁官"，熔铸旧铁。《汉书·地理志》载铁官共四十八处。西汉隶大司农，东汉隶郡县。（李仲均）

铁炭　指焦炭。始见明宋应星《天工开物》："铁炭用以冶锻，入炉先以水沃湿，以次增添而用。""即用煤，亦别有铁炭一种，取其火性内攻，焰不虚腾者"。用焦炭冶铁，远在明以前已开始。1961年在广东新会南宋末年炼铁遗址，除找到炉渣、石灰石、矿石外，还找到焦炭，是世界上冶铁用焦炭的最早实例。（李家明）

铁镜　铁质的镜子。约发明于

西汉晚期至东汉早期。盛行于东汉中晚期至南北朝。其制法为先用生铁浇铸成型，后作脱碳退火处理。厚缘部组织状态有时是表层为熟铁，往里为钢，中心为莱氏体残余。器体较薄时可完全脱碳成钢或熟铁。正面镀锡，背面可镀锡、镀金银或镶嵌金银。宋以后，因高铅青铜镜兴盛，铁镜即衰。1955年石家庄西汉墓、1980年江苏邗江东汉墓曾各出土铁镜一枚。（何堂坤）

铁火床 兵用火具。用以城防等。用熟铁长五六尺，宽四尺，下施四木轮，以铁叶裹之，首贯二铁索，上缚草束燃火，自城系下，烧灼攻城者，并可夜照城外。（赵国胜）



宋代铁火床

铁火炮 ❶生铁铸成的弹雷式火器。亦称震天雷。样式各异，有罐式、葫芦式、圆球式和合碗式多种。有的如瓠，口小身粗，生铁铸成，厚约二寸，口小的地方安引线。先计算好目标远近，然后加一定长的引线。引线点燃后，由抛石机抛出，到达目标而火药发作，引起爆炸。声如雷震，燃达半亩之上，人与牛皮皆碎迸无迹，甲铁皆透。金人曾在战争中多次使用。较早的记载为南宋赵与褒的《辛巳泣蕲录》。嘉定十四年（1221）金兵攻打蕲州（治今湖北蕲春）时曾使用。以后这种炸弹用两半铁壳盖合而成，状如合碗。铁火炮为最早的金属型炸弹。❷大型管形火器。元、明、清均有制造。铁铸，大小形式不一，重一般可达数百斤，口细尾粗，炮体多有铁箍，一部分有耳轴。各种形制的铁火炮多有出土。为近代火炮的前身。（赵国胜）



合碗式 罐式 葫芦式 圆球式
铁 火 炮

铁莲花 索系暗器。其头如莲花形，两头并合，苞之两侧，皆作棱，起锐刃；头部锐利，长约三寸。末有一环加有弹簧机关，有横栓通于外环上。环上系一绳，长约一丈二尺；绳之另一端为千斤套腕，此器以其锐尖刺人。刺人后拉绳苞开，可重创敌人。行于清。（赵国胜）

铁索桥 索桥的一种。以铁索悬于江、河、谷两岸为桥。由藤索桥、竹索桥发展而来。出现年代尚无定论，有说西汉樊哙曾在陕西褒城马

道驿的寒溪上建铁索桥“樊河桥”，未见史载。但至迟唐中期已建造。现存多明清建造，著名的有*泸定桥、*伏龙桥等。清中期以铁眼杆作吊索的铁索桥也在云南、四川两省开始启用。以铁眼杆作吊索，能减少铁索桥之中垂度，使铁索桥走向新的阶段。（沈聿之）

铁菱角 见“铁蒺藜”。

铁蒺藜 亦曰蒺藜。古之防御障碍器。以铁作三锐锋，亦有四锐锋者，可散投，也可中贯绳索相连，以便收取，称安营蒺藜。刺人马足，阻其行，使人马不得驰骋。亦有以三角坚木为之者，称木蒺藜；布水中如菱角者称铁菱角。从春秋战国至明清一直为兵家所用。（赵国胜）

铁橄榄 亦称核子钉、枣核箭。手掷暗器。中腹大，两端尖锐，重约一两余，纯钢锤制，亦有以铜炼就者。其体若涂以毒药，则中人见血即亡。多用于清。（赵国胜）

铁刃铜钺 习惯上指以陨铁为刃的铜钺。1972年河北蠡城商代中期遗址、1977年北京平谷商代中期墓葬各出土一件，陨铁刃曾经锻打加工。是中国古代金属复合材料的早期工艺形式，也是对陨铁最早的有效利用。优点是刃部坚利，身部坚韧。（何堂坤）

铁范铸造 采用铁范成批生产生铁铸件的工艺。始见于战国时期。一副铁范可重复多次使用，生产效率高，成品规格整齐。此技术要求严格，需预热，并使用双层涂料。1953年河北兴隆战国冶铸遗址出土铁范、铁芯八十七件，标志着战国时期铁范铸造技术已有较高水平。汉代后，铁范材质及浇口设置均有改进。（梅建军）

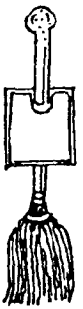
铁桥志书 书名。清朱潮运撰。六册。成书于清康熙三年（1664），系木刻本，现藏于北京图书馆善本部。记贵州关岭盘江桥。分（一）碑文志序；（二）序文、盘江考、铁桥志书登临题咏姓名；（三）崇祯御制碑及诏书，盘江源流图。后三部分为诗文。书中最可贵之处是有盘江桥插图，而此图与《徐霞客游记》中所记相符合，为长十五丈、宽八尺之铁链桥。为后世留下了珍贵的形象资料。（沈聿之）

铁铤铜镞 以铁为铤的铜镞。主要流行于战国至汉初。其铁铤可用一般锻件或白心可锻铸铁件。工艺程序是先作铁铤，后将其插入镞范，浇铸镞部，是中国古代金属锋刃器复合材料的工艺形式之一。优点是铤部具有较高的强度和塑性。东汉之后很少见到。（何堂坤）

铁链夹棒 打击兵器。本出西戎。棒一长一短以铁链连之，利于自上击下，马上用之，以敌汉之步兵。其状如农家打麦之槌枷，故汉兵善用者巧于戎人。（赵国胜）

铁模图说 书名。一名《铸炮铁模图说》。清龚振麟撰。成书于道光二十一年（1841）。振麟曾任浙江嘉兴县丞，注意学习西方科学技术，鸦片战争期间调宁波军营监制军

械。其时铸炮多用泥型，因天雨，泥不干燥，进度缓慢，乃首创用铁模铸炮，获成功。遂撰此书，刊印分发沿海各地区，以求推广。书中详述铁模铸炮工艺过程及技术措施，附以详细图样，又总结是法“利效”，为世界上最早全面论述金属型铸造之科学著作。收入魏源《海国图志》。（华觉明）


铁嘴火鹞

铁嘴火鹞 兵用燃烧性火器。宋始用。多用于守城。以木制鹞身，头安铁嘴，束秆草为尾，入火药于尾内。以砲放之，焚攻城敌军积聚及惊兵马。（赵国胜）

〔丶〕

桨 船只的划进工具。其原理为向后划动时，水产生反作用力推动船只前进。古籍中又作楫、札、櫂、棹、棹。《释名》曰：“在旁拨水曰櫂，櫂濯也，濯于水中也，且言使舟濯进也。又谓之札，形似札也。又谓之楫，楫捷也，拨水使舟捷疾也。”《文选》谢灵运《登临海峤与从弟惠连诗》中，有“鹜棹逐惊流”之诗句。《淮南子·主术训》说：“夫七尺之棹，而制船之左右者，以水为资。”其发明甚早，古籍中记有伏羲氏“剡木为楫”，“鼸项作篙桨”等传说。现存最早的木桨，为七千年前的浙江余姚河姆渡遗址出土的遗存。桨有长、短之分，大船用长桨，小船用短桨。后世又发明了桨座，把桨架于桨座上，划动既省力又方便。一般船大桨多，军用船桨数多于民用船。（金秋鹏）

病机 中医名词。即病因、病位、证候、脏腑气血虚实的机理。为中医基础理论病机学说的主要内容之一。《素问·至真要大论》：“审察病机，无失气宜。”又“谨守病机，各司其属”。它反映了病证变化的机理，是决定治疗法则、处方用药的前提。中医治病，注意审察病机。（韩洪）

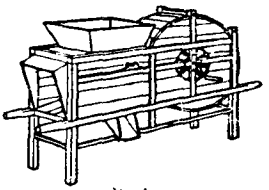
旒人 古制陶工匠名。《考工记》：“搏埴之工：陶、旒”。《陶说》：“周制：陶、旒分职。陶人所掌，皆炊器，惟庾是量名。旒人所掌，皆礼器。”（周嘉华）

拳桑 桑树之一种剪定形式。通过剪、砍树枝，控制桑树生长，使其养成一定树形，以适应生产需要。明、清时期，桑树已有多种剪定形式，其中拳桑剪定法为：头年正月，离地二尺，剪去上条，只留二芽；第二年正月，将距上一年所留两芽长成之枝丫一尺以上枝条再剪去，如叉样式留顶上各两芽，余芽都抹去；来年又剪新枝。这样到第五年“共十六枝，凡五层矣。以后不再留枝，每年只照第五年剪断处剪之，则树头皆成拳形，谓之拳桑”。（《蚕桑辑要》）目的主要是为省工，便于采摘和保证雨天能有干叶饲蚕。（范楚玉）

容闳（1828—1912） 清广东香山南屏镇（今属珠海）人，字达萌，号纯甫。幼年入澳门教会学堂，道光二

十七年（1847）赴美，后考入美国耶鲁大学，旋入美国籍，咸丰四年（1854）毕业，为中国最早留美毕业生。次年回国，先后在广州美国公使馆、香港高等审判厅、上海海关等处任职。九年后为上海宝顺洋行经营茶丝生意。十一年曾到太平天国天京（今南京），见太平天国干王洪仁玕，提出实行新政的七项建议，即组织良好军队，设立武备学校、海军学校，建立善良政府，创立银行制度，颁定各种学校教育制度，设立各种实业学校，实施其“教育救国”之方案，未被采纳。同治二年（1863），曾国藩出于洋务运动之需，委派他筹建江南制造局，并赴美国购买机器。建议在江南制造局内附设兵学校。该校翻译了一些西方科技书籍，培养了中国最早的科技人才。同治七年通过江苏巡抚丁日昌向清政府条陈：（一）组织中国合资汽船公司；（二）选派青少年赴美留学；（三）开矿产、修铁路；（四）禁止教会干涉人民词讼。同治十一年至光绪元年（1875）间，受命主持选派幼童赴美留学（前后共四批，一百二十名），任留美学生监督，后又任清政府驻美副公使。是中国派遣留学生之始。曾参加变法维新活动，参加唐才常主持的张园会议，称为“中国国会”，被推为会长，遭清政府通缉，出逃香港，再度赴美。著《西学东渐记》等。（李家明）

扇车 又称风车、风扇车、飏扇和飏车。一种木制扇粮机械，用于清除谷物中的糠秕等杂质。由车架、车箱、风扇轮、漏斗及启门等构成。手摇或足踏以摇转风扇轮，形成风流，谷物从漏斗下落时，糠秕等轻杂物被吹出机外；谷粒较重落下，由出粮口排出。最早记载见于西汉史游《急就篇》。河南济源和洛阳曾出土了两种西汉时期的陶扇车模型。说明扇车至迟于西汉发明。元《王祯农书》记载的扇车已非常完善，箱体部分为圆柱体，比西汉时的长方体有很大改进，效率大大提高。清代出现双出粮口扇车、无出粮口扇车等。约十三世纪传入欧洲。（张鸷中）



扇车

袖箭 机射暗器。有单发袖箭和梅花袖箭两种。单发袖箭每次只能发射一支箭。箭筒长八寸，周径八分。筒顶盖的中央有小孔，由此装箭。筒盖旁有一活动蝴蝶片，专司开闭。筒中装设弹簧，装箭后，弹簧压下，用蝴蝶片将箭关在筒中。发射时，拨开蝴蝶片，弹簧将箭射出。每筒装箭十二支。梅花袖箭，每次装箭六支，可连续发射。箭筒内有六个小管，中间一个、周围五个，状如梅花瓣。每个管上各有一蝴蝶片控制开关。发射一箭之后，须将筒身旋转一定角度，使之连续射出。多用于清。（赵国胜）

被中香炉 利用回转仪原理制成的香炉。《西京杂记》卷一载：长安巧工丁缓“作卧褥香炉，一名被中香炉”，“为机环转运四周，而炉体常平，可置之被褥，故以为名。”历代有造，其名不一，或称“木火通”、“香球”，或称“滚灯”等，多据其用途或支架所撑的物体而命名。（戴念祖）

粉彩瓷器 陶瓷名词。又称软彩瓷器。釉上彩瓷器中的一类。是在五彩基础上，受珐琅彩制作工艺影响而创制的新品种。始于清康熙时期。先以玻璃白粉打底，再彩绘。又在彩绘中作些加工，使釉色呈现浓淡明暗的立体感而达到更好的观赏效果。因其色彩在感觉上比五彩柔和，故有“软彩”之称。（周嘉华）

递增开方法 即“增乘开方法”。

浆 古代饮料名。《周礼·天官·酒正》：“辨四饮之物，……三曰浆”。贾公彦疏：“浆亦是酒，米汁相载，汉时名为酨浆。”孙诒让曰：“浆酨同物，盖亦酿糟为之，但味微酢耳。”《齐民要术》记载，寒食浆用熟饭做成，即汉代之酨浆。（周嘉华）

浆经 纺织名词。织造准备的重要工序之一。又称为浆丝、过糊、浆纱。目的是改善经线的织造性能，增大强力、硬挺、减磨和保伸等。丝织一般采用轴经法，棉纱以绞纱为多，麻纱则用纻刷边上浆边卷绕于经轴上。轴经浆纱法的记载，首见于明《天工开物》：“凡糊用面筋内小粉为质。纱罗所必用，绫绸或用或不用。其染纱不存素质者，用牛胶水为之，名曰清胶纱”。棉或麻纱也有用此法的，糊料多用粳米粉。浆经时，先将整经后的经纰（圆框）放于印架上，经丝展开成片状约五、七丈，穿过竹筘，与经轴相连，以重物固定，用“糊浆承（涂）于筘上，推移染透，推移就干。天气暗（晴）明，顷刻而燥，阴天必借风力之吹也”。依次逐段上浆，直至完毕。绞纱上浆，首见于元《王祯农书》：“其法自拨车轩床线纰既成，用浆糊煮过，仍以木杖两端掣之日晒，不时手搓，干湿得所，络于筒上。”近代上浆在浆液中除粘着材料外，还有减磨材料和保伸材料，以得到较好的织造性能。（张琼）

离堆 因水流侧向侵蚀进一步发展，河曲中间高地与河岸脱离而孤立于水中的一种地貌。最早出自《史记·河渠书》。秦蜀郡守李冰为避“沫水”之害凿“离堆”。后世一说“离堆”在今四川都江堰市，一说在乐山。原都是指人工开凿形成孤立于河中的地貌，其含义经后世不断演化，渐成为今地质地貌学上一种特有的地貌类型。（郑俊祥）

衰分 又称差分。算学术语。（1）《九章算术》中九类问题之一，解决按比例分配问题。衰，指按一定的标准递减的率进行分配，如按1:2分配物品，1:2就是衰，称为列衰。（2）九数之一，后发展为《九章算术》的第三章，“以御贵贱禀税”。其前半部分，提出衰分术、返衰术，探讨比例分配问题，其中包括一些用配分比例求解的等差数列和等比数列的问题。后半部分涉及物资分配、

税收、罚款、计工、利息、粮食买卖等社会生活领域的算术杂题。全章共二十道应用题。（孙宏安）

衰分术 算学术语。《九章算术》第三章给出的解决配分比例问题的算法。其程序是：列出所配比率（称为"列衰"），如它们有公约数，则约之。将各比率相加，其和作为除数，将要分的总数分别乘各比率作为被除数，实如法而一，即得各部分所应分得的数。刘徽认为此符合*今有术，所分总数为所有数，所配比率之和为所有率，各所配比率分别为所求率，各部分为所求数。（孙宏安）

旁柳 骑兵用的盾牌。见"盾"。

旁要 算学术语。九数之一。北宋贾宪、南宋杨辉将勾股容方容直的命题称为旁要法，知它是解决勾股容方及一次测望问题的方法。汉张苍、耿寿昌将其与当时发展起来的各种解勾股形问题，合并为*勾股，是为《九章算术》之第九章。（郭书春）

旁排 或作"旁排"、"彭排"。唐代盾牌的统称。《急就篇》卷三"盾"颜师古注"即今旁排也"，王应麟补注："彭排，军器也。彭，旁也，在旁排敌御攻也"。参见"盾"。（赵国胜）

烧酒 又称作火酒，汗酒。因无色，故称白酒、白干。古代酒的种类之一。是将酿造的酒醪（即酒酿）经加热蒸馏而制得，色白透明、高酒精度，点火易燃。明李时珍在《本草纲目》中说："烧酒非古法也，自元时始创其法。"但近人通过对蒸馏器等资料的考据，认为烧酒可能出现在宋代。（周嘉华）

烙画法 古代治疗马四肢病的一种特殊方法。即用特制之烙铁在皮肤上烙上不同图形以治病。始于何时尚不清楚，唐代已发展到能根据部位和所患病症，选用各种形状烙铁进行烙治。《司牧安骥集》中有载。如治蹄漏和蹄肿痛，在垂泉穴用尖顶状烙铁烙深三分；治锁口黄病，则在锁口穴用烙铁烙深三分，长一寸半。对腱炎、骨膜炎、骨质增生等疗效尤为显著，至今临床实用价值未减。犹如中医灸法。（范楚玉）

烘青 清代出现的一种制茶技术。其法用竹制茶具"焙冲"，将茶平铺其上，用文火熏，更易焙冲再熏，二、三次取出，用手揉后，再焙二、三次，毋令枯燥，最后用武火在铁铛上用两手翻炒，必俟茶身缩紧而止，乃出而簸扬之，制得。（曾雄生）

烘房 暖茧专用之温室。始于清代。放养春柞蚕，按雌雄100∶100或100∶120，把茧穿成串送进温室进行暖茧，以促使适时羽化。在暖茧过程中，哪一阶段应升温，何时温度须保持平稳，需随自然气温变化调节。暖种室温度，则全凭人体感觉来判断是否适宜，故暖茧工作需经验丰富者进行。清代，有些蚕农以暖茧为职业，开设"烘房"，代人暖茧。还有人开设"蛾房"，暖茧发蛾后，向蚕农出售蚕卵。（范楚玉）

烟毬 兵用烟雾弹。宋时始用。球内用火药三斤，外敷黄蒿一重，约

重一斤，以纸多重裹衣，以麻缚定，熔松脂涂之，令厚。用时以锥烙透，以砲放之，毬内烟雾四散，遮碍敌视线。（赵国胜）

烟火药 用于生烟的火药。明始用。火药中加入不同成份可生成不同颜色的烟，如青烟用药为：硝火二两、桦皮一两、硫火五分、青黛三钱、灰一钱；红烟用药为：硝火一两、松香二两、黄丹一两、沥青八分；紫烟用药为：硝火一两、硫火三钱、紫粉五钱、灰一钱、麻油少许；白烟用药为：硝火一两、硫火五钱、铅粉四分、灰一钱；黑烟用药为：硝火一两、硫火二钱、木煤三钱、生皂角三钱。此外还有结烟，以狼粪、石黄、雌黄、阳起石等为之。以上各种成烟火药主要用于烽火信号，以传达军情。还有一种烟火药，其主要成份有铁砂、硇砂、银锈、桐油、虎药、硝火、硫火、箬灰、桦灰、柳灰、斑猫、磁锋、炒人中汁等，成份以发烟、放毒物质为主，用于战斗杀伤，使人皮肉糜烂，中毒昏迷。（赵国胜）

凌阴 藏冰之地窖。《诗·豳风·七月》："二之日凿冰冲冲，三之日纳于凌阴。"（曾雄生）

准 见"弦准"。

准自鸣钟推作自行车 简称自行车。明王徵创制的一种机械装置。由接地行走的四个行轮和相互啮合的四个催轮（齿轮）组成。使用时将重物放在车上，通过重物的重力带动相互啮合的齿轮系运转。转动中，四个催轮之一又把运动传给带齿的后行轮，由后行轮作为整个装置的驱动轮带动该车行走。因当时齿轮系大都用在自鸣钟制造上，故将这一原理称为准自鸣钟法。（方世奎）

瓷胎洋彩 见"珐琅彩瓷器"。

瓷胎画珐琅 见"珐琅彩瓷器"。

朔旦 指古代历法中每一月的开始。在此时刻，太阳和月球的黄经正好相等。《史记·历书》历术甲子篇："太初元年，岁名焉逢摄提格，月名毕聚，日得甲子，夜半朔旦冬至。"《后汉书·礼仪志》："每月朔旦，太史上其月历，有司、侍郎、尚书见读其令，奉行其政。"（陈晓中）

朔策 历法名词。相当于现代天文学的朔望月。后周历法家王朴《钦天历》首次采用这名词。朔策表示为 $29\frac{3820.28}{7200\text{统法}}$，以日为单位，把一日分为7200分，其商29.530594日，即一朔望月长度。《大统历》朔望月表为：$\frac{295305.93\text{朔策}}{10000\text{日周}}$，以一日为10000分，其商为29.530593日。直到清《时宪历》才把整个朔策数据都用日为单位表示。例如：康熙《甲子元历》定朔策为29.530593日，而雍正《癸卯元历》则定为29.53059053日。（陈晓中）

朔方备乘 书名。清何秋涛著。作者以俄罗斯与中国接壤，应有专书资考，故撰本书。初名《北徼汇编》，六卷，后详订图说，扩编为八十卷。咸丰九年（1859）上呈，得赐书名为《朔方备乘》。首卷为圣训、圣

藻、圣武述略，意以唐、元和清初功业，激励清廷抵御外侮，其余各卷记叙汉晋至清道光间有关中国北部与北邻地区的山川形势、历史沿革等，对元代北边诸王及北方疆域考证尤详，并载早期中俄关系。书后有表七卷、图说一卷。该书采用大量内宫典册和档案文献，附有考证和说明，是研究中西交通、中俄关系史重要资料。有咸丰十年刻本，光绪七年（1881）铅印本。（赵荣）

兼数 历法名词。东汉刘洪在《乾象历》中首次得出：太阳周年视运动的轨迹——黄道，同月球周月视运动的轨迹——白道之间，有一个约为 6 度的交角，叫做兼数。现代天文学上称为“黄白交角”，平均值为今度 5°9′。（陈晓中）

益 算学术语。（1）加，加上。《九章算术·方田》平分术：“并所减以益于少”。历法计算中也多用此义。如“损益率”一词中，损率指减少数；益率指增加数。（2）负。杨辉《算法通变本末》：“……撰《议古根源》二百问，带益隅开方，实冠前古”。益隅，即方程式的最高次项之系数为负。见“隅”。（邹大海）

益隅 算学术语。见“益（2）”。

益古集 书名。北宋蒋周撰。约成书于十一世纪下半叶，已佚。元李冶恨其阙匿而不尽发，遂再移补条段，在此基础上以天元术为工具写成《益古演段》，其中有二十三题保留原书方法（旧术），即用 * 条段法建立与方、圆面积有关的二次方程。（孔国平）

益古演段 书名。元李冶撰。元宪宗九年（1259）李冶在蒋周《益古集》基础上写成，是为普及天元术之著作。三卷。共六十四题，大部分是与方、圆面积有关的二次方程问题。书中新、旧二术并列，新术是李冶的代数方法——* 天元术；旧术是蒋周的几何方法——* 条段法。该书显示了二者关系及天元术的优越性。至元十九年（1282）初版，已佚。现有《四库全书》本、《白芙堂算学丛书》本、《丛书集成》本等。（孔国平）

益积开方术 算学术语。北宋刘益创造的求解形如 $-x^2+bx=c$，$x^2-bx=c$ 方程的正根的方法，b，c 均为正数。因开方过程中，需增加积（常数项），故名。《缀术》失传后，刘益首先处理了负系数方程，杨辉说“实冠前古”。（郭书春）

益部方物略记 书名。宋宋祁著。祁，字子京，安乐（今属湖北）人。天圣进士，曾官翰林学士承旨。本书一卷。撰于嘉祐二年（1057）。据自序称：原书有图有赞，“图视状，赞言生之所以然”。今本有赞无图。记载植物五十种、动物十五种。有鹅毛玉凤花、川芎、大黄、瑞圣花（太平瑞圣花）、天师栗、娑罗花、桐花凤（蓝喉太阳鸟）、护花鸟、狨（金丝猴，含川金丝猴和滇金丝猴）等蜀中名产。实为四川动植物志。有《学津讨原》、《四库全书》、《丛书集成初编》等版本传世。（芍萃华）

调戗 航海术语。一种顶风行船的驾驶技术，又作掉抢。明茅元仪

《武备志》:"沙船能调戗使斗风"。明杨慎《俗言》:"吴楚谓帆上风曰抢,谓借左右使向前也。《扬都赋》:'艇子抢风,榜人逸浪。'今舟人曰掉抢是也。"其操作方法为,不断改变船行方向,使船行"之"字形路线,使顶风变侧斜风,而推动船只前行。(金秋鹏)

读易别录 书名。清全祖望撰。三卷。为考易学指归流变而撰此书。上卷占验书四十五种,律纬、历象九种,天文二种,兵家二种,堪舆家六种,禄命家七种,医家二种,相家三种,占梦家一种,射覆家六种,丹龟家三十四种,凡一百一十七种;中卷所录凡易考、通、定十种;下卷所录凡龟书四十七种,蓍书二十七种。全书计二百零一种。有《知不足斋丛书》本,《四明丛书》(第四集)本、《丛书集成初编》本。(李家明)

读史方舆纪要 书名。明末清初顾祖禹著。一百三十卷,另附《舆图要览》四卷。书中详列各地山川险要,形势利害,考订古今郡县沿革变迁。在编次方面,前九卷按时代先后总述全国历代州域形势;接下一百十四卷分述明代两京十三布政使司的州县政区沿革、建置、形势得失,辖区内山川、桥梁、关塞、驿站等。最后采录历代对山川河流的记载及各地星宿分野观点。全书以军事为主,贯通古今,熔铸史地,征引史料宏富,考订翔实,体例新颖严谨,行文简括,为明代以前历史地理学集大成之作。康熙五年(1666)无锡华氏刻印了历代州域形势部分;嘉庆十六年(1811)龙万育刻印全书。后又有多种刊本,以 1955 年中华书局本为今通行本。(赵荣)

谈天 书名。清李善兰与英国传教士伟烈亚力合译,原本为英国天文学家赫歇耳所著《天文学纲要》。中译本十八卷。咸丰九年(1859)出版。通俗而系统地介绍了天体测量学、天体力学、太阳系运动理论、恒星天文学、银河系与河外星云、历法等学科领域中西方天文学最新成就。首次向中国介绍了一系列天文新发现:恒星周年视差、光行差、小行星、天王星、海王星等。在序言中,李善兰说明日心体系和椭圆定律等是客观实在,并非是为了推算所作的假设。正确介绍了哥白尼的太阳系学说。首次将近代天文学系统地传入中国。(肖军)

谈天三友 指清嘉庆间焦循、汪莱和李锐三人为友,共同探讨天文、数学问题,故名。罗士琳《续畴人传·李锐传》后论曰:"尚之(李锐字)在嘉庆间与汪孝婴(莱)、焦君里堂(循)齐名,时人目为谈天三友。然汪期于引申古人所未言,故所论多翔,翔则或失于执;焦期于阐发古人所已言,故所谓多因,因则或失于平。惟尚之兼二子之长,不执不平,于实事中匪特求是,尤复求精,此所以较胜于二子也"。(李家明)

诸天讲 书名。清康有为著。写于光绪十一年(1885),时年二十八岁,1926 年于上海讲学时曾修改此书,晚年整理旧稿时亦有所增添。于 1930 年出版。介绍了西方近代

天文学。内容包括改进后的哥白尼日心说、牛顿的引力理论、恒星光谱型、太阳核反应和太阳的化学元素等。首次介绍了康德、拉普拉斯的星云假说，以及二十世纪初张伯伦和摩尔顿的太阳系形成的半碰撞假说和乔治·达尔文的月亮起源于因地球快速自转而从地球分离出来的假说，表示出对天体演化学说的极大关注。晚年由于其对佛教的信仰，又在此书中加入了佛经中的宇宙观。（肖军）

诸可宝（1845—1903） 清浙江钱塘（今杭州）人，字迟鞠，一字璞斋。官江苏昆山知县。博涉群籍，尤精天算。踵阮元、罗士琳《畴人传》初、续编之例，撰《畴人传三编》七卷，辑录道光四年（1824）后历算学家的主要事迹。又著有《璞斋集》、《江苏省全舆图》等。（吴裕宾）

诸蕃志 书名。南宋赵汝适著。汝适为宋太宗八世孙，嘉定、宝庆间任朝散大夫、福建路市舶提举。采访中外商人，撰成此书。二卷。记述东起日本，西到摩洛哥凡五十余国的风俗、物产、地理情况，其内容可补正史记述之不足。为研究中外交通史之重要典籍。（赵荣）

诸器图说 书名。明王徵撰。一卷。有图十一幅，每图均有文字说明，介绍了著者所创虹吸、鹤饮、轮激、风碓、自行磨、自行车、轮壶、代耕架、新制连弩等九种机具。天启七年（1627）在扬州初刊，后有多种版本行世。通常附《奇器图说》后合并刊行。（方世奎）

诸病源候论 又名《巢氏诸病源候论》、《巢氏病源》。书名。隋巢元方等撰。成书于大业六年（610）。五十卷。分六十七门，论述了一千七百三十九种病候。总结了魏晋以来医疗经验，阐明各科疾病病因、病证、诊断和预后。还记载了部分外科手术名称，证明医家当时已能施行人工流产、肠吻合、拔牙等手术。对症状的记载广泛而准确，诸证之末多附导引法，但不记载治疗方药。此书对后世医学影响深远。唐孙思邈《千金要方》、王焘《外台秘要》、宋王怀隐《太平圣惠方》、刘昉等《幼幼新书》、明朱棣《普济方》、清代《医宗金鉴》都曾参引此书。是中国现存第一部以探讨病源、描述症状为主要内容的临床医学著作。（郭健）

诸家神品丹法 书名。宋孟要甫述。辑录诸炼丹者的丹法而编成。收入《道藏》。（李家明）

高武 明鄞县（今属浙江）人，字梅孤。少时好读书，凡天文、律吕、兵法、骑射无不娴习。嘉靖时中武举，后北上历览关隘险要。晚年专究于医，治人无不立起，尤擅长于针灸。鉴于当时针灸多误，曾铸铜人像三座，其中男、女、童子各一个，以试其穴，推之人身，所验不爽毫发。著有《射学指南》、《痘疹正宗》、《针灸聚英》、《针灸节要》等书。（朱敬）

高宣 南宋人。曾任都水监白波辇运司黄河埽岸水手木匠都料。绍兴元年（1131），宋军镇压杨么起义军，他随军造出八个轮桨的八车船

样一艘，“令人夫踏车于江流上下，往来极为快利。”随后又造出车船一批。后为起义军所俘，在二个月内为义军建造大小车船十余艘，其大者为二十四车至三四十车战船，长达三十六丈，宽四丈一尺，皆为二重或三重之楼船，可载千余人。其后，车船成为水军的一种战斗用船。（金秋鹏）

高濂 明浙江钱塘（今杭州）人，字深甫，号瑞南道人。曾任鸿胪寺官。著《遵生八笺》，提倡清修养生，燕闲清赏；讲究起居安乐，尘外遐举；重视四时调摄，延年却病；介绍饮馔服食，灵秘丹药。还著有《玉簪记》、《节孝记》、《雅尚斋诗草》等。（周嘉华）

高邮鸭 又名高邮麻鸭。明、清以来育成之优良产蛋型鸭种，尤以善产双黄蛋而著名。主要产于江苏里下河地区之高邮、兴化、宝应等地。生长快，体大，觅食力强，宜于放牧饲养。清嘉庆《高邮县志》：“高邮水田放鸭生卵，腌成盛桶名盐蛋，色味俱胜他方”。（范楚玉）

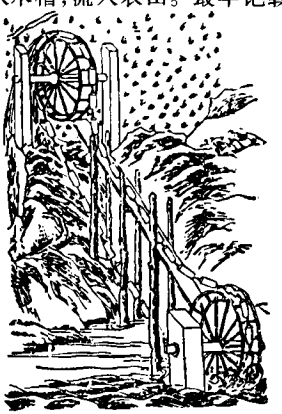
高岭土 制瓷原料名。元代文献中称御土，明代文献中称麻仓土，为国际通用的制瓷粘土名称。景德镇附近的高岭村盛产此粘土。高岭土在南宋时始被陶工用于制造复烧支圈，至元代引进瓷胎，确立瓷石加高岭土的二元配方法。1712 年法国神甫殷宏绪著文将高岭土的名称、形态与用途介绍到西欧。（周嘉华）

高家堰 又名高堰、捍淮堤。洪泽湖东岸大堤。位于今江苏洪泽西。相传东汉陈登始筑，一说为明初陈瑄。因黄河长期夺淮，淮河尾闾不畅，水位增高，洪泽湖东高家堰一带土堤屡被冲决。明隆庆四年（1570），淮河在此再次决口。六年，总督漕运王宗沐主持重修，捍淮东侵。但万历三年（1575）又为淮河决口冲毁。六年，潘季驯第三次任总河时，定“蓄清刷黄”之策，北起武家墩，南抵越城，在原高家堰基础上，筑六十里长的土堤，抬高洪泽湖水位，使其专出清口刷黄。越城以南不筑堤，作为天然减水坝。万历八年，开始在堤坝险段筑石工墙，并从越城向南至周桥延筑大堤。清康熙年间，靳辅任河道总督，对大堤重加整治，从周桥南至翟坝接筑土堤二十五里，并设六座减水坝。后大堤仍不断增筑，至乾隆年间，整个大堤北起武家墩，南至蒋坝的临湖面都筑了石工墙，总长一万七千五百丈（约 80 公里）。高家堰大堤的修筑对洪泽湖的扩大起了很大作用，使之成为中国第四大淡水湖。（程鹏举）

高台建筑 天然或人工夯筑土台，周围贴壁立木柱，使其成为周围建筑之后墙壁，并在台上建宫、殿、亭、阁。原始社会晚期发明填土分层夯筑室内居住面，为高台建筑的萌芽，即所谓“室高足以辟润湿”（《墨子·辞过》）。夏帝桀作“琼宫瑶台”（《竹书纪年》）、商纣王建筑鹿台，高千尺（《史记·殷本纪》），西周文王作灵台（《诗经·大雅·灵台》），是夏商周三朝筑台的文字记载。春

秋战国宫室建筑普遍采用这种型制，并以高台数量多少、大小、高低作为拥有者权威的标志。另有防潮、防水侵袭的作用。春秋时一改以往单在台顶建造建筑的做法，贴于高台四壁亦筑建筑，典型之作是春秋侯马晋都城（平望故城）。战国之际更为兴盛，如《淮南子》所载："高台层榭，接屋连阁"。秦咸阳、汉长安的宫殿和礼制建筑，均以简单的单体木构建筑与高台相结合而成为庞大的建筑整体。东汉时为楼取代，逐渐消失。唯高台作为建筑之台基而保留，成为中国古典建筑特征之一。（沈聿之）

高转筒车 一种提水机械。在高岸上和岸边水中各立大轮，两轮上套一条长链环，上缚竹筒。用水力、人力或畜力带动长链环运转，筒在水中盛水后，随链移至上方，水自动倾入木槽，流入农田。最早记载见于元《王祯农书》。（张莺中）



高转筒车

高温水浴法 一种养蚕技术。清张锦芳《逃虚阁诗集》："二月蚕事兴，家家买蚕纸，……浴以生熟水，初出细如发。"此法至迟在清代乾隆以前已盛行于珠江三角洲顺德等地区。在铁锅中倒入开水和冷水各一半，和匀，将蚕纸放水中，用手拈纸左右摇动三、四次，即取出挂竹竿上风干。此法具有刺激蚕卵胚子发育、促进蚕卵孵化，以增加全年养蚕批次之作用，还可抑制微粒子原虫之发育，减少病害发生。（范楚玉）

郭玉 东汉广汉（今属四川）人，字通直。学医于*涪翁之弟子程高，得方诊六徵之技，阴阳隐测之术。汉和帝时为太医丞。为人治病，"虽贫贱厮养，必尽其心力"。但对贫贱者，常有效，而医疗贵人，时或不愈。帝乃令贵人羸服变处，一针即愈。和帝召之问其原委。郭答曰，医生给人看病，要无拘无束，才能充分地发挥才智；若医生在病人面前紧张、惴惴不安，就无法施展其才能和技术。郭还说，给贵人治病有四难：即自用意而不信臣，一难也；将身不谨，二难也；骨节不强，不能使药，三难也；好逸恶劳，四难也。深刻指出权贵之人病难治愈的原因。（朱敬）

郭城 城市最外一层城墙内的区域。春秋战国时，城市开始有"城"与"郭"之分，各国都城或大城市都有城与郭，所谓筑城以卫君、造郭以守民。郭与城的关系有两种，一种是城与郭并列为两城，如齐临淄、赵

邯郸、韩故都；另一种是郭包于城之外，如吴阊闾城和鲁曲阜，所谓“内之为城，外之为郭”。西汉以后前者不再被采用，后者大为发展。内外城叫法，有子城、罗城，内城、外城，阙城、国城等。一般京城有三道城墙：宫城（大内、紫禁城）、皇城（内城）、外城（郭城）；府城两道城墙：子城、罗城。（沈聿之）

郭璞（276—324） 东晋河东闻喜（今属山西）人，字景纯。博学多识，好古文奇字，又精阴阳卜筮之术。初任著作佐郎，后为王敦记室参军。敦欲叛晋，命其卜筮，因谓必败，为敦所杀。善诗赋。曾注《尔雅》、《山海经》、《方言》、《楚辞》等多种古籍，都包含有丰富的动、植物知识，对中国古代动、植物学的研究和发展，有着一定影响。其《尔雅注》，引经据典解释各种动、植物的通名、别名，还对许多动、植物的形态和习性，作了具体描述，使《尔雅》中所包含的动、植物分类思想，得以有更确切的含义。在生物学史上，有承前启后作用。（汪子春）

郭大昌（1742—1815） 清江苏山阳（今淮安）高良涧人，字禹修。十六岁入河库道当贴书，学习有关工程核算和料物管理知识，历三年。多次参加河工修防，熟知水情流势。乾隆三十九年（1774），黄河在老坝口（今淮阴东北）决口，灾害严重。他主持堵口工程，提前完工且省工省料。嘉庆十三年（1808），提议在清口筑坝助淮水入黄，并修缮以下黄河两岸堤防，即可使黄、淮畅流，运河安然，后得实施。包世臣得其河工知识及治理经验悉心传授，并记载于《中衢一勺》中。（程鹏举）

郭文英 明韩城（今属陕西）人。嘉靖年间参与营造北京城。后任作头，曾参与帝王庙、太庙、显陵、清馥殿、启祥宫、皇史宬、天坛皇穹宇、沙河行宫城、京城外城等项工程设计施工，特别是皇史宬和皇穹宇为其杰作，反映了当时建筑成就。历任营缮新丞、新副、新正，营缮司主事、员外郎和郎中等职，后又晋升为太仆寺卿、工部右侍郎。（沈聿之）

郭守敬（1231—1316） 元顺德邢台（今属河北）人，字若思。自幼从祖父郭荣习天文、数学。后又从刘秉忠、张文谦等学。中统三年（1262）由张文谦荐于忽必烈，提出修浚华北六项水利工程的建议，得忽必烈赏识，授提举诸路河渠，次年升副河渠使。至元元年（1264），从张文谦行省西夏，主持修复河套平原唐来、汉延等大渠，并修建多处闸坝。后历任都水少监、都水监、工部郎中等职。至元十三年，世祖诏设太史局，他与王恂等调此任职，主持编制新历法。王恂主推算，他主制仪和观测。十五年，太史局改太史院，王恂为太史令，他为同知太史院事。创制简仪、高表、候极仪、浑天象、玲珑仪、仰仪、立运仪、证理仪、景符、窥几、日月食仪、星晷、定时仪等十余种天文仪器，精确程度均超前人。利用这些仪器，进行各项天文观测工作，并在全国设立二十七个观测站，组织全国的天文测量（史

称“四海测验”）。利用各地测得的数据，经精密计算，新测二十八宿距度，平均误差4.5分；测定黄赤大距（黄赤交角）新值为23度90分，换算今制为23度33分5秒3，比实际仅差1分6秒8，取回归年长度为365.2425日，和地球公转周期只差26秒。至元十六年，新历《授时历》颁布，为当时世界上最先进最精确的历法。在修历过程中，与王恂等人一起在数学上创立招差术和弧矢割圆术，利用小数进行计算，废除繁复的分数运算。至元二十三年任太史令，二十八年领都水监，主持修建通惠河等水利工程。三十一年任昭文馆大学士兼知太史院事。著有《推步》、《立成》、《历议拟稿》、《仪象法式》、《上中下三历注式》和《修历源流》等十四种，共一百零五卷。（李家明）

郭献之 又名郭绍。唐人。曾任职司天台。代宗宝应元年（762）奉诏造《五纪历》。同年颁行，用至德宗建中四年（783）。（肖军）

郭雷枢（Thomas R. Colledge，1796—1879） 英国人。任东印度公司外科医师。1827年在澳门设眼科医院；次年又在广州建一医院，并聘白拉福（J. A. Bradford）和柯克斯（Cox）任医职。1838年与伯驾、裨治文（Elijah Coleman Bridgman，1801—1861）合作在广州成立教士医学会，他任会长达四十年。卒于英国。（王允红）

郭嵩焘（1818—1891） 清湖南湘阴人，字伯琛，号筠仙，晚号玉池老人。学者称为养知先生。早年游学岳麓书院，与曾国藩、刘蓉相交往。道光进士。咸丰二年（1853）随曾国藩办团练，被派赴南昌与太平军作战。曾向江忠源建议办水师抗击太平军。后曾国藩注重湘军水师，实由其发端。七年后，授编修，次年入直上书房。九年英法联军侵犯大沽时，派赴天津协助僧格林沁，议不合，辞去。同治二年（1863）升广东巡抚，与两广总督不合，被免。同治五年起，赋闲在家八年。先后主讲于长沙城南书院和思贤讲舍，不时议论时务，评说洋务。光绪元年（1875）命在总理衙门上行走。次年首任驻英国公使，四年兼任法国公使。次年以病辞归，积极参与洋务运动，主张允许私人开办企业，反对官办垄断。主张学习西方科学技术，办铁路、开矿务，整顿内务，申张公理、严明立法，“以立富强之基”，遭顽固派攻击。著有《绥边征实》、《使西纪程》、《湘阴县图志》等。（李家明）

唐英（1682—1756） 清奉天（治今辽宁沈阳）人，隶汉军正白旗。字俊公，一字叔子，晚年号蜗寄居士。十六岁起供役养心殿，即官廷的手工艺品作坊。雍正时授内务府员外郎，任驻景德镇御窑厂署协理官。乾隆元年（1736）后历任淮安关、九江关、粤海关监督。管理陶瓷生产近三十年，深通制瓷之术，能仿古代名窑，又能制洋紫、法青、窑变诸釉色，所督造之器，世称唐窑。著有*《陶冶图说编次》、《陶成纪事》、

《陶人心语》等。（周嘉华）

唐昧（？—前301） 即唐蔑。战国时楚国人。曾任天文官。仰占俯视，以佐时政。后率军抵御齐、魏、韩进攻，在垂沙（在今河南唐河境）败死。（肖军）

唐都 西汉人。系星象家、方术之士。汉武帝元封年间参加制定《太初历》，负责天部。太史公司马谈曾受学天官于他。（肖军）

唐三彩 陶瓷名词。全称为唐代三彩陶器。是一种盛行于唐代的低温釉陶器，用白色粘土作胎，用含铜、铁、钴、锰等元素的矿物作釉料的着色剂，在釉中加入很多炼铅熔渣和铅灰作助熔剂，经800℃烧制而成，釉色呈深绿、浅绿、翠绿、蓝、黄、白、赭、褐等多种色彩，其中以黄、绿、白三色为主，故称唐三彩。唐三彩器种繁多，模仿生活用的各类器物，反映了唐代社会生活的各个方面。器物形神俱佳，色彩绚丽，具有很高的艺术价值。（周嘉华）

唐本草 即“新修本草”。

唐宗海（1847—1897） 清四川彭县人，字容川。二十八岁举进士。后因父多病，遂潜心医药方书，深究岐黄学说，擅治内科杂证，于血证治疗尤有心悟。鸦片战争之后，西医大量涌入中国，医界主张不一。而唐氏坚信中西医药说各有所长、亦有所短，“四海为家、五洲同规”、“采风观政，弃短补长”。成为中国早期汇通中西医学的代表人物。著有《血证论》、《本草问答》、《伤寒论浅注补正》及《金匮要略浅注补正》、《中西汇通医经精义》等，以上著述合刊为《中西汇通医书五种》。另编有《医学一见能》一书，刊于世。（朱敬）

唐顺之（1507—1560） 明武进（今属江苏）人，字应德，号荆川。嘉靖进士。选庶吉士，官至右佥都御史。曾以郎中视师浙江，率舟师屡破倭寇。学识甚博，通晓天文、数学、历法、地理、兵法、乐律。精于弧矢割圜之术，善珠算。工古文，为明中叶一大家，人称荆川先生。著有《荆川文集》、《武编》。（李家明）

唐慎微（约1056—1093） 宋蜀州晋原（今四川崇州）人。寄籍成都华阳（今四川成都）。字审元。对医药造诣很深，不愿为官。元祐年间蜀师李端伯招之，便于成都行医，医术高明，治病多效。医德甚佳，为人治疾，不分贫富贵贱，不管寒暑风雨，有求必往，常不取报酬，只求赠散在民间和其他书中的验方秘录。故文人“每于经史诸书中得一药名，一方论，必录以告”。经多年广采博辑，编成《经史证类备急本草》（简称《证类本草》），附有中药图谱和炮制方法。（朱敬）

唐胥铁路 中国自行修筑的第一条铁路。自唐山至胥各庄（今河北丰南），全长9.7公里。为标准轨距。使用每米重15公斤的轻钢轨。光绪七年（1881）初开工修建，11月建成通车。现为北京至沈阳铁路的一段。（孙剑）

浴种 蚕卵消毒方法之一。指洗净附着在蚕种上之蛾尿、鳞毛和病

原等脏物。《礼记·祭仪》中已有"奉种浴于川"之记载。最早在孵种养蚕前，将蚕种放到河水或井水中浴洗干净。宋元时，已成为养蚕常规操作程序。自当年收种到来年饲养前要经过三、四次浴洗。元、明之际，又发明盐卤浴和石灰浴。到清代，把盐卤浴种改良成为用食盐杀种（即*腌种）；石灰浴改用浓石灰水浸种。现代则采用福尔马林和漂白粉液等浴种消毒。（范楚玉）

涨海 南海别名。指今中国南部的南海至爪哇海一带的海区和中国的南海诸岛，可能因其随潮汐涨落而衬托放大而得名。较早记载涨海名称的为晋谢承的《后汉书》。（张九辰）

浦泖农咨 书名。清姜皋撰。成书于道光十四年（1834），系访问农民而笔之于书，故曰"农咨"；"浦"指黄浦江；"泖"指泖湖（出淀山湖，流入黄浦江）。内容主要论述清松江府地区（今上海市所属西南、东南地区各区县）的农业生产情况。正文共四十条，每条均以"曰"字起始，包括水利、天时、播种、秧田、耘耨、刈获、肥田、耕牛、农具以及农民赋税负担和生计等，特别对松沪稻作的耕作方法记述较为详细，是一部很有价值的地方性农书。成书后当年付刻，流传稀少，只上海图书馆藏有一部光绪二十年（1894）的刻本。近年有农业出版社出版的校注本。（范楚玉）

浙江四时潮候图 钱塘江全年四季昼、夜潮时辰和大小的潮汐表。宋吕昌明编于至和三年（1056）。由春秋、夏、冬三个分表组成。为宋赞宁提出的"钱塘江潮候口诀"的进一步发展。收录于《淳祐临安志》、《咸淳临安志》、《海塘录》等书。元末宣昭在杭做官时，将此潮汐表刻石于钱塘江岸六和塔附近的浙江亭墙壁上，供渡江者参考，今石无存。（宋正海）

浚渠缚落，钽园斫陌 果园管理措施。见于汉王褒《僮约》。"浚渠"是修灌渠，"缚落"为修筑篱笆；"钽园"则是果园中耕，"斫陌"系修路。（范楚玉）

涂田 海滨因潮水泛滥淤积泥沙后经开垦而成之田。唐以前已出现，盛行于宋元时期。元《王祯农书》有此记载。开垦办法是初种水稗，斥卤既尽，可为稼田。沿海岸筑壁，或树立桩橛，以抵潮泛。田边开"甜水沟"，以注雨潦，旱则灌溉，可获较高产量。（曾雄生）

涂料 用于古代泥范表面处理的一种材料，可改善泥范的表面性能。汉代泥范上已有涂料。（梅建军）

浮桥 连接可浮体于江河之上的一种桥梁形式。有船、皮筏、木排、竹筏数种浮体，用缆索加以维系，锚固在岸上或水中，再在上面铺筑桥面。有低浮桥、通航浮桥、开合浮桥等。特点是施工快速、造价低廉、移动方便、开合随意，主要存在于一些水激浪涌、造墩困难的江河之上。最早记载见于《诗·大明》："亲迎于渭，造舟为梁。"时在公元前十二世纪。历史上，黄河与长江上曾多次

建浮桥。(参见"黄河浮桥")长江上的浮桥多用于军事。东汉初,即曾在宜昌、宜都间架浮桥以进军四川,故又称"战桥"。(沈聿之)

浮梁陶政志 书名。清吴允嘉述。二卷。陶政志一卷,旧事一卷。记述乾隆前景德镇瓷业发展概貌。收入《逊敏堂丛书》、《学海类编》、《丛书集成初编》等。(周嘉华)

浸种催芽 播种前的种子处理。最早见于北魏贾思勰《齐民要术》。用于种稻,先净淘种子,除去浮谷,浸三夜漉出,包在草篇中,又经三夜稻谷发芽,芽长二分便可撒种。此法一直沿用至今。除种稻外,也用于种胡荽、麻等。(曾雄生)

浸铜要略 见"胆铜"。

流珠 汞的隐名。道家炼丹,称汞为流珠。见《石药尔雅》。(李家明)

流星炮 火箭类兵器。用竹制枪杆,长四尺五寸,径七分,翎花长四寸五分,枪镞长二寸五分,倒须有槽,涂毒药。火药筒长六寸八分,径一寸,缚于杆上。后五寸为发药,使枪飞,前一寸八分为纸炮,装炮药,发药燃毕,枪中人马后燃及炮药,炮炸鸣。此器亦有其他样式,如可安双药筒,杆亦可长可短。(赵国胜)

流星锤 亦曰飞锤。索系兵器。锤有浑圆者、多棱者,锤身有象鼻眼,以贯铁环,环系绳索。两锤系于一绳两端,一为正锤,亦称掷锤,手掷以击敌;一为救命锤,另一手握之,用于危机时击敌。锤之大小,软索之长短,因人而异。收时以绳为折,用时一掷即解。多为明代军中使用。清代也多有以其为*暗器者。(赵国胜)

流水指掌图 反映非半日潮区琼州海峡潮候的实测潮汐图表。清乾隆二十八年(1763),琼州府定安县知县倪邦良编制。以琼州海峡渔民和水手传抄沿用的一种潮流预报表《流水簿》为基础,删繁就简,撮要绘成。此图简明易晓,说明了琼州海峡的潮流变化规律,其准确程度与使用之便捷,独步一时。并附有《图说》一篇,为该图的使用说明。收录于清李调元《南越笔记》卷三。(艾素珍)

酒正 古代酒官。《周礼·天官·酒正》:"掌酒之政令,以式法授酒材,凡为公酒者,亦如之。"隶属天官,职掌制酒之政令及其方法。郑玄注:"酒正,酒官之长。"(周嘉华)

酒诫 篇名。晋葛洪撰。本文以求实态度论述饮酒之害,对后代影响很大。文见《抱朴子》卷二十四。(周嘉华)

酒谱 书名。北宋窦革撰。约于天圣二年(1024)完稿。书中讨论了与酒相关的十二个问题:酒之源、酒之名、酒之事、酒之功、温克、乱德、诫失、神异、异域、性味、饮器、酒令。是研究中国酿酒史的重要文献。收于《说郛》、《四库全书》、《古今酒事》等。(周嘉华)

酒小史 书名。元宋伯仁撰。一卷。现仅存"酒名"一篇,录元代以前酒名一百零六种。后收入《说郛》。(周嘉华)

酒尔雅 篇名。宋何剡作。对酒及相关名词作解释。收入《说郛》。（周嘉华）

酒名记 书名。宋张能臣撰。一卷。记载当时宫廷和民间的酒名一百余种。后收入《说郛》。（周嘉华）

海市 大气物理现象。即海市蜃楼。大气中由于光线的折射把远处景物显示到空中或地面上的奇异幻象。《史记·天官书》最早记载。登州（治今山东蓬莱），海市最为有名。宋沈括《梦溪笔谈》卷二十一："登州海中时有云气，如宫室、台观、城墙、人物、车马、冠盖，历历可见。"最有名的海市诗是元丰八年（1085）十月十五日苏轼所作《登州海市》。关于海市成因，古代有"蛟蜃之气所为"之说。苏轼、沈括对此都表怀疑。明郎瑛对此现象提出科学解释："春夏之时，地气发生，则于水下积久之物而不散者，熏蒸以呈其像也"（见《七修类稿》），后陈霆、张瑶星、方以智、揭暄等又进一步发展这一气映说。（宋正海）

海枣 又名波斯枣、海棕、枣椰。果树名。原产于西亚或北非。浆果长椭圆形，形似枣子。唐《酉阳杂俎》："波斯枣出波斯国"，"子长二寸，黄白色，有核，熟则紫黑，状类干枣，味甘如饧，可食"。唐代引入后，曾在广东、四川等省个别地区有零星栽培。（范楚玉）

海录 书名。清谢清高口述，杨炳南笔受。三卷。谢清高据其出洋见闻辑成，内容包括各地地理、风土、人情，及航向、航行日期等。原书不分卷，后人整理重刊时分为三卷。卷上记述亚洲大陆沿岸诸地，起自越南，迄于印度洋西北岸；卷中记述南洋诸岛；卷下记述欧美非三洲诸地，对研究当时中外交通和航线有一定参考价值。（金秋鹏）

海塘 又名"捍海塘"、"捍海堰"。阻挡海潮侵袭而修筑的人工堤岸。主要分布在江、浙沿海一带。起源很早，《水经注》转引南朝宋《钱塘记》云东汉末年已有修筑。《新唐书·地理志》载：开元元年（713），今杭州湾北岸海宁盐官一带重筑捍海塘，长百二十四里。初为土筑，五代吴越王钱镠在杭州候潮门外筑捍海塘，始用石筑。宋代不断兴建较大规模的海塘，著名的有苏北范公堤，修筑技术亦有很大进步。明清尤重东南海塘，主要地段均改石筑，并出现"五纵五横"的鱼鳞大石塘。江浙海塘主要集中于四个地区，即浙江钱塘江口南岸的浙东海塘，钱塘江北岸的浙西海塘，江苏长江南岸的苏松海塘，长江北岸的苏北捍海堤（范公堤）。（张九辰）

海错 海产和海产志名。《禹贡》："厥贡盐绨，海物唯错。"以为海产种类错杂繁多，通称为海错。苏轼《丁公默送蝤蛑》诗："蛮珍海错闻名久，怪雨腥风入座寒。"自明以后，海错成为海产和海产志的代名词。如明清著名海产志有《闽中海错疏》、《记海错》、《海错百一录》等。（宋正海）

海青碾 见"辊碾"。

海涛志 又称《海峤志》。潮汐学

著作。唐窦叔蒙撰。约成于大历年间，保存在清俞思谦《海潮辑说》中。分成因、涛历、涛日时、涛期、朔望体象和春秋仲涛涨解六章。继承东汉王充的"涛之起也，随月盛衰"理论，提出"潮汐作涛，必符于月"的原理。利用古代天文历算法进行天文潮时推算。自广德元年(763)冬至上推太初上元冬至为79379年、28992664日，积涛(潮汐次数)56021944次，得出潮汐周期为12小时25分14秒02。用直角坐标法绘制了涛时推算图，知道当天月相，依图即可查出当日两次高潮时辰，亦可反查。论述了正规半日潮区的潮汐有关日、月、年的周期。探讨了分点潮问题。为中国现存最早的潮汐学专文。(宋正海、艾素珍)

海塘录 书名。清翟均廉撰。二十六卷。叙述浙江海宁海塘的修筑经过，自唐宋以来直至清乾隆二十九年(1764)为止。综括古今，分图说、疆域、建筑、名胜、古迹、祠祀、奏议、艺文、杂志等门。征引各史纪志，及《玉海》，乾道、咸淳《临安志》，《明实录》等书，为海塘工程史上的重要著作。此书未经刊刻，乾隆四十六年收入《四库全书》时，略有增补。(张九辰)

海潮赋 篇名。唐卢肇撰。认为海与月同属阴，不能相激，故月亮不是潮汐成因。用浑天的宇宙结构理论解释潮汐成因。认为大地浮于海洋，天在海洋之外。太阳随天球旋转，一天中有早晚两次接触海洋面，"日激水而潮生，月离日而潮大"，"日出，则早潮激于右"，"日入，则晚潮激于左"。这一理论提出了太阳的引潮作用，但作者不重实际，主观臆测，得出一些明显错误的结论，受到后人非议。在此文中，作者提出有关潮汐的十四个问题，并作解答。(宋正海)

海市蜃楼 见"海市"。

海岛算经 书名。三国魏刘徽撰。原名《重差》。本为刘徽《九章算术注》第十卷，南北朝时单行，其第一问为测望一海岛之高远，因名。刘徽察*九数有重差之名，而《九章算术》之测望问题皆端旁互见，无有超邈如太阳之类，遂发展重差术。指出"凡望极高，测绝深，而兼知其远者必用重差、勾股"。现传本系清修《四库全书》时戴震自《永乐大典》辑出，仅九问，包括三个二次测望、四个三次测望、二个四次测望的问题。(郭书春)

海国广记 书名。明慎懋赏著。懋赏，江苏人。本书初刻于万历七年(1579)。记述东南沿海与琉球、越南、东南亚，至阿拉伯间海上的针路、航行时间、航程，及相关的地文、水文状况，文字详尽。还记述各地地理、风土、人情和物产等。为当时重要的航路指南专著。(金秋鹏)

海国图志 书名。清魏源撰。系魏氏受林则徐嘱托，根据《四洲志》译稿并参阅中国历代史志及明代以来岛志中的资料编成。成书于道光二十二年(1842)。原刻五十卷，道光二十七年扩至六十卷，咸丰二年(1852)补为一百卷。约八十八万

字，地图七十五幅，船炮器具等图式百七十五页。图文并茂，论述兼长。主要内容包括筹海；海国沿革和洲图；世界各国史地、宗教；国防海防总论，以及战船、火炮、火铳、水雷、铸炮铁模、望远镜及西洋技艺杂述等。主张学习西方科学技术，并提出"师夷长技以制夷"。建议设船厂、置炮舰，加强海防，抵抗侵略。有道光二十四年古微堂聚珍版五十卷本、二十九年古微堂重刊六十卷本，咸丰二年高邮刊百卷本等十余种版本。（赵国胜、赵荣）

海潮辑说 书名。清俞思谦编纂。刊于乾隆四十六年(1781)。二卷。收集历代有名的潮汐理论及著作，对各家潮论并作评论。上卷辑录有关潮汐成因的史料，计六章。下卷辑录有关河口潮汐、外国潮汐以及中国的应潮泉和应潮(动)物方面的史料，计十四章。每章史料均按时代先后排列，并多处加按或注。为重要的潮汐学史书，不少古代潮论因此书而得保存。（宋正海）

海内华夷图 唐代全国舆图。由贾耽组织画工历时多年完成，绘成于贞元十七年(801)。纵三丈三尺，横三丈，面积约十平方丈。比例尺为一寸折百里(约合1:180万)。采用晋裴秀"制图六体"绘制。有四大特点：第一，图幅大，为中国地图史上屈指可数的大幅地图，图中负载量大，内容丰富。第二，大江大河流向位置准确，城镇位置正确。第三，除主要表现唐王朝辖境内名山大川、沙漠长城、城镇地名外，还绘制周边约百余国的国名、地名以及部分山川名称，修正不少错误。第四，古今地名用两种不同颜色标注，"古郡国题以墨，今州县题以朱"，开中国地图史上以朱墨两色分注今古地名之先河。地理内容，尽量用线条符号表示，许多地理要素符号与今图相似。贾耽另著《古今郡国县道四夷述》，对此图内容详加说明。（郑锡煌）

海国闻见录 书名。清陈伦炯撰。成书于雍正八年(1730)。二卷。上卷有天下沿海形势录、东洋记、东南洋记、南洋记、小西洋记、大西洋记、昆仑、南澳气等八篇；下卷有四海总图、沿海全图、台湾图、台湾后山图、澎湖图及琼州图等六幅。凡山川要塞、道里、沙礁岛屿、气候、民俗物产均有记录，多为亲历或询诸海外估客，颇有价值。1984年中州古籍出版社出版李长傅校注本。（张九辰）

海错百一录 书名。清郭柏苍撰。柏苍，字簾秋，福建侯官(今福州)人。约成书于光绪十二年(1886)。五卷，分记鱼、记介、记壳石、记虫、记盐、记菜等篇。全书以福建方言为分类依据，对各种海产品状态、产地、活动特性一一加以说明。又附记海鸟、海兽、海草等篇。是一部内容全面的福建海产专著。有光绪刻本传世。（艾素珍）

海岛算经细草图说 书名。清李潢著。一卷。附于《九章算术细草图说》后。刘徽《海岛算经》原有重差图九幅，后惟海岛一题有图解。

李潢依术补八图。未最后定稿即病逝。其甥程裔采遵嘱于嘉庆二十五年(1820)请沈钦裴演草算校付印。(劳汉生)

〔ㄗ〕

绡 生丝织成的平纹织物。《说文》:"绡,生丝也。"《玉篇》:"绡,生丝也,素也,纬也。"《广韵》:"绡,生丝缯也。"《急就篇》注:"绡,生白缯。似缣而疏者,一名鲜支,其尤疏者,则为轻绡矣。"外观轻盈挺括。也有起斜纹花的文绡。《山堂肆考》载:"龙绡、绛绡、紫绡、云雾绡,皆美人衣也。"(张琼)

绾 一种简单的风向器。至迟在西汉已使用。将帛条、羽毛等较轻物质系在长竿上端,通过随风飘动的帛条、羽毛等的方向以定风向。以五两重的羽毛制成的绾,又称"五两"。据《淮南子·齐俗训》记载:以侻(为"绾"之误)测风"无须臾之间定矣"。后绾发展成测风旗和相风乌。(艾素珍)

练子 指极精细的苎麻布。战国时称缔布,汉代称疏布、服琅或输帑布,三国时称疎布,魏晋以后始有此名。《急就篇》:"服琅输帑与缯连。"注:"输帑,缣布之尤精者也。"《急就篇》:"纰,织纰为布及疏之属也。"唐颜师古注:"疏亦作练。"《说文》:"缔,细疏布也。"六朝时,疎字改成练。长沙马王堆一号汉墓出土的三块苎布,是迄今所见出土文物中最精细的,约合二十一至二十三升布。南北朝时生产已有相当规模,南方有花练。明清两代,江西赣州地区出产一种极细苎布,"妇功间日缉濯柔细,经时累月织成一匹,曰女儿布。"(张琼)

验冷热器 早期温度表。比利时耶稣会士南怀仁于清康熙九年(1670)在中国制造。原理是:将气体装入球内,球与具有"U"型水柱玻璃管的一端相通。当球外气温变化时,球内气体体积发生胀缩,使"U"型水柱移动,于是另一端表面即在管内发生升降,显示温度的变化。此后,康熙时人黄履庄也制造出同一原理的验冷热器和验燥湿器,张山来《虞初新志》(1683)有记载。(张九辰)

桑基鱼塘 明清时期太湖流域和珠江三角洲地区发展起来的一种土地利用方式。即在近水洼地或稻田开塘养鱼,把开鱼塘挖起的泥土筑为塘基,在基上种桑,辟为桑园。一般基塘比例为六比四。塘泥肥桑,桑叶养蚕,蚕矢喂鱼,循环利用,为当代立体农业的先声。(曾雄生)

桑树嫁接六法 桑树嫁接法。元《农桑辑要》详述桑树插接、劈接、靥接、搭接四种方法;《王祯农书》则分为六法:"身接"、"根接"、"皮接"、"枝接"、"靥接"、"搭接"。身接和根接、皮接、枝接之方法实际相同,仅部位有所差异而已。身接和皮接技术内容与《农桑辑要》之插接和劈接亦大同小异。《王祯农书》在总结嫁接经验基础上,对嫁接成活之生理机制与改良品质方面亦作出合乎科学之分析,认为树木"一经接博"即

能"二气交通,以恶为美,以彼易此"。(范楚玉)

桑树嫁接四法 桑树嫁接法。元《农桑辑要》记述四法:插接、劈接、靥接、搭接。参见"桑树嫁接六法"。(范楚玉)

难经 原名《黄帝八十一难经》。书名。原题战国时秦越人(扁鹊)撰,据考证,实际成书在东汉前期(或秦汉之际)。三卷(或五卷)。以阐明《黄帝内经》的要旨为主,用问难,即用问答体解释疑难的形式编撰,故名《难经》。一至二十二难为脉诊,二十三至二十九难为经络,三十至四十七难为脏腑,四十八至六十一难为疾病,六十二至六十八难为腧穴,六十九至八十一难为针刺。它涉及中医基础理论各个方面。诊法上提出"独取寸口",并以《内经》为基础发展经络学说,对命门、三焦、七冲门、八会的论述,丰富了中医理论体系。临床上提出伤寒有中风、伤寒、湿温、热病、温病五种。对五脏之积、泄痢等亦作深刻阐发,为后世医家重视。因文字辨析精微,词致简远,颇为难解,故历代注本甚多。三国吴吕广《黄帝众难经》对《难经》编次加以整理。元滑寿《难经本义》对之校正诠注融合诸家,参以己见,影响较大。明王九思《难经集注》将吕广及唐宋诸家注文选录汇编,按脉诊、经络、脏腑、疾病、腧穴、针法之序编为十三篇,选论精要,为最早的集注本。清徐大椿《难经经释》以《内经》理论为本,阐发此书义理及渊源,学术价值较高。日本研究此书的著作亦有多种,以1819年丹波元胤的《难经疏证》成就最大。(郭健)

难经本义 见"难经"。

难经经释 见"难经"。

难经集注 见"难经"。

通 算学术语。(1)齐同以通之的简称。详"齐同(1)"。(2)化带分数为假分数,使整数部分与分数部分相通。详"散"。(3)图形的全等或对称,称为互通。刘徽注《九章算术》阳马术云:"悉割阳马,凡为六鳖臑。观其割分,则体势互通,盖易了也。"(4)图形的相似。刘徽阳马术注云:"是为别种而方者率居三,通其体而方者率居一。"(郭书春)

通类 《周髀算经》载陈子答荣方问中提出的研究学习数学的方法。书中指出"夫道术,言约而用博者,智类之明。问一类而以万事达者,谓之知道"。研习算学要博、习、知,"同术相学,同事相观","是故能类以合类,此贤者业精习知之质也。"这一思想对后世算学影响极大。(郭书春)

通雅 书名。明方以智撰。五十二卷。是书内容为考证文学、艺术、名物典章制度,及天文、地理、医学等自然科学知识,广征博引,考证精该,实为明代一部小型百科全书。收入1985年上海古籍出版社铅印本《方以智全书》。(李家明)

通济桥 ❶位于浙江金华通远门外西南一里,跨金华江。旧为浮桥。元大德四年(1300)至元统二年(1334)建为联拱石梁桥。桥墩十

二，高四丈一尺，上游作分水尖。桥长七十八丈，桥屋六十四间。明代凡六毁六建。清康熙二年（1663）重建。九年再修，十四年尽毁，改建浮桥。乾隆十五年（1750）重建石墩木梁，上覆桥屋如旧制。嘉庆十四年（1809）改建为石拱桥，十三孔，两侧石栏，全长九十八丈，宽二丈六尺，高四丈八尺。今桥实测长 254.5 米。❷位于浙江余姚。宋时为石墩木伸臂梁桥。元至顺三年（1332）改建石拱桥，驼峰三孔，构造雄伟，为全浙罕见，号称浙东第一桥。（李家明）

通分内子 算学术语。又称乘全内子。内，通纳。《九章算术》提出的化带分数为假分数的方法：分母不变，以整数部分乘分母，加分子，作为假分数的分子。为对带分数施行加、减、乘、除及开方运算前的必要步骤。（孙宏安）

通志·算术 篇名。在南宋郑樵所撰《通志》之卷六十八艺文部天文类中，列出《九章算术》等汉至宋算书六十二部二百二十九卷，印度《婆罗门算法》等三部七卷，凡六十五部二百三十六卷。保存了若干宝贵书目，惜大都亡佚。（郭书春）

通原算法 书名。明严恭撰。一卷。刊刻于洪武五年（1372）。朝列大夫潮州府赵瑞为书作序。已佚。仅《永乐大典》中录有三十五题，《诸家算法》中录有二十九题，涉及商业、手工业、借贷、物体比重等。书中采用百分数，讨论开方法、一次同余式组解法、等差级数求和等内容。（孔国平）

通鉴地理通释 书名。南宋王应麟撰。十四卷。根据《资治通鉴》内容，结合其他史书，论述和诠解历代地理沿革梗概。前五卷首叙历代州域，次叙历代都邑，再叙十道山川；后九卷着重论述战国、三国、南北朝、五代等分裂时期的地理形势和名臣议论，考证山川屏障、战守利害，尤得要领，具有浓厚的政治色彩和军事色彩。（张九辰）

通证古今算学宝鉴 见“算学宝鉴”。

陷阱 “阱”或作“井”。亦称“陷马坑”。阻敌前进之设施。掘地为坑，深约四尺，宽取便，上架木棍，草土棚覆，宛如荒地。坑内下铁蒺藜、鹿角木、枪、竹签、毒药之类，敌陷入，人马俱伤，伏兵可擒。可为营防，可为埋伏。（赵国胜）

陷马坑 即“陷阱”。

陶车 即“陶钧”。

陶正 即管理制作陶器之官。《吕氏春秋》：“黄帝有陶正，昆吾作陶”。《通鉴外纪》：“黄帝命宁封为陶正，以利器用。”（周嘉华）

陶记 书名。蒋祈撰。记述景德镇瓷业史的最早专论。内容涉及原料产地、胎釉制备、成型装饰、装坯焙烧至制匣原料和产品销售等。无单行本，收入《江西通志》、《饶州府志》、《浮梁县志》中，日本《陶瓷》九卷五期亦收录此文。清乾隆七年（1742）《浮梁县志》称其作于元代。（周嘉华）

陶钧 即“陶车”。制陶器时所用

的转轮。仰韶文化时期已开始使用。《史记·鲁仲连邹阳列传》:"是以圣王制世御俗,独化于陶钧之上。"裴骃集解引《汉书音义》:"陶家名模下圆转者为钧。"司马贞索隐引张晏曰:"陶,冶;钧,范也。作器下所轮者名钧。"陶钧的出现,使制陶工艺有较大改进,制陶的质量有较大的提高。参见"陶器轮制法"。(李家明)

陶说 书名。清朱琰著。成书于乾隆三十二年(1767)。六卷。卷一叙述清景德镇瓷器及其生产过程。卷二叙述陶瓷起源,罗列唐至明的名窑及产品。卷三历数明代各朝官窑器及生产技术。卷四至卷六叙述自唐虞至明代的窑器。为中国陶瓷史重要专著之一。该书最早刻本为乾隆三十九年鲍廷博本,后收入《知不足斋丛书》。1914 年有铅字排印本,1935 年商务印书馆收入《万有文库》。另有法文节译本、英文全译本。(周嘉华)

陶雅 书名。初名《瓷学》,后名《古瓷汇考》。清陈浏著。成书于光绪三十二年(1906)。介绍中国瓷器史,对各瓷窑工艺特点及代表性精品均有记载。现有光绪三十二年朝记书庄本、宣统二年(1910)《寂园丛书》本、1918 年《静园丛书》本及 1923 年上海古瓷研究会石印本。(周嘉华)

陶器 见"瓦器"。

陶丘形 即双曲线形。见"三角形"。

陶纺轮 用灰陶或红陶制作的纺线用具。略成圆饼形或凸圆形,中有孔,插入木柄或骨柄可捻线。新石器时代文化遗址中常见。(周嘉华)

陶瓮渗灌 汉代采用的一种渗灌方法。见于汉代《氾胜之书》,用于区种瓜。即在四颗瓜苗之间埋一口容量为三斗的瓦瓮,"令瓮口与地平,盛水瓮中,令满。……水或减,辄增,常令水满。"通过瓮的渗透作用,保持土壤水分。此法用水经济合理,适合北方旱地农业。(曾雄生)

陶器轮制法 陶瓷术语。用轮制作陶器的一种方法。轮为木制(亦有石制)的水平圆盘,安装在陶车(古称陶钧)上,摇动或踏动陶车可使陶轮旋转。把泥料放在转动的陶轮上,运用手艺拉成的陶坯,较规整匀薄。轮制法有快、慢两种。仰韶文化时期已开始使用慢轮,龙山文化时期广泛使用快轮。轮制法的发明是原始制陶业的一大进步。现中国一些地区还在采用这一方法。(周嘉华、张鸷中)

陶器捏塑法 陶瓷术语。将泥料捏塑成形的一种方法。一般制造较小型的陶器常用此法。此法较明显地展现陶工的技艺。早在新石器时代就很流行,沿用至今。(周嘉华)

陶器模制法 陶瓷术语。将泥料填入模子制成陶器坯形的方法。此法不仅使生产出的陶坯器体规范,而且纹饰较清晰。此方法从新石器时代沿用至今。(周嘉华)

陶朱公养鱼法 亦称《陶朱公养

鱼方》或《陶朱公养鱼经》。书名。假托陶朱公(范蠡)所作。撰于西汉时期。此书为中国最早关于养鱼的专著,为北魏《齐民要术》引用。唐初编纂《隋书》时已不见。《旧唐书》、《新唐书》和《太平御览》著录的内容均抄自《齐民要术》,其内容为修鱼池、养鱼苗、饲养技术等。元末陶宗仪《说郛》收录的也为《齐民要术》中一书。清马国翰辑录《齐民要术》中《陶朱公养鱼经》引文,加"养鱼池"一节,成为本书辑本,题作《养鱼经》。收入《玉函山房辑佚书》中。(范楚玉)

陶冶图说编次 一名《陶冶图说》。书名。清唐英于乾隆八年(1743)奉命编进。该书记录了景德镇瓷器生产全过程。有图二十幅,每图配说明。图系孙祐、周鲲、丁观鹏同绘,说明为戴临书。该书是研究中国陶瓷史的重要资料。载于清乾隆本《浮梁县志》。(周嘉华)

陶朱公致富奇书 书名。作者不详。约成书于明末。四卷。本书杂出于众手,属于汇编性质的农书。以春秋时经商致富的陶朱公(范蠡)定为书名,内容与《便民图纂》相似。分谷、蔬、木、果、花、药、畜牧、占候诸部,以及四季备考、群花备考、卫生、服食方等篇。具有生活实用价值,因而流行很广,影响较大。有聚秀堂本、绿野草堂本等多种版本。(吴枫)

陶器泥条盘筑法 陶瓷术语。陶器成形的原始方法之一。将泥料捏成长条,在石球或模具外按器形要求从下往上盘筑,随后用拍子拍打,再用手沾水将里外抹平,晾干烧成。此法制成的陶器留有泥条盘筑痕迹。在新石器时代很盛行。(周嘉华)

十 一 画

〔一〕

埽 一种水工建筑构件。用梢芟、薪柴、竹木等软料，夹以土石，卷制捆扎而成。将若干埽用绳、桩签联系起来用以护岸、堵口、截流等工程，称为埽工。约在先秦时即已出现。西汉瓠子堵口(前109)，运用埽工获得成功。宋代普遍应用于黄河护岸、堵口工程，"埽"的名称亦最早见于宋代文献，《宋史·河渠志》和《河防通议》等载有埽的具体制法。元、明、清时，制埽技术、埽工形式不断改进和丰富。其优点是取材方便，制作较快，梢料有弹性，易缓溜、留淤，但体轻易浮，容易腐烂，维修更换较频。现已淘汰，代之以石工或混凝土工。(程鹏举)

砘 见"磨"。

堆绫 工艺名。包括堆绫、钉绫、贴绫、堆纱、包纱、贴补绣等，在制作上稍有差异，或是不同时代、不同地区的习惯称呼，本质上均属堆绫。按设计花样用各色绫子裁剪成各式绫片，在绫片下托纸粘贴，将托裱后的绫片单层平铺在绣底上，四周以针线钉缀，称为钉绫；将绫片粘贴在绣底上的，称为贴绫。贴绫较钉绫牢度差，适用于作陈设品。唐、宋、明代又将堆绫称为"剪彩"，也有一些明清文献称为堆纱或包纱。苏州的堆纱，扬州的包纱均闻名于世。包纱的作法比较特殊，是在每一绫片下垫以物料，使其凸起。类似的还有山西长治的堆锦，又称堆花。是在硬纸上描图稿，剪裁成许多块、片，再在这些纸片上通过贴飞边、压捻、絮棉、拨折、捏折等工艺，用各色绸缎包扎成片状半成品，略加彩绘点染，然后拼接粘贴而成。清以后，又有人称之为摘绫，它是钉绫加绣。堆绫的品种可分为艺术欣赏品和生活实用品。艺术品有挂屏、屏条、围屏、手卷、画轴等。实用品有服饰、铺垫、荷包、香囊、褡裢、扇套、眼镜套等。北京地区的堆绫工艺比较发达，河北、山东、山西、河南、江苏、福建、甘肃等地也都有绣制。(张琼)

埤雅 书名。初名《物性门类》。宋陆佃撰。二十卷。宣和七年(1125)始刊于世。其五世孙陆巘再刻于赣州，两版传世绝少，明末，林榆访于耆民黄维而重刊于崇祯十三年(1640)。今有《五雅全书》、《四库全书》、《丛书集成初编》等版本传世。全书按鱼、兽、鸟、虫、马、草、木、天的顺序排列篇目，不及《尔雅》之科学。《释鱼》(二卷)，以龙为首，鱼类为主，兼及爬行类、两栖类、甲壳类、软体动物；《释兽》(三卷)，以

麝(麟)为首,主述哺乳类;《释鸟》(四卷),以鹊为首,鸟类为主;《释虫》(二卷),昆虫为主,兼及蛇、蜥蜴、蚯蚓和鼠;《释马》(一卷),述马的品种十五种;《释木》(二卷),木本植物;《释草》(四卷),草本植物;《释天》(二卷),气象和天文知识。除《释天》外,计动物一百六十余种,植物九十种(未计新增种类如骆驼、驼鹿等),涉及内容有释名、正误、种类辨认、形态描述、生活史、生态习性、地理分布、经济利用以及三十一种驯化和饲养方法等,虽详略不一,不失为一部自然历史的著作。本书目录后面注有"后阙"二字,说明今见本不是原著的完本。(芍萃华)

彗星 通常叫"扫帚星"。一种绕太阳运行的形状奇特的天体。接近太阳时,由彗核、彗发和彗尾三个部分组成。当大彗星出现时,因其形状奇异而引起古人恐慌。占星术者认为是灾祸预兆,用以附会、占卜社会人事,政治变迁。《史记·天官书》:"始皇之时,十五年间彗星四见,久者八十日,长或竟天。后秦遂以兵内兼六国,外攘四夷,死人如乱麻"。但也有较新奇独特的占候。《左传》曰:"彗所以除旧布新也。"牵牛、日、月、五星所从起,历数之元,三正之始。彗而出之,改更之象也;其出久者,为其事大也。一般说来,彗尾的形状多种多样。古人不明它们的本质相同,而对不同形状彗尾的彗星给予极不同的名称,如孛星、天枪、天槊等。(陈晓中)

盔顶 屋顶形式。屋顶平面方形,四条垂脊相交于顶正中,上覆宝顶,与四角攒尖顶相似。不同处是屋顶四面斜坡和四条垂脊由上而下不呈向内的凹弧,而是上半部分为向外的凸弧,下半部为向内的凹弧,颇似头盔,故名。(沈聿之)

教稼书 亦称《区种图说》。书名。清孙宅揆撰。康熙时,朱龙耀于山西任官时,因见地方苦旱,乃研究古代区田法,亲自试行,记录生产过程,并绘成图样,编为《区田图说》。孙氏据此书于康熙六十年(1721)修订成书。书中首录朱氏区田说,文字略有改动。续编内容主要叙述北方地区农村制粪诸法,如蒸粪法、造粪法等,较为详尽,是研究农家肥历史的重要参考文献。乾隆四十三年(1778),盛百二在孙书的基础上加以续订,成《增订教稼书》二卷。分区田、代田、种芋、蕃薯、种蜀黍、种瓠、开田、架谷法、碱地、沙地、沟洫等项目。作者总结北方人民的生产经验,对治理沙碱地论述详尽,颇多参考价值。《区种十种》收载此书。1955年财政经济出版社出版铅印本。(吴枫)

厩苑律 战国时期秦国制订的畜牧法。1975年,在湖北云梦睡虎地秦墓出土之秦律竹简中有"厩苑律"。其中规定牲畜饲养、役使之奖惩制度,特别重视对"田牛"饲养管理之督促。这是中国已发现最早之畜牧法规。(范楚玉)

职方外纪 书名。明末意大利来华耶稣会士艾儒略撰。天启三年(1623)成书。五卷。首载李之藻、

杨廷筠、瞿式谷、儒略自序，序后冠以万国全图，五大洲总图界度解。卷一记亚细亚洲，卷二记欧罗巴洲、卷三记利未亚洲（利比亚，非洲）、卷四记亚墨利加洲（南、北美洲）及墨瓦蜡尼加洲（大洋洲）。每洲先有洲图，次总说，次列国，各国叙述方位、风土、气候、民情、物产。卷五记东海、西海、北海、南海之方位，并述其中海岛、海族、海产、海状、海舶、海道等。书中还第一次向中国介绍哥伦布远航大陆事。又附有南舆地图和北舆地图。是较早介绍至中国的西方地理知识书之一。（张九辰）

基隆煤矿 中国煤产地之一。煤质为褐煤和烟煤。清光绪二年（1876），两江总督沈葆桢在基隆设台湾矿务局，购买外国机器，延聘英国矿师和工匠，创办了中国第一家用机器开采的煤矿。四年投产，日产煤约100吨。十八年因亏损停产。《马关条约》订立后，沦入日本之手。1945年收回。（苏荣誉）

梦溪笔谈 书名。北宋沈括撰。二十六卷，并有《补笔谈》三卷，《续笔谈》一卷。共三十卷。括博学洽闻，晚年卜居润州（今江苏镇江）梦溪园，此书著于居地，因此而定名。是根据科学实践和平生所闻所著。包括故事、辨证、乐律、象数、人事、官政、机智、艺文、书画、技艺、器用、神奇、异事、谬误、讥谑、杂志、药议十七门。分类系事，六百零九条，十几万字。内容涉及天文、历法、气象、地质、地理、数学、物理、化学、生物、农业、水利、医药、工程技术、文学、艺术、政治、经济、军事、历史、哲学等方面。自然科学条目居全书三分之一，所载毕昇活版印刷术、指南针装置法、建筑工匠喻皓的《木经》及其建筑成就，河工高超三节分压法治黄河决口的先进方法，历法家卫朴制《奉元历》，孙思恭释虹以及陆龙卷，河北磁州（今磁县）"团钢"、"灌钢"技术、"浸钢"生产，淮南的复闸，浅水中修筑长堤方法等，为重要科学技术史料。正确解释了小孔成像原理、月光来源、声波共振现象、地磁偏角问题，太行山、雁荡山形成中流水的侵蚀作用。总结出高阶等差级数求和与求弧长近似公式"隙积术"和"会圆术"，计算出月道与黄道交角每月后退度数更为精确的数值。对古生物、地质史、地下水、矿物和矿床、石油的应用、药物的性状亦有载述。社会历史现象、军事及传闻轶事、艺文掌故、李顺起义、宋王朝赋役扰民的实况、典制礼仪的演变、古代音乐的演进，亦记述翔实。此书现知最早有南宋乾道二年（1166）本，今存元、明复刻乾道本。通行正补续三编本首出《稗海》。1962年中华书局出版胡道静注《梦溪笔谈》。（李家明）

副阶周匝 建筑构造方法。即殿、阁建筑主体四周建一圈回廊。由下檐遮盖。回廊开间宽度与殿、阁相同，进深一般多为两椽架。实物早在商代已有。宋、元、明、清建筑大量采用，多应用于较重要的建筑。（沈聿之）

盛世危言 书名。清郑观应撰。

为其文集有三种版本:(一)五卷本。正文五十七篇,附录三十,光绪十一年(1885)至十七年撰成,二十年刊行。主张富强救国,发展资本主义,提出反对外国侵略而进行商战,反对封建专制,主张实行议院制的立宪制。(二)十四卷本。由五卷本多次改编增订重印而成。刊于光绪二十一年秋,比五卷本增加正文四十七篇,附录一百篇左右,内容为兵战、商战和发展经济技术等问题。(三)八卷本。刊于光绪二十六年。为适应义和团运动的时局又有所改动。此书对于宣传法制、传播西方知识起了重要作用。今收入《郑观应集》。辛亥革命后,作者又另编《盛世危言后编》,十五卷,所论内容甚广,举凡学校、议院、吏治、商务、商战、纺织、火器、电报、矿务、船政等,是一部求富求强之书。(张瑞山)

救荒本草 书名。明朱橚撰。四卷。橚,明太祖第五子。据《明史》本传载,他受封周王于河南开封时,广泛搜集"可佐饥馑者"植物四百余种,植于园中,亲自观察,从中选出食用品种,叫画工依照实物逐一绘图,附以说明,指出产地、形态、性味及其可食用部分和食法,编成此书。书中所录野生植物凡四百一十四种:草部二百四十五种,木部八十种,米谷部二十种,果部二十三种,菜部四十六种。其中见于旧本草者一百三十八种,新增 二百七十六种。本书是一部食用植物图录性质的专著。初刊于永乐四年(1406)。另有嘉靖四年(1525)山西刻本。《中国古代科技图录丛编》收载此书。1959年中华书局据嘉靖刻本影印出版。(吴枫)

救荒野谱 书名。明姚可成辑。二卷。为王磐《野菜谱》续编。上卷辑录《野菜谱》植物六十种,下卷补遗草本植物四十五种,木本植物十五种。每种均有绘图,并缀以词。书末附录晋代刘景先、唐孙思邈等人的"救荒辟谷简易方"数则。刊行于崇祯十五年(1642),流传甚广,还曾传至日本。(苟萃华)

舂 见"杵臼"。

舂车 一种粮食加工机械。最早记载见陆翔《邺中记》:后赵石虎"又有舂车,木人及作行碓于车上,车动则木人踏碓舂。行十里成米一斛"。系利用车行之力通过连动装置带动舂工作。后失传。(张鸷中)

棳星门 又称"乌头门"、"表楬"、"阀阅"。一种独立的院门。构造方法是两立柱间穿横梁,梁下安装二扇棂扇。由汉衡门演变而来。原较简陋,至唐宋时,才把两侧立柱加高,柱头装黑色瓦筒,故称乌头门。用于坊里和坊门,宋时用于宫阙坛庙陵寝,后又用于孔庙。明清时称为"棳星门",有一间、三间两种。(沈聿之)

梓慎 春秋时人。鲁国大夫。明数术之学。昭公二十四年(前518)五月乙未朔,日食,他占将有水灾。(肖军)

梓人遗制 书名。元薛景石撰。景石,河中万泉(今山西万荣)人。

是书初刻于元中统二年(1261)，系木工机械设计专著。全书分为两部分。一是车舆制作，收有五明坐车子的用材、尺寸、功限和圈辇、靠背辇、屏风辇、亭子车的示意图。二是纺织机械的制作。记载了华机子、立机子、罗机子、小布卧机子和掉篾座的用材、尺寸、功限，并附有装配图和零件图。是了解宋末元初纺织机械和技术的可靠资料。今传本辑自《永乐大典》，非全本。（张琼）

梯田 在山坡地上沿等高线修成的台阶形田地。边缘用土或石垒成梯状田埂。宋代始见记载。《骖鸾集》："袁州(治今江西宜春)……岭坂上皆禾田，层层而上至顶，名梯田。"南宋时主要分布于江、浙、闽、赣一带。元代其修造技术已相当丰富，见《王祯农书》。是解决人多地少，耕地不足的重要手段之一，至今沿用。（曾雄生）

梯形斜帆 中国传统船帆。其特征为：在帆幕上平行横向安装竹条，以加强横向强度。竹条两端固定在从横桁向下悬吊的帆幕缘索上，构成一个升降自如的帆架结构。帆幕织物用绳索或竹篾编结在帆架周边和每根竹条上，使帆幕表面平整，而收到较佳受风效果。优点是，取材容易；竹子自重轻，又有很好的韧性和强度，能经受大风的吹刮；有横向加强材，其间隔又不大，故对帆幕强度要求不高，竹叶和其他植物叶子都可编织成帆幕；该帆架结构可防止帆幕被撕裂，即使出现破洞，仍可收到良好的受风效果；每根横竹都有绳子系结，整个帆幕可以折叠，桅顶有滑轮和帆索结成一有机整体，升降快速方便，且可按风力大小和航行需要调整帆的张挂程度。《天工开物·漕舫》称该帆"调匀和畅，顺风则绝顶张篷，行疾奔马；若风力涔至，则以次减下；狂甚则只带一两叶而已"。（金秋鹏）

梭 织机部件名。引纬工具。古作篧。约形成于战国至汉代，由刀杼演化而来。江苏泗洪县曹庄出土汉画像石上刻有"慈母投杼"图：两头尖，中间空，腹腔内纳入摇好的纡子，并需有一定重量。它能在梭口中往来自如，专司引纬，提高生产效率。杼则兼有引纬、打纬两种功能。自出现后沿用至今。（张琼）

梭山农谱 书名。清刘应棠撰。应棠，字又许，号啸民，江西奉新人，隐居梭山务农讲学，人称梭山先生。本书成书于康熙十三年(1674)，分耕、耘、获三卷，各有纲目，详记所用农具及其操作技术。不引前人著述，皆出自己胸臆，流传不广，仅见于《半亩园丛书》。1960年农业出版社出版王毓瑚校注本。（吴枫）

梅谱 书名。宋范成大撰。成大，字致能，号石湖居士，苏州吴县(今属江苏)人，绍兴进士。本书系记载本人园中自栽梅花十二种。自序云："吴下栽梅特盛，其品不一，今始尽得之。"书约成于淳熙十三年(1186)，作者已致仕。为中国最早有关梅花的专谱。（程宝绰）

梅文鼎(1633—1721) 清宣城(今安徽宣州)人，字定九，号勿庵。

少年从父和私塾先生罗王宾学天文。康熙元年(1662)，从师倪正习大统历法。成年之后，曾数度至金陵(今南京)访师会友。与众多学者都有交往，对西方天文学和数学亦有研究。康熙二十八年到北京，在大学士李光地家中教馆，又受大学士徐乾学等人之邀，参与《明史》历志的撰写工作。曾与西方传教士安多(A. Thomas，1644—1709)晤谈历算。三十二年离京南归。康熙帝读到李光地进呈《历学疑问》一书，对其议论十分欣赏。四十四年，康熙帝南巡时，曾连续三日在御舟与梅氏谈论天文、数学，并亲书"绩学参微"表彰其工作。后康熙帝敕修《律历渊源》，特意召梅文鼎之孙瑴成任汇编官。在古历研究中，他重点放在元代《授时历》、明代《大统历》这两部历法上，著有《历学骈枝》，辨证两历之同异，开辟了后代学者通过《大统历》来解读《授时历》的研究途径，还论述日、月不等速运动对合期时刻的影响，校正了《大统历》中有关交食问题的错误数据，并用几何方法阐明《授时历》中计算日、月食食限辰刻原理。在数学研究中，对中学与西学均有深入、广泛的研究。著有《几何补编》、《弧三角举要》、《环中黍尺》、《堑堵测量》等。对立体几何与球面三角的研究富有创见，将中算分为量法(几何)、算法两大类，力求中西会通，并主张西学中源说。生平著述很多，生前手订的《勿庵历算书目》中列有天文学著作六十二种，数学著作二十六种。友人编有《梅氏历算全书》，其孙梅瑴成又整理成《梅氏丛书辑要》。(李家明)

梅花袖箭 见"袖箭"。

梅氏历算全书 书名。见"历算全书"。

梅氏丛书辑要 丛书名。清梅文鼎著。《梅氏历算全书》问世后，其孙瑴成嫌其排列欠妥，校雠不精，遂组织族人将其祖的遗作重新整理，卷次重新安排。乾隆二十六年(1761)编成。二十三种六十卷，其中天文十种二十卷，数学十三种四十卷。其子目依次为：《笔算》五卷(附《方田通法》、《古算器考》)、《筹算》二卷、《度算释例》二卷、《少广拾遗》一卷、《方程论》六卷、《勾股举隅》一卷、《几何通释》一卷、《平三角举要》五卷、《方圆幂积》一卷、《几何补编》四卷、《弧三角举要》五卷、《环中黍尺》五卷、《堑堵测量》二卷、《历学骈枝》五卷、《历学疑问》三卷、《历学疑问补》二卷、《交食》四卷、《七政》二卷、《五星管见》一卷、《揆日纪要》一卷、《恒星纪要》一卷、《历学问答》一卷、《杂著》一卷。另有附录二种二卷，系梅瑴成的作品。其编排体现了由简入繁，从算学到历学，先"论说"后"致用"的主导思想，是研究梅文鼎学术成就、学术思想重要史料。(李家明)

曹冲(196—208) 东汉末人。字仓舒。曹操之子。据《三国志·邓哀王冲传》，五、六岁时曾解答以杆秤不能称大象的难题。谓："置象大船之上，而刻其水痕所至，称物以载

之，则校可知矣。”史称“曹冲称象”。（戴念祖）

曹士芳　唐人。昭武九姓之曹氏家族后裔。曾任大中大夫。建中年间编制《符天历》。以显庆五年（660）雨水为历元，不用上元积年，并以一万为分母简便了分数计算。在民间传到南宋时代，曾传入日本得到行用。著有《七曜符天历》、《七曜符天人元历》。（肖军）

曹存心（1767—1834）　清江苏常熟人，名仁伯，号乐山。得父传与师传，处方遣药，一丝不苟。行医于常熟、苏州一带，求医者日以百计，所治者多效，誉为叶天士、薛雪后第一人。对金、元、明、清诸医家之著述，亦有心得，弟子百余人。对解剖学亦颇有研究。著有《琉球百问》、《琉球问答奇病论》及《继志堂医案》、《曹仁伯医案》等。（朱敬）

戚　斧的一种，小于斧。又，戊为之锡剂呈白者曰戚，以文之不专用武也。多用为礼仪之器，行于商周。（赵国胜）

戚速　疾速。《考工记·官序》：“凡察车之道，欲其朴属而微至，……不微至，无以为戚速也。”郑玄注：“齐人有名疾为戚者。”谓非车轮甚圆而著地少，则不能疾速。参见“微至”。（李家明）

戚继光（1528—1587）　明山东蓬莱人，字元敬，号南塘，晚号孟诸。出身将门，初任登州卫指挥佥事，备倭山东。嘉靖三十四年（1555）调浙江，任参将，抵抗倭寇。编建新军，加强训练，纪律严明，将士无不用命，火器兵械精求利战，所率之军闻名天下，人称“戚家军”，成为抗倭主力。嘉靖四十年在台州获大捷，次年援闽，破倭寇在横屿（宁德城外海中）的老巢。嘉靖四十二年以功升总兵官。二年后与俞大猷剿平广东倭寇，解除东南沿海倭患。隆庆元年（1567）调北方镇守蓟州、昌平、保定、辽东四镇。在镇十六年，兵专戍守，节制精明，器械犀利，为诸边寇畏服。因守御得力，边境平靖无事。万历年间被排挤，调镇广东，后辞官罢归，病死于家。对练兵、治械、阵图等都有创见。著声南方沿海，战功特盛，北则专主守，为一代抗倭名将。著有《纪效新书》、《练兵纪实》等书。（赵国胜）

瓠　又名匏、壶楼、葫芦。蔬菜作物。浙江余姚河姆渡发现了公元前5000年前的葫芦子，文献记载则始于《诗经·小雅·匏叶》“幡幡匏叶，采之烹之”。此后历代都有种植，沿至于今。（曾雄生）

瓠种　又名窾瓠。即点葫芦。一种点播农具。北魏用以播种。穿瓠两头，以木箪贯之，后用手执为柄，前用作嘴，泻种于耕垄畔，随耕随泻，务使均匀。窾瓠下种，便于深播，苗出后不怕暴雨，亦能耐旱，间苗亦便。（曾雄生）

瓠子堵口　西汉元光三年（前132）五月，黄河在瓠子（今河南濮阳西南）决口，东南冲入巨野泽，又泛入泗水、淮水，洪水淹及十六郡，灾情严重。武帝派汲黯、郑当时率十万人去堵塞，但塞而复决。黄河在

二十三年中泛滥横流，决口未堵。元封二年（前109）复派汲仁、郭昌率数万人堵口，汉武帝亦亲临堵口现场。由于决口时间太长，口门宽，跌塘深，堵口工程十分艰巨。堵口所采用的方法据载为“负薪填决河”、“下淇园之竹以为楗”，有人解释为埽工或现代的桩柴平堵法。汉武帝在口门尚未堵成时曾作《瓠子之歌》，记述了他所目睹的堵口概况。堵口成功以后，又在决口处堤上修建“宣房宫”，以作纪念。（陈茂山）

龚廷贤 明金溪（今属江西）人，字子才，号云林，又号慎真子。出身世医之家。早岁先业儒，后随父从医。博学宏闻，取法金、元诸家学说，还就教于名医，遂以医术闻名。因治愈鲁藩元妃之疾，入御医院任太医，并获“医林状元”匾额。编著颇多，涉及面较广，包括诊断、本草及内、外、妇、儿、五官各科。著有《万病回春》、《种杏仙方》、《寿世保元》、《鲁府禁方》、《复明眼方外科神验全书》、《云林神彀》、《小儿推拿方脉全书》等书。其著作主要是引述和折衷各家之说，很少有个人见解。另有为其父续编而成之《古今医鉴》。（朱敬）

龚自珍（1792—1841） 清浙江仁和（今杭州）人，又名巩祚，字瑟人，又字尔玉，号定盦。道光进士，曾任内阁中书、礼部主事等职，道光十九年（1839）辞官，二十一年就丹阳云阳书院讲席，卒于丹阳。从段玉裁学习文字学等，后研究《公羊春秋》，长西北舆地，主张移民实边，开发西北，保卫边疆，抵御外侮。积极提倡经世致用之学，抨击现实黑暗，主张改革，与魏源并称“龚魏”。有变化进易观点，哲学上持“性无善无不善之说”，反对孟子的性善论和荀子的性恶论，其思想对资产阶级改良派影响甚大。晚年学佛，信奉天台宗。著作有《定盦文集》、《西域置省议》等，今人辑有《龚自珍全集》。（张瑞山）

龚振麟 清人。道光十九年（1839）在浙江嘉兴县丞任上。次年调浙江宁波军营监制军械，将只能直击的旧炮车架改成可改变射角和方位的新式炮车，并制成一种车轮船，装备江南水师。为加快火炮铸造速度，创铁模铸炮法，并写成*《铁模图说》，详细叙述了铁模铸炮的工艺过程和技术措施。道光二十二年受林则徐委托，在浙江镇海铸炮局内，制造了八千斤重的巨炮，并随之创制磨盘形枢机新式炮架及车载式枢机炮架。咸丰四年（1854）调湖北造炮，后又在曾国藩创立的安庆内军械所主船炮制造之事。其《铁模图说》及《铁模制法》、《枢机炮架图说》等被魏源集纳于《海国图志》中。（赵国胜）

排山 建筑构件。硬山或悬山山部之骨干构架。由前后角柱、山柱和由角柱至山柱的大柁及以上各步架梁组成。硬山排山外侧砌在山墙之内，内侧凸出山墙墙面，室内可见。悬山者亦或全部露出梁架，亦或随各层梁柱和瓜柱的高低砌成阶

级形的五花山墙。(沈聿之)

接树 即树木嫁接。选取植株之枝或芽为接穗,接于另一株适当部位,即砧木上,使二者接合成活为新植株。秦汉时期,已掌握梨与棠或杜之果树嫁接技术。《氾胜之书》中记载有以增大瓠果获得高产的靠接法。北魏《齐民要术》对嫁接原理、方法已有比较具体介绍,如一砧一穗或多穗之"枝接法"与"根接法"。元《王祯农书》则总结出桑树之"身接"、"根接"、"皮接"、"枝接"、"靥接(芽接)"和"搭接"六种接法。所用接木名词,有些至今仍在中国,甚至日本沿用。自唐宋时起,嫁接技术又推广到花卉上,培育出许多艳丽花卉品种。到明代,除了字形芽接法外,现代所用之嫁接法中国都已具备。(范楚玉)

掷箭 亦称捧手箭。手掷暗器。不用弓弩,而以手发之。有多种形制。一纯以铁制,粗如小指,镞如箭,作三角形。杆近镞处细,而后渐粗,以求飞行之稳。一为铁镞加竹、木杆,末加羽。亦有纯以竹制者,削竹为前锐后丰呈浑圆。多行于清。(赵国胜)

掩树枝 果树栽培中一种无性繁殖方法。即压条法。东汉《四民月令》已有记载:"二月尽,三月可掩树枝"。贾思勰注:"埋树枝土中,令生,二岁以上,可移种矣"。将未脱离母体之枝条压在土壤中,使其生根后,再从母体上切断,成为独立新苗木。由于压条苗在生根前所需水分、养分都由母树供给,埋入土中之部分又有黄化作用,生根比较可靠,且成苗快。桑树压条繁殖之明确记载首见于《齐民要术》。(范楚玉)

掼稻簟 农具名。脱粒用的谷垫。元《王祯农书》已有记载,古今通用。置木器或石于上,举稻把掼之,子粒随落,积于簟上。兼有晒谷和贮粮的用途。今江西农村称之为晒垫。(曾雄生)

推拿 中医名词。古称按摩、按跷、案扤等。一种治疗方法,属于中医外治法范畴。是医生根据病人的病情施用各种手法进行治疗的一门中医学科。推拿者通过手法作用于人体体表的特定部位,以调节机体的生理、病理状况,达到治疗效果,另外它还是正骨八法之一。包括推法和拿法。《医宗金鉴·正骨心法要旨》:"推者,谓以手推之,使还旧处也。拿者,或两手或一手捏定患处,酌其宜轻宜重,缓缓焉以复其位也。"适用于骨折愈合后或其他疾患所遗留的关节等处僵直者。(韩洪)

推拿广意 即"小儿推拿广意"。

授时历 古历名。元王恂、郭守敬、杨恭懿和许衡等创制。世祖至元十三年(1276)开始编订,十七年冬完成,十八年正式颁行。此历虽为共同撰写,然由郭守敬写成定稿。为创制此历,郭守敬等人负责制造简仪、高表等十多件天文仪表,建造了大都司天台,组织四海测验,进行大量天文观测和测量工作。还汲取汉以来四十多家历法之长,汇集自己实测成果。《授时历》极富创新,其所考正的有:冬至、岁余、日躔、月

离、入交、二十八宿和日出入昼夜刻七事。首次发明创造的有：(一)招差法和定气，求每日太阳运动；(二)用招差法，并分一近点月为336限，来计算月亮运动；(三)用勾股弧矢之法，求黄赤道差；(四)用圆容方直矢接勾股之法，求黄道去极度；(五)计算白道与赤道交点位置，即白道交周等，称为“创法五事”，皆极精彩。《授时历》采用百位制，以一日为百刻，一刻为百分，一分为百秒；废除上元积年，以至元十八年(1281)辛巳岁天正冬至(实际上是在至元十七年内)为历元。根据连续四年的实测，确定了当年的“气应”、“闰应”、“转应”和“交应”等数据；以 $365\frac{2425}{10000}=365.2425$ 日为岁实，以 $29\frac{5305\frac{93}{100}}{10000}=29.530593$ 日为朔策，以365.2575度为一周天，岁差六十六年八个月退行一度；规定回归年长度每百年减少 $\frac{2}{10000}$ 日。《授时历》还用招差法创立内插公式，推算日月五星行度；处理月球在近点月内的不等速问题。还利用招差法制定了一个从冬至起按日盈积分数的表格。招差法是一项伟大成就，郭守敬的内插法只用到三次差，为美中不足。清李善兰称：“元郭太史授时术，中法号为最密。其平立定三差，学算者皆推为创获。……窃仅加立差，犹未也。必欲合天，当再加三乘、四乘诸差。”因招差术精度，可至高次差。这种累次差的内插公式，中国要比西方约早四百年。《授时历》还创立“从太阳黄道积度求赤道积度和赤道内外度的两个球面公式。《授时历》施行时间，如包括《大统历》在内，共三百六十四年。还曾东传朝鲜和日本。(陈晓中)

授衣广训 书名。清董浩撰。二卷。嘉庆十三年(1808)受诏编定。主要内容是在方观承《棉花图》基础上加以增补，并收入康熙帝《木棉赋》，乾隆帝、嘉庆帝有关棉花、衣被的题诗。有嘉庆原刻本传世。(张瑞山)

授时通考 书名。清鄂尔泰等奉敕撰。一说成书于乾隆元年(1736)，一说始纂于乾隆二年，成书于乾隆七年。七十八卷。内分八门：(一)天时，除总论农业外，仿农家月令，辑录各节候农业生产事宜；(二)土宜，分述辨方、物土、田制、水利等项；(三)谷种，论述各种农作物；(四)功作，记叙垦耕至收藏各阶段的生产操作技术；(五)劝课，阐述国家有关重农政策法令；(六)蓄聚，列载仓贮、备荒等制度；(七)农余，包括蔬菜、果树、林木及畜牧等生产内容；(八)蚕桑，记植桑养蚕各项事宜，附有木棉、麻、葛、蕉、桐等生产项目。纯系前人有关著述的汇辑，征引文献四百二十七种之多，体裁严整，资料丰富，图文并茂，是一部综合性农书汇编巨著。本书刻本很多，收载于《摛藻堂四库全书荟要》。有上海古籍出版社缩印《四库全书》本；1981年农业出版社出版伊钦恒

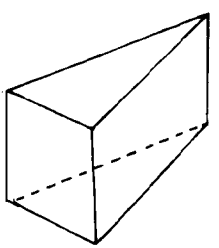
辑释《授时通考辑要》。（吴枫）

堑　❶即护城河。❷算学术语。一个垂直剖面是等腰梯形的直棱柱。《九章算术·商功》给出其体积公式

$$V=\frac{1}{2}(a_1+a_2)h\cdot l,$$

其中 a_1，a_2 是剖面的上、下底宽，h 是高，l 是长。刘徽用出入相补原理证明了其正确性。（张红）

堑堵　算学术语。一长方体沿不在同一面上的相对两棱斜解所得的立体，即两底面为直角三角形的三棱柱。《九章算术·商功》刘徽注："邪解立方得二堑堵，邪解堑堵，其一为阳马，其一为鳖臑。"鳖臑系一四面体，其三面皆为勾股形，梅文鼎称为立三角形。立三角形以其一面为底，其他三面聚于一点为顶点，在顶点旁三侧面的顶角和三侧面间的三个二面角与球面三角形的三弧三角相当。《九章算术》给出其体积公式 $V=\frac{1}{2}abh$，其中 a，b 为底面两直角边，h 为高。若 $a=b=h$ 则成为三品棋之一。（张红）



堑堵测量　书名。清梅文鼎著。二卷。专论球面直角三角形边角关系。以堑堵为模型推导黄经、赤经和赤纬的关系式，并对王恂、郭守敬在《授时历》中创造的黄赤相求法作出了三角学解释，使中西两法以堑堵为媒介得以会通。用底面和二侧面皆为勾股形的立三角形阐明球面直角三角形的边角关系。在天体测量中可得应用。有《勿庵历算全书》、《梅氏丛书辑要》等刻本。（郭书春）

菘　白菜的古称。有小白菜和大白菜之分。晋以前文献中无明确记载。南北朝始多见，《南齐书》称"春初早韭，秋末晚菘"是菜食中味最佳者；《名医别录》："菜中有菘，最为常食"。在栽培过程中，经散叶类型、半结球类型，最后形成叶球坚实之结球类型。宋元时已发展成为"南北皆有"之重要蔬菜，尤以扬州所产最为有名。日本于 1875 年开始从中国引种白菜。二十世纪五十年代以来，其他国家亦相继引种。（范楚玉）

菽　大豆，引申为豆类的总称。《诗经·小宛》："中原有菽，庶民采之。"陈奂传疏："菽，豆之大名。"中国是世界上最早栽培大豆的国家，有四千余年的历史。传说后稷弃是最早种大豆的人。初为主食，为五谷之一，汉以后向副食发展，制成豆腐等豆制品。唐时传入日本，十八世纪传入欧洲。世界上许多语种中"大豆"一词都是菽的音译。（曾雄生）

菰　又名茭、蒋。植物名。子实名雕胡，为中国古代"六谷"之一。

《周礼·天官·食医》："凡会膳食之宜，鱼宜芼"。人工栽培最早记载见于西汉末《氾胜之书》。长江下游为汉代菰之重要产区。先秦已发现茭草中由黑菰粉菌寄生而形成之菌瘿，《尔雅·释草》中称之为"蘧蒢"，即茭白，郭璞注曰："蘧蒢，似土菌，生菰草中。今江东啖之，甜滑。"说明晋以前茭白已作蔬菜食用。（范楚玉）

菌谱 书名。南宋陈仁玉撰。仁玉，字碧栖，仙居（今属浙江）人。曾任浙江提刑，入直敷文阁。本书写于淳祐五年（1245）。记述作者家乡台州特产菌类十一种，有合蕈、稠膏蕈、栗壳蕈、松蕈、竹蕈、麦蕈、玉蕈、黄蕈、紫蕈、四季蕈和鹅膏蕈。对每种菌的产地、形状、性质、色味、品级和生长与采摘时间都有详细说明。书中还述及食用方法，且附有解毒办法。为中国最早关于菌类的专著。（程宝绰）

菠薐菜 蔬菜名。即菠菜。传入中国之历史记载比较详明，《唐会要》卷一百"泥波罗国"："（贞观）二十一年（647），遣使献菠薐菜、浑提葱"。（范楚玉）

菑新畬 一种休闲耕作制度。行于西周时期。见于《尚书》、《诗经》、《周易》等书。《尔雅·释地》："田，一岁曰菑，二岁曰新田，三岁曰畬。"有多种解释，一说"菑"指不耕田，即撂荒地；"新"指已撂荒二年，正在复壮的地；"畬"是经过撂荒复壮，准备重新垦耕的地。三位一体是由撂荒制度到土地连种制的过渡形式。（曾雄生）

著作堂集 书名。一名《谭子雕虫》，又名《小化书》。明谭贞默撰。贞默，字梁生，别号埽庵，嘉兴（今属浙江）人。崇祯进士。全书二卷。崇祯十五年（1642）成书。有崇祯刻本，《四库全书存目》署题*《谭子雕虫》。该书以各小虫为赋，每赋之后又自为注释。篇首（二段）"总赋"，篇末（四段）"赋总"。其余三十一段则记述动物约九十种，除蛙、蜥蜴、蝙蝠外，均为无脊椎动物，而中以节肢动物为最多，多为嘉兴地区所产，对所收动物之形态、种类、生态习性以及经济用途，均有详细记载，是无脊椎动物专著。（芍萃华）

菊花 生物名词。最早记载见《礼记·月令》："季秋之月，鞠有黄华。"鞠，古菊字，华同花。即菊花。原产中国黄河流域。现秦岭似有野生种。古代对菊有许多别名，如黄华、延年、日精、女华等。蔡邕《月令章句》、陆佃《埤雅》均说"鞠"草名义。可能当时仍野生，以黄色者为真菊。唐宋以后由于人工培育，品种日繁，宋刘蒙《菊谱》记有三十五种，明王象晋《群芳谱》记有二百七十五种，清《广群芳谱》记有三百十六种，现代已逾三千种。（程宝绰）

菊谱 书名。宋刘蒙撰。蒙，彭城（今江苏徐州）人。本书系作者于崇宁间游历洛阳龙门时所作。共记有亲见的三十五个菊花品种，后附闻而未见的四种、野生的两种。每种都记形色，并记产地，分析众多品种形成原因。认为菊花时常产生性

状变异,只要年年选取并保存这些变异,即可得到新的品种。是关于菊的最早专谱。(程宝绰)

萍乡煤矿 见"汉冶萍煤铁厂矿公司"。

萍洲可谈 书名。宋朱彧著。彧,字无惑,乌程(今浙江湖州)人。三卷。是书久佚。《永乐大典》重为缀辑,得原书十之八九。朱彧之父服于元丰间以直龙图阁知莱润诸州,徙泉、婺、宁、庐、寿五州;绍圣中尝奉命使辽,后又为广州帅。故彧是书多述其父所见,于广州蕃坊市舶,言之尤详,为研究中外交通重要史料。最有科学价值者,是最早记述航海用指南针。还记载了捕鱼方法和海洋动物。(戴念祖)

营室 见"室宿"。

营田辑要 书名。清黄辅辰撰。同治二年(1863),陕西巡抚刘蓉筹办屯田,致书黄氏问方略,黄复信详论屯田工作"十二难"和应采取之对策。随后著《营田辑要》呈刘。分卷首和内、外篇。"卷首"即总论,简言营田(即屯田)历史、写书目的和方法。"内篇"介绍和论述历代营田工作经验、营田水利和历代营田工作中的弊端。"外篇"专讲农业生产技术,从农田垦辟、造田、陂塘坝堰治理,直至栽培种植,一一论及。本书力求在省徭减赋,与民休息之基础上办好农垦。认为"营田之法,非内外得人,则不可得而行"。刻本有同治三年《枫林黄氏家乘》一种。1984年农业出版社出版《营田辑要校释》。(范楚玉)

营造法式 书名。北宋熙宁年间,为核定建筑的设计、结构、用料和施工方法,由将作监编修,元祐六年(1091)成书,作为关防土木工程工料的法规。但因缺乏用材制度,以致工料太宽,关防无术,绍圣四年(1097)又由将作少监李诫重编。元符三年(1100)成书,崇宁二年(1103)刊印颁行。共三十四卷,加上看详一卷,目录一卷。正文共三百五十七篇,三千五百五十五条,内容分五部分:"总释",考证诠释四十八种建筑物或建筑构件的名称来源、历史沿革;"制度"包括建筑物各个部分的设计规范,各种构件的权衡、比例的标准数据、施工方法和工序,用料的规格或配合成分;"功限"详细列举各种工程所需的制作和安装的单位工作量;"料例"规定使用材料的限量;"图样"形象展示了各种建筑蓝本。《营造法式》关于建筑的设计、施工、计算工料等方面的记叙相当完善,并详细说明了"材份制"——古代建筑设计的一种完善的模数制。是中国现存最早、内容最丰富的建筑学典籍。(沈聿之)

营造法原 书名。清姚承祖撰。著者据家藏秘籍和图册于民国初撰,为苏州工业专科学校建筑科讲稿。1937年由张至刚改编脱稿。五十年代张氏再整理增订,1959年建筑工程出版社出版。1986年中国建筑工业出版社再版。一卷。记述地面、木作、装折、石作、墙垣、屋面、工限、园林、杂俎(塔、城垣、灶)等营作法。有表现建筑及构造的照片一百

一十二幅、插图十六幅、图版五十一幅。书中所记住宅、祠庙、泊岸、量木计围诸法系官书所未有，可补官书不足；营造法上承北宋下至明清。为反映江南地区传统建筑技术的专著。（沈聿之）

乾坤圈 亦称阴阳刺轮。手掷暗器。其形如手镯，直径约八寸，手握处浑圆，居圈之四分之一，其余圈部内厚外薄，排以锐齿，如狼牙外向，异常锋利，每圈重约二、三斤。革囊盛之，以手旋飞掷击人，为暗器之凶险者。元蒙古军最精其术。（赵国胜）

乾嘉学派 又称“朴学”或“汉学”。清乾隆-嘉庆年间讲究训诂考据的经学学派。发端于明清之际的顾炎武等。顾氏学问广博，主张经世致用，以达“明道救世”的目的，稍后阎若璩等开始，从“经世”转入“避世”，从“救世”转入“为考据而考据”。至乾嘉年间考据而蔚为大观，成为当时占统治地位的学派。反对宋明理学的“恃胸臆造”，主张从文字音韵入手以明经达道；治学以经学为中心而衍及于史学、小学、音韵、金石乐律、典章制度、天算、地理等。重视考证和典籍，基本是从事校勘、注释、辑佚等考据性工作。又分为以惠栋为首的“吴派”，弟子有江声、余萧客等，和以戴震为首的“皖派”，弟子有段玉裁、王念孙、王引之等。吴派讲求“信古崇汉”，皖派则比较实事求是、治学严谨，但亦远离现实。对于中国古代典籍和史料的整理研究贡献很大。对科学的贡献是挖掘出了许多久不行世的古典科学名著，并作了大量的校勘和注释，如《算经十书》等宋元数学典籍、《水经注》等古典地理学名著，为后人阅读和研究科学史提供便利。嘉庆以后因国内外时局变化逐渐走向衰落。因其尊崇汉儒的古文经学，又称之为清代古文经学派。（张瑞山）

乾隆十三排图 见“乾隆内府舆图”。

乾隆内府舆图 清乾隆年间绘制的全国地图。系在康熙《皇舆全览图》基础上修订补充而成。康熙年间测量最西仅到哈密，乾隆二十一年（1756）至二十四年又先后派何国宗和明安图率队到哈密以西广大地区继续测量。天山以北的测量由何国宗和努三负责；以南由明安图负责，二十五年测量完毕。然后在康熙地图基础上，订正东部各省的府县建置，纠正西藏部分的错误，补充新疆西部的新测内容，并参考中西文献扩大了西部和北部范围。由传教士蒋友仁制成铜版一百零四方，乾隆三十五年完成。比例尺和经纬网投影与康熙地图基本一致，但其图幅面积增加一倍以上，规模之大，史所罕见。该图完成后秘藏内府，1925年在北京故宫得其铜版，1932年重印。该图以纬差5度为一排，共十三排，故又称“乾隆十三排图”。（任金城）

乾隆京城全图 又称“清内务府京城全图”。中国最早的一幅大比例尺北京实测地图。约绘于清乾隆

十五年（1750）。纵 1401 厘米，横 1303 厘米，比例尺约合 1∶650。分裱为五十一帙。采用平面与立面相结合的表示方法，精确而形象地绘出了北京城的整体布局。凡紫禁城、皇城、内城、外城以及城内大小街巷和河湖水系，均经实测；城内宫殿、园囿、坛庙、府第、衙署以及钟鼓楼等重要建筑皆用写景画法，内外城的民宅、会馆及大小四合院中的房舍平面结构等亦清晰可见，其精细准确在世界城市地图测绘史上实属罕见。1940 年曾缩为 1∶2600 影印出版。（任金城）

琉璃 古陶瓷名词。《汉书》称流离。泛指古代玻璃和陶胎琉璃釉制品。现主要指陶胎琉璃制品。琉璃最早出现在战国，隋、唐时期更为流行，至今仍有烧造。琉璃制品的釉是以铅为助熔剂，以含铁、铜、钴、锰的物质为着色剂，再配以石英配制而成。在烧好的素胎上施以琉璃釉，再经低温釉烧即得琉璃制品。（周嘉华）

球墨可锻铸铁 退火石墨呈球状析出的可锻铸铁。主要见于汉魏时期，河南巩县铁生沟、南阳瓦房庄、滩池等汉魏遗址均有出土，器物种类有斧、镬等。是可锻铸铁的一个特殊品种。（何堂坤）

理 ❶治疗。晋王嘉《拾遗记·前汉》："（低光荷）实如玄珠，可以饰佩。花叶岁萎，芬馥之气，彻十余里。食之，令人口气常香，益脉理病。"❷道理，法则。《易·系辞上》："易简而天下之理得矣。"《礼记·仲尼燕居》："礼也者，理也。"孔颖达疏："理，谓道理，言礼者使万物合于道理也。"❸星名。《汉书·天文志》："左角，理；右角，将。"（李家明）

理气 ❶调理呼吸。晋潘安仁（岳）《笙赋》："援鸣笙而将吹，先嗢哕以理气。"❷宋程朱理学中"理"、"气"的并称。程颐曰："有理则有气"（《二程粹言》卷一）以理为宇宙的本体，气为其现象，天地间先有理的存在，然后阴阳之气运行而生万物。《朱子语类辑略·理气》："未有天地之先，毕竟也只是理。有此理便有此天地；若无此理，便亦无天地，无人无物，都无该载了。有理便有气流行，发育万物。"程朱理气说，后受到王廷相、王夫之批评。王廷相："天地未生，只有元气。元气具造化人物之道理即此而在。故元气之上无物、无道、无理。"（《雅述上篇》）王夫之说："理在气中。"（《张子正蒙·太和》）否定"理"在"气"先，"气"外有"理"之说。（李家明）

理势 "理"指法则、规律；"势"指趋势、倾向。"理势"指事物发展之必然趋势。明清之际王夫之《读四书大全说》："言理势者，犹言理之势也"，"故其始之有理，即于气上见理。迨已得理，则自然成势；又只有在势之必然处见理"。认为"理"决定"势"，"势"是"理"的表现。（张瑞山）

理瀹骈文 书名。清吴尚先撰。初名《外治医说》。初刊于同治三年（1864），一册。正文为骈文，后取"医者理也，药者瀹也"之义，改名为

《理瀹骈文》。是一部外治法专著，所述病症，除外科外，兼及内、妇、儿、五官各科。治法以膏药为主，也有敷贴法、熨法、洗法、熏法、拭法、浴法、火罐法、吸入法等多种，简便实用，有重要临床价值，流传甚广。（郭健）

理伤续断方 即“仙授理伤续断秘方”。

理生玉镜稻品 亦称《稻品》。书名。明黄省曾著。记载江南稻品，首先概述稻品种类划分，接着略述每个品种的外形特征，种植成熟期以及食用、酿酒等用途。书中记载了江苏苏州地区水稻品种三十八个，其中秈、粳种二十五个，糯稻品种十三个。但文字过于简略，全书不过一千五百余字。《夷门广牍》、《广百川学海》、《百陵学山》等丛书均收入此书。（吴枫）

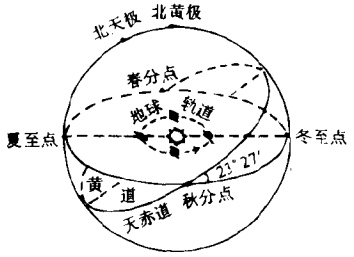
黄症 中兽医特有之一类病名。“黄”之含义相当于炎症。系由于局部组织肿胀，针刺有黄水（血浆）渗出而得名。唐代《天主置三十六黄病源歌》和《治二十四黄歌》论述了家畜四十多种黄症。包括有脏腑器官之卡他性炎症、渗出性炎症、浮膜性炎症和引起组织黄染（黄疸）之病，以及局部组织循环障碍引起之水肿等。治疗方法有，内服消黄散以消炎肿；外用针刺放瘀血，有坏死组织则以硇砂、砒霜丸糯米饭，埋藏患处以去烂肉；亦可采用冷敷、热敷等理疗法治疗。（范楚玉）

黄冕 清人。道光二十六年（1846）奉命制成空心爆炸弹。采用模铸法制造各种新式地雷，对火器发展作出贡献。写有《地雷图说》、《炸弹、飞炮、轻炮说》、《炮台设重险说》等，收于魏源编著的《海国图志》中。（赵国胜）

黄铜 又名输、输石。始见于仰韶文化时期。1973年，陕西姜寨半坡型遗址出土一件黄铜片，含锌25%；稍后，山东胶县三里河、长岛店子等龙山文化遗址亦有黄铜的条状、片状物出土。这些早期黄铜片（条），大约都用共生矿炼制，数量较少。南北朝时期，民间使用黄铜。迄唐，输石成为官服等级的一种标志。至迟宋代，出现以炉甘石配制黄铜的记载。明代发明以金属锌配制黄铜的工艺。“黄铜”一词始见于西汉，在不同历史时期有不同含义。《神异经·中荒经》：“西北有宫，黄铜为墙”。此可能指颜色发黄的铜（或铜合金）。唐谓黄铜为“输石”，别名“风磨铜”。宋谓黄铜矿炼制的铜为“黄铜”，明代后，“黄铜”专指铜锌合金。（何堂坤）

黄道 天文学名词。地球绕太阳公转的轨道平面与天球相交的大圆，即太阳周年视运动在天球上的路径。黄道平面和地球轨道面重合，但地球轨道是一小椭圆。黄道是天球黄道坐标系的基本圆，黄道和天赤道斜交成23°27′交角，称黄赤交角，古称黄赤大距；其两交点即为春分点和秋分点。中国最早提到黄道的典籍为《石氏星经》：“黄道规牵牛初值斗廿度，去极一百一十五度”。公元前一世纪刘向《五纪论》：

“日、月循黄道，南至牵牛，北至东井”。《汉书·天文志》：“日有中道，月有九行。中道者，黄道，一曰光道。”张衡《浑仪图注》：“黄道斜带其腹，出赤道表里各二十四度，日之所行也。”（陈晓中）



黄道示意图

黄裳（1146—1195）　南宋隆庆府普成（今四川梓潼东北）人，字文叔。乾道进士。后任嘉王府翊善。绍熙元年（1190）制成八图进献嘉王赵扩（后即位为宋宁宗）。八幅图为：“太极图”、“三才本性图”、“帝皇王伯学术图”、“九流学术图”、“天文图”、“地理图”、“帝王绍运图”、“百官图”，并曾制浑天仪和木质舆地图。意在使嘉王观象则知进学，披图则思祖宗境土半陷于异域而未归。后历起居舍人、中书舍人、给事中。宁宗即位，除礼部尚书兼侍读。淳祐七年（1247），王致远将得自四川之四图刻于石上。现江苏苏州市碑刻博物馆存有“天文图”、“地理图”、“帝王绍运图”三块石碑。（钮仲勋）

黄元御（1705—1758）　清山东昌邑人，一名玉路，字坤载，号研农，别号玉楸子。少为诸生，由于患目疾为庸医所误，遂发愤学医。在学术上推崇岐伯、黄帝、秦越人和仲景之学说，称四人为“四圣”。重视阴阳五行，主扶阳以抑阴。治病偏主温补。著书甚多，有《素灵微蕴》、《伤寒悬解》、《金匮悬解》、《四圣心源》、《四圣悬枢》、《长沙药解》、《伤寒说意》、《玉楸药解》、《素问悬解》、《灵枢悬解》等。其医学贡献在于校订经典著作中之误，并对其中疑难之处加以注释。（朱敬）

黄龙吟　明四川新都人，名嘘云，以字行。著《新镌易明捷径算法指南》，简称《算法指南》，万历三十二年（1604）刊行，为珠算书。（郭书春）

黄光昇（1507—1586）　明福建晋江人，字明举。嘉靖进士，官至刑部尚书。嘉靖年间任浙江水利佥事时，于二十一年（1542）主筑海盐海塘，首创五纵五横鱼鳞塘；又著《筑塘说》分析历代塘工的利弊得失，阐明建筑海塘的技术要求和施工方法；为便于海塘工程的养护管理，又将海盐石塘二千八百丈划分一百四十段，用《千字文》依次编号，每段指定专人、专司管理。另著有《昭代典则》。（艾素珍）

黄叔璥（1666—1742）　清顺天大兴（今北京）人，字玉圃，号笃斋。康熙进士。由户部主事迁吏部员外郎，擢御史。六十年（1721）奉诏巡抚台湾，著有*《台海使槎录》，此书对台湾的气候、地貌、海洋等地理情况均有论述。对训诂、考证、金石也有研究。还著有《近思

录集注》、《南台旧闻》、《广字义》等。（张九辰）

黄宗宪（约1840—约1910） 清湖南新化人，字玉屏。监生，中书科中书，加六品顶戴。生于经学世家，自幼嗜算，苦乏师承。同治十年（1871）在长沙追随丁取忠，学始进，成为《白芙堂算学丛书》最主要的助编者，并改进了大衍求一术算法。光绪二年（1876）冬随郭嵩焘赴英，充公使馆监印官，后任驻西班牙使馆供事。八年返国赋闲，回乡授徒。是晚清有较突出成果而又有机会最早赴欧开阔眼界的数学家。著有《求一术通解》、《容圆七术》、《惘笑不计》，并增补李善兰《火器真诀》为《练炮宜知》。二十二年结集为《古琴古砚斋算率》印行。（许康）

黄宗羲（1610—1695） 明清之际余姚（今属浙江）人，字太冲，号南雷，人称梨洲先生。其父系东林名士，为魏忠贤杀害。早期继东林的余绪，从事反抗封建统治斗争，几遭残害；中期纠合志同道合抗清，设世忠营，进行武装抵抗，结寨防守。晚年，明亡，放弃政治活动，不受清廷诏旨，坚持“身遭国变，期于速朽”，专致学术著述。其学自天文、地志、算术、乐律、经史、文学、佛道，无不精研。学问极博，反对传统的重农抑商，提倡工商皆本；重视商品流通和货币的作用；抨击君主专制制度，称君主为“屠毒”者、“天下之大害者”，“敲剥天下之骨髓，离散天下之子女，以奉我一人之淫乐。”（《明夷待访录·原君》）反对鬼神迷信与无稽方术等社会积习，同时也依据科学知识积极说明。反对求仙妄谈，同时说明这妄谈的来源是对自然的幻觉，“海市”是自然现象。把那些愚昧、迷信、虚伪、妄说、神妙、鬼蒨等等陈朽的东西，谓之“青天白日，怪物公行”。反对宋明理学家“存天理，去人欲”，以及理先气后的说明，主张“理为气之理，无气则无理”（《明儒学案·河东学案》），气为宇宙之根本。气无穷尽，理亦无穷尽。新气扬弃旧气，新理代替旧理，“日新不已”。理气之别，“理”或本质是深刻的现象或“气”，“气”或现象包括着丰富的本质或“理”，实践的内容是其理气论之本，故说“致良知为行，见行不滞于方隅”（《明儒学案·师说》）。反对盲从先儒“一定之说”。著有《明夷待访录》、《律吕新义》、《今水经》、《圜解》、《割圜八线解》、《回回法假如》、《明儒学案》、《历代甲子考》、《易学象数论》等。（李家明）

黄省曾（1489—1540） 明江苏吴县（今苏州）人，字勉之，号五岳山人。嘉靖举人。以诗学闻名，好谈经济。所著《稻品》（又称《理生玉镜稻品》）是中国最早的完整水稻品种专志；《蚕经》则是第一本关于江南地区栽桑养蚕专书；《西洋朝贡典录》是一本记载西洋地理的著作。此外，还著有《鱼经》（即《种鱼经》、《养鱼经》）、《艺菊书》（即《艺菊谱》）、《芋经》（即《种芋法》）、《兽经》等书。（曾雄生）

黄钟骏　清湖南澧州（今澧县）人。踵阮元、罗士琳、诸可宝之书，继编《畴人传四编》十二卷，但较前三编放宽了传主尺度因而补充了许多人物。参见"畴人传"。（吴裕宾）

黄疸瘟　小麦锈病。清代已发现。据《齐民四术》载：此病主要是由春季多雨而引起，症状为麦脚着土而黄。（曾雄生）

黄道婆　宋末元初松江乌泥泾（在今上海徐汇区龙华乡）人。文献记载最早见于元末陶宗仪《南村辍耕录》。相传她早年为童养媳，因不堪虐待，流落崖州（今海南三亚），学会黎族纺织技术。元元贞年间回到故乡，改进黎族纺织工具，创造出轧车、弹棉椎弓、三锭脚踏纺车等纺织机械，设计出新花样，传授错纱、配色、综线、挈花等技术，促使松江一带棉纺织业繁荣发展。死后，至元三年（1337）乡民为之立祠奉祀。至正二十二年（1362）重建。1957年在龙华乡东湾村修建墓园，1987年重建。（张琼）

黄穋稻　亦称黄绿稻、黄绿谷、黄六稻、黄稑禾。一种生育期很短的早熟水稻品种。一般种于洪水泛滥之后的湖田，也用作二季晚稻，其特点是晚种而早收。宋元以后在湖区稻田广泛使用。对与水争田有一定贡献。（曾雄生）

黄赤大距　天文学名词。即黄道面和天赤道面之间的夹角，亦称黄、赤交角。黄道上的冬至点、夏至点离赤道的距离最远，所以古代称之为黄赤大距。大约自东汉贾逵以后，此值取古度二十四度，约为23°40′。现代天文学研究得知：由于日、月、行星的摄动，使得黄赤交角有微小变化，每世纪约减少47″，经历一万五千年之后将逐渐增大。准确的黄赤交角ε计算公式为：

$$\varepsilon = 23°26'21''.448 - 46''.8150T - 0''.00059T^2 + 0''.001813T^3,$$

其中 T 为自公元2000年算起的儒略历世纪数。（陈晓中）

黄河图说　篇名。明刘天和撰。是刘任治河总督时为治理黄河而撰写的碑文。其中写道："盖尝周咨广视，历考前闻而始得之，其原（因）有六焉。河水至浊，下流束隘停阻则淤，中道水散流缓则淤，河流委曲则淤，伏秋暴涨骤退则淤，一也。从西北极高之地建瓴而下，流极湍悍，堤防不能御，二也。易淤，故河底常高……水行地上，无长江之渊深，三也。……傍无湖陂之停潴，四也。孟津而下，地极平衍，无群山之束隘，五也。中州……土杂泥沙，善崩易决，六也。是以西北每有异常之水，河必骤盈，盈则决。每决必弥漫横流，久之，深者成渠，以渐成河；浅者淤淀，以渐成岸。即幸河道通直，下流无阻，延数十年，否则数年之后，河底两岸悉以渐成高，或遇涨，河亦不容于不徙矣。此则黄河善决迁徙之情况也"。从河流含沙量、河床特点、水情、地形、地质以及流域内降水特征等自然因素出发，并将"河水至浊"因素提到首位，对黄河作了综合性分析，对黄河易于迁徙的原因作了相当正确

的阐述。此碑于嘉靖十四年(1535)立。(李家明)

黄河浮桥 历代黄河上建浮桥众多。有记录的第一座浮桥系春秋鲁昭公元年(前541)公子鍼所造。《初学记》:"公子鍼造舟处在蒲阪夏阳津,今蒲津浮桥也。"此为临时性浮桥。第一座正式浮桥是秦昭襄王五十年(前257)"初作河桥"。第二座浮桥是东汉永元五年(93)于逢留河(黄河在青海贵德一带之别名)河峡处作船浮桥。第三座浮桥系晋泰始十年(274)所建孟津浮桥。北魏、唐在黄河上所建浮桥甚多,著名的有蒲津、大阳、孟津三桥,大阳桥建于茅津(今山西平陆西南),余二者均在原址。五代后唐庄宗在杨留口做浮桥。宋在黄河上造浮桥更多,有兰州附近浮桥、永和关(今陕西延和附近)浮桥、河南浚县大伾的天成桥和圣功桥。明朝在黄河上修建的浮桥最著名的是镇远桥(1372),清光绪三十四年(1908)在兰州附近黄河上修建第一座铁桥后,除军用浮桥外不再建永久性浮桥。(沈聿之)

黄帝内经 简称《内经》。书名。首载于《汉书·艺文志》,列于"医经"类之首,十八卷。自晋代皇甫谧倡《素问》、《针经》(又称《灵枢》)各九卷,两书之合即为《黄帝内经》起,后世多有宗此说者,且流行于海内外,几成定论。然此说究属臆测,没有确切根据,故历代书志仍将《素问》、《灵枢》分别著录,不作一书。参见"素问"、"灵枢"。(朱敬)

黄道游仪 天文仪器。唐一行和梁令瓒等人制造。开元九年(721),先由梁令瓒用木料做成模型,后在一行主持下,于开元十二年铸成铜器。仪器结构由三重环组成:外重环称六合环,包括地平环、子午双环和卯酉环,固定不动。中间三辰环,包括黄道环、赤道环、白道环;可绕极轴转动。其中赤道环每一度打一洞,黄道环上也每一度打一洞,过一定时间将黄道环沿赤道环移动一度,以使仪器与岁差现象相适应。有此特点,故仪器命名为黄道游仪。内层为四游环,夹有窥管,外圆周为一丈四尺六寸一分,即周天为365.25古度,以四分弧长为角度一度的所有总长。一行等曾用此仪器测日月五星运行,测量星宿的赤道坐标和对黄道的相对位置,发现一些星宿坐标与古测有所变化。《宋史·天文志》载:"自唐一行作《大衍历》,以仪揆测之,得毕、觜、参、鬼四宿,分度与古不同。"(陈晓中)

黄鹄号轮船 中国第一艘以蒸汽为动力的轮船。由徐寿等人设计,清同治四年(1865)试制成功。为木质明轮船,载重25吨,长五十五尺,高压引擎,单汽筒,直径一尺,长二尺,锅炉长十一尺,直径二尺六寸,机器集中在船的前半部,每小时行二十至四十里左右。造价用银八千两左右,到同治七年已破损严重。(赵国胜)

黄道十二宫 天文学名词。古代巴比伦天文学家为了表示太阳在黄

道上的位置，将黄道分为十二段，从春分点起，每隔30°为一宫，以所含黄道十二星座的名字命名，依次为：白羊宫、金牛宫、双子宫、巨蟹宫、狮子宫、室女宫、天秤宫、天蝎宫、人马宫、摩羯宫、宝瓶宫和双鱼宫。当年的春分点在白羊宫，相应的星座是白羊座。由于岁差缘故，春分点在黄道上每年西移50″.24，两千多年来共西移30°，春分点已移至双鱼星座，黄道十二宫与黄道十二星座不再对应。（陈晓中）

黄道经纬仪 天文仪器。清制八件大型天文仪器之一。由比利时传教士南怀仁于康熙十二年(1673)监造。仪器由子午圈、极至圈和黄道经圈、黄道圈组成。子午圈正立固定，为最外一圈；里面为极至圈，北、南两极点贯于子午圈，可旋转。又从赤道南、北极各距23°31′30″处，定为黄道极。而距黄极90°，即距赤极66°28′30″处横置黄道圈，与极至圈相直交；交点一为夏至点，另一为冬至点。黄道圈内外弧面刻着"宫度"，每宫30°，每度为60′；上、下侧平面则一刻宫度，一刻节气。内圈为黄道经圈，贯穿铜轴于黄道南、北极；轴中心安横表。黄道经圈可旋转。各圈上原装有游表，现已散失。仪器下设半圆云座以支持子午圈及整部各配件，座下有升龙拱托，接以斜十字交叉梁支承。底座四脚均有螺柱以定水平。据《灵台仪象志》载，此仪器用以测天体黄道经纬度。《清会典》则载可测二十四节气。现存北京古观象台上。（陈晓中）

黄帝九章算经 见"九章算术"。

黄帝八十一难经 见"难经"。

黄运河口古今图说 书名。水利工程书。清麟庆著。记叙清前、中期黄淮运治理的焦点，河口的历史变迁。黄、淮、运河是南北河运枢纽，自明代起，即在洪泽湖入黄一带交会，彼此牵制，治理极为复杂。历任治河者往往都对河口工程有所改建或增置。麟庆将最具代表性的不同时期工程分布，绘图十幅，各系以说。它对黄河工程史研究有重要价值。（程鹏举）

黄帝九章算经细草 书名。北宋*贾宪撰。九卷。以三国魏刘徽注、唐李淳风等注释的*《九章算术》为底本，作新法(或术)，立细草，并补设若干新题而成。其法(术)比《九章》原术更为抽象，或是新的创造。尤以创造*开方作法本源和*增乘开方法最为著名。前者今称贾宪三角，较中亚的阿尔·卡西(1427)、法国的帕斯卡(1665)的同类成果早出四百至六百年。后者在十三世纪发展为高次方程完备的数值解法，后来阿尔·卡西及欧洲鲁菲尼(1804)、霍纳(1819)也提出同类方法。原书已不存。南宋景定二年(1261)杨辉以此为底本撰《详解九章算法》，卷三(下半卷)、卷四、卷五(一部分)、卷六至九随杨辉此书保存至今，约占全书的三分之二，分别载于《永乐大典》及《宜稼堂丛书》。（郭书春）

〔丨〕

雀杏 兵用纵火物。磨杏子，中空，以艾实之。捕取敌人城中及仓库中雀，以杏系雀足，于薄暮时加火，群放飞入城垒中，栖宿其积聚庐舍，以烧之。唐《通典·兵十三》有其记载。（赵国胜）

晨星 天文学名词。太阳出东方地平之前，出现于晨曦天空的星。可以指恒星。如，成语"寥若晨星"中的晨星主要指恒星。又如，《国语·周语》："农祥晨正"，农祥星即房宿，晨正指古代立春日晨，房宿星升到正南方子午线上，为春耕之祥候。也指行星。在行星的一个会合周期中，有时行到太阳的西面，日出前见于东方，此时称为晨星。反之，当行星行到太阳东面，日落后见于西方，此时称为昏星。（陈晓中）

蚶田 见"蛏田"。

蛇谱 书名。清陈鼎撰。鼎，字定九。成书于康熙三十四年（1695）。一卷。系作者宦游南方边陲之地的见闻记录，其中记述闽、台、粤、桂、滇、黔一带，远及安南、天方（麦加）、三佛齐蛇类五十二种（摘自《山海经》十种未计）。除属蜥蜴目的"四脚蛇"、"脆蛇"和虚妄传说者外，实则有蛇四十种。其中标明有毒者十七种。"不啮人"（含轻毒性蛇）者十四种。所记形态详略不一，且多为地方俗名，难以辨认其种属。如"百乐蛇"非指一种蛇名，而是反映越冬蛰藏蛇群于初春出蛰的状态。对某些蛇类的生活习性、食性、栖息地、捕食行为也有观察，尤其重视蛇类的经济用途。环蛇脂"已（止）风去厉"。鳞蛇胆"可解诸药之毒"，安南长官司出者"可治牙疼"，等等。收入《昭代丛书·别集》。（芍萃华）

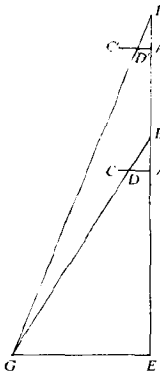
蛏田 或称蚶田。明人工养殖蠔、蛏和蚶等贝类的海田。《本草纲目》："蛏，乃海中小蚌也。……闽粤人以田种之，候潮泥壅沃，谓之蛏田"。又说："蚶之大者径四寸，背上文（纹）如瓦屋之垄，肉味极佳。今浙东以近海田种之，谓之蚶田"。在福建养蛏场所又叫"蛏荡"。在广东养蠔地称"蠔田"，养蟳处称"蟳塘"。（范楚玉）

圉师 官名。《周礼·夏官》：圉师"掌教圉人养马。春除蓐，鬠廄（厩），始牧。夏庤马。冬献马。射则充椹质。茨墙则翦阖"。从圉师工作职责看出周马之饲养技术已相当高。春夏季马实行放牧，秋冬则厩养。马厩中有垫草，故春天始牧时要清除蓐草，冲洗马厩。厩养供给之饲草要切断。夏天马匹出牧时设有凉棚以避暑。圉师还要督责厩、庤之修理。（范楚玉）

圈不厌小 使猪肥育之一种方法。见于北魏《齐民要术》。圈小，则猪活动空间小，只能睡与吃，所食饲料得以充分转化为肌肉和脂肪。农谚亦说："小猪要游，大猪要囚"。（范楚玉）

累矩 算学术语。用重差术测深之法。矩即直角拐尺，测不可及之

深需重复用矩，故名。载刘徽《海岛算经》。欲测山谷 G 的深度，设矩 BAC 于岸上，由 B 望 G，视线交 AC 于 D；又设矩 $B'A'C'$ 于上，由 B' 望 G，视线交 $A'C'$ 于 D'，则谷深 $AE=\frac{A'A\times A'D'}{AD-A'D'}-BA$。（孔国平）



颅囟经　又名《师巫颅囟经》。书名。撰者及成书年代不详。托名周穆王时“师巫”所传。隋唐之间出现。《宋史·艺文志》载有师巫《颅囟经》二卷。该书根据小儿生理病理特点进行诊治，首论脉法，对惊痫、疳痢、火丹叙述颇详。文字简略，是中国现存最早的儿科专著。原书已佚，现存《四库全书》本，即《永乐大典》辑佚本。（郭健）

眼科大全　即“审视瑶函”。

婴童百问　书名。明鲁伯嗣著。刊于嘉靖二十一年（1542）。十卷。全书以提问形式列出病证，然后述之。对于各种病证必究其病源而言治法，处方投剂、药量、服法、临症加减齐备，共计百问，八百二十八方。其内容有小儿脉法、脐风、五脏、变蒸；抽搐，急慢惊风；五硬、五软、夜啼；胎疾、解颅、五官；霍乱、吐泻、痢证、脱肛、痔证、溲闭、便闭、疳证；虚证、蛔虫、疝气；疟疾、痈、疽等外科病证。其书初为郭定所藏，后由其子坤刊刻于陕西蓝田，开始流传，又由王肯堂、熊宗立校订，流传乃广。今有排印本。（朱敬）

堂　❶四方而高的建筑；四方形的坛。《礼记·檀弓上》：“吾见封之若堂者矣”。郑玄注：“堂形四方而高”。❷房屋名称。古代宫室，前为行礼的堂，后为住人的室。《论语·先进》：“由（仲由）也升堂矣，未入于室也。”引申为朝堂、公堂。（李家明）

堂花法　或作唐花法。花卉促成栽培法之一。宋代，许多花农已使用促成栽培技术。如利用菊花短日照特点，在“菊花大蕊未开，逐蕊以龙眼壳罩之，至欲开时，隔夜以硫磺水灌之，次早去其罩即大开”。还有利用澡堂湿热蒸汽促使梅花花苞早放。最著名的是南宋时临安马塍地方花农创造之“堂花法”。据《齐东野语·马塍艺花》记载：“凡花之早放者，名曰堂花”。其作法是“以纸饰密室，凿地作坎，缠竹置花其上，粪以牛溲硫磺，尽培溉之法。然后置沸汤于坎中，少候汤气蒸熏，则扇之以微风，盎然胜春融淑之气，经宿则花放矣”。此法为后世沿袭。（范楚玉）

常璩　晋蜀郡江原（今四川崇州东南）人，字道将。成汉李势时，官

至散骑常侍，掌著作，人称“蜀史”。永和三年（347），桓温伐蜀，他劝李势降，后被桓温任为参军。撰有《华阳国志》十二卷，附录一卷。此外，还著有《汉之书》（又名《蜀李书》），已佚。（张九辰）

常川下卵法 一种延长产卵时间，提高母鸡产卵率之方法。宋《格物粗谈·禽类》记载：“母鸡生子，与青麻子吃，则长生不抱（窠）”。元《居家必用事类全集》：“母鸡下卵时日，逐日食内夹以麻子喂，永不肯抱，常川只下卵矣”。即以大麻子喂母鸡，降低其抱性。（范楚玉）

悬山 古建筑的一种屋顶式样。两面坡顶。与硬山顶不同，屋顶悬伸在山墙以外（又称挑山或出山），在出挑的檩头上钉搏风板。有一条正脊和四条垂脊，也有无正脊的卷棚，山墙的山尖部分常做成五花山墙或三花山墙。最早见于汉画像砖及明器，规格上次于四阿顶、九脊顶。（沈聿之）

悬炭湿度计 古代气象仪器。利用木炭重量的变化来测大气湿度。其法是：将木炭和另一种不易吸水的物质（如羽毛、土、铁等）分置天平两端并使之平衡。天气干燥时，炭中水分蒸发使炭变轻，天平中悬炭一端上翘；天气潮湿时，炭吸收空气中水汽而变重，悬炭一端下沉。至迟在西汉已出现，《淮南子》对此有说明。为世界上制作最早的天平式湿度计，在中国沿用了相当长的时间。唐王起曾作《悬土炭赋》以称赞其作用。（艾素珍）

距星 天文学名词。二十八宿中，各宿所包含的恒星都不止一颗，从每宿中选定一颗作为精细测量天体坐标时的标准，叫作这个宿的距星。距星的选取古今不同。汉以前存在一套与后世不同的距星体系。1977年安徽阜阳地区出土一件西汉初年的二十八宿距度圆形漆盘，其距度数值与汉以后的不同。据考证，这是距星选取不同所致。如把汉以后距星称“今距星”；以前的称“古距星”，其对照见下表：

宿名	今距星	古距星	宿名	今距星	古距星	宿名	今距星	古距星	宿名	今距星	古距星
角	α Vir	α Vir	斗	φ Sgr	σ Sgr	奎	η And	β And	东井	μ Gem	γ Gem
亢	κ Vir	κ Vir	牵牛	β Cap	α Cap	娄	α Ari	β Ari	舆鬼	θ Cnc	θ Cnc
氐	α Lib	α Lib	须女	ε Aqr	ε Aqr	胃	35 Ari	β Per	柳	δ Hya	δ Hya
房	π Sco	π Sco	虚	β Aqr	α Aqr	昴	17 Tau	17 Tau	七星	α Hya	ι Hya
心	σ Sco	α Sco	危	α Peg	θ Peg	毕	ε Tau	α Tau	张	ν_1 Hya	μ Hya
尾	μ_1 Sco	λ Sco	营室	α Peg	η Peg	觜觿	λ Ori	λ Ori	翼	α Crt	γ Crt
箕	γ Sgr	γ Sgr	东壁	γ Peg	α And	参	δ Ori	α Ori	轸	γ Crv	γ Crv

（陈晓中）

距度 天文学名词。二十八宿中每个星宿的“距星”，与下一个星宿的“距星”之间的“赤经差”就称为本星宿的赤道距度，简称“距度”。因岁差关系，各宿距度不断变化。现将安徽阜阳出土二十八宿圆盘上注明的二十八宿距度〔盘所在的墓葬于汉文帝十五年〔前165〕〕，与《开元占经》所引古距度和《淮南子·天文训》中所列距度相比较，见下表。《淮南子》的距度总和为$365\frac{1}{4}$度。

星宿名	角	亢	氐	房	心	尾	箕	南斗	牵牛	婺女	虚	危	营室	壁
阜阳圆盘	?	11	1?	7	11	9	10	22	9	10	14	6	20	15
开元占经	12	9	17	7	12	9	10	22	9	10	14	9	20	15
淮南子	12	9	15	5	5	18	$11\frac{1}{4}$	26	8	12	10	17	16	9

星宿名	奎	娄	胃	昴	毕	觜	参	井	鬼	柳	星	张	翼	轸
阜阳圆盘	14	15	11	15	15	6	9	26	5	18	12	?	?	?
开元占经	12	15	11	15	15	6	9	29	5	18	13	13	13	16
淮南子	16	12	14	11	16	2	9	33	4	15	7	18	18	17

（陈晓中）

虚证 中医名词。中医辨证施治中八纲辨证的重要组成部分。指人体的正气不足，抗病能力减低或各种生理机能衰退的证候。《素问·通评虚实论》曰：“精气夺则虚。”临床表现可分为阴虚、阳虚、气虚、血虚等不同证候。（韩洪）

虚宿 ❶星官名。亦称“天节”、“北陆”。二十八宿之一。北方玄武七宿的第四宿。有星二颗，即宝瓶座β，小马座α星。《礼记·月令》：“季秋之月，昏，虚中。”《尔雅》：“玄枵，虚也”。郭璞注：“虚在正北，北方色黑，枵之言耗，耗为虚意”。《石氏星经》：“虚亦称天节，上下两星如联珠，在女宿东南。”《尚书·尧典》：“宵中星虚，以殷仲秋”。以南星为距星。❷天区名。除主体虚宿星官外，还有司命、司禄、司危、司非、哭星、泣星、天垒城、败臼、离瑜等共十个星官。（陈晓中）

虚能纳声 宋沈括解释固体传声中空穴效应的用词。《梦溪笔谈·器用》：“古法以牛革为矢服，卧则以为枕。取其中虚，附地枕之，数里内有人马声，则皆闻之。盖虚能纳声也。”所谓“虚能纳声”实际是现代物理学上的空穴混响现象。（戴念祖）

野放 放牧方法之一。为畜养初级形态。此阶段，畜养技术低下。如近代南方少数民族怒族、傈僳族、独龙族、佤族，都把牲口放养于野

外，任其自由觅食与活动，既无专人看管，也不设牲畜栏圈。需要食用时就去捕捉，或用弩弓和火枪射击。鄂温克和鄂伦春人养驯鹿亦实行野放。《东三省政略》："用时以木击树，闻声即来，饲以苔。用毕则纵之使去，即游山中"。与野放并行则为野交，即自然杂交。此阶段，人们还不懂得给牲畜进行人工杂交繁殖。由于野放阶段喂养不善，品种杂劣，牲畜活动消耗大，因此生长缓慢，死亡率高。（范楚玉）

野禁 古代乡间规定予以取缔的活动。目的为确保农时，进行生产。《礼记·曲礼》有"入竟（境）而问禁"之语。《吕氏春秋·上农》提出"野禁"有五，内容大致包括两个方面：一是"苟非同姓，农不出御，女不外嫁，以安农也"。另四条均为防止为害农时者："地未辟易，不操麻，不出粪；齿年未长，不敢为园圃；量力不足，不敢渠地而耕；农不敢行贾，不敢为异事，为害于时也。"（范楚玉）

野狐飘（帆） 器名。俗称"头巾顶"，为张挂于大樯顶端的小帆。用于招风，无风时使用。《宣和奉使高丽图经·客舟》："大樯之巅，更加小帆十幅，谓之野狐飘（帆），风息则用之。"（金秋鹏）

野蚕录 书名。清王元绂撰。元绂，山东宁海（今烟台）人。光绪进士。全书有正文四卷及外记一篇。书中较详细地记载了野蚕种类、名称、饲蚕所用树叶种类、种树育蚕方法、缫丝织绸技术及缫丝工具等，并附有"野蚕茧绸出口表"和"图说"。有光绪二十八年（1902）安徽原刊本，光绪三十一年商务印书馆铅印本，宣统元年（1909）安庆同文馆印书馆铅印本以及湖南官书报局石印本，现有校订本。（张琼）

野菜谱 书名。明王磐撰。磐，字鸿渐，别号西楼，高邮（今属江苏）人。鉴于江淮地区迭遭水旱之灾，饥民多以野菜度日，所食植物"形类相似，美恶不同，误食之，或至伤生。"便"历览详询"，"取其象而图之，俾人人易识"，于嘉靖三年（1524）撰成此书。记载高邮地区野生植物六十种，一物一图。上栏为文，下栏为图，描述植物之形态特征、生境、生长期、食用法，尤为重视采集时日。文后为三言歌诀，似谣似谚，便于记诵。为一部乡土植物志。嘉靖三十年（1551）刊行，流传甚广，影响较大。（芍萃华）

野菜博录 书名。明鲍山撰。山，字元则，号在斋，自署香林主人，婺源（今属江西）人。初阅王磐《野菜谱》，"每访采茹，植其异者于家圃，以供野味"。曾入黄山七载，筑室于白龙潭上，遍尝野菜诸味。后得《救荒本草》抄本若干种，遂"按时采集，如法调食"。谓"野菜可疗病以愈疾，备荒以赈饥"，故撰此书。成书于天启二年（1622）。按《救荒本草》体例，分草、木二部，析为三卷。集录植物四百三十五种，一物一图，叙述其形态、性味、生境以及采集时日、食用法。较《救荒本草》新增植物四十七种，多为黄山所产，绘图也较精确，不失为江淮地区植

物图谱。有《四部丛刊》本。(芍萃华)

崇祯历书 书名。明徐光启主编。徐死后由李天经主持。编撰工作由专设的历局负责。曾聘请龙华民、邓玉函、汤若望、罗雅谷等西方传教士参加翻译、编纂。崇祯二年(1629)九月开始编撰,到崇祯七年十一月完成。全书共四十六种,一百三十七卷。按徐光启的规划"熔彼方之材质,入大统之型模",将欧洲古典天文学,融入具有中国传统的历书形式中。主要包括五个方面:(一)法原,天文学理论;(二)法数,天文表;(三)法算,数学知识;(四)法器,天文仪器;(五)会通,中西度量单位的换算表。法原部分占全书的三分之一,采用第谷创立的天体系统和几何学的计算方法,引入了球面天文学、视差、大气折射、地球经纬度等天文概念和有关的改正计算,并采用了欧洲通行的六十进位度量制。历书编成后直至明亡未能用于编历。清初汤若望删改《崇祯历书》成一百零三卷,改名为《西洋新法历书》,连同新编历本《时宪历》进呈清政府,获得颁行。《崇祯历书》在崇祯年间曾经刊刻,但未完成。入清后,曾多次挖版或重刻,因此版次较乱,卷数不一。有崇祯初刻九十七卷本。顺治二年(1645)补刊本(改称《西洋新法历书》)和收入《四库全书》的一百卷本《西洋新法算书》(因避乾隆讳改称此名)。(肖军)

崔寔(约103—170) 东汉涿郡安平(今属河北)人,字子真,又名台,字元始。两度担任议郎,两度出任太守。任五原太守时教民纺织,免无衣之苦。建宁二年(169)召为尚书。所作*《四民月令》,为中国古代农书中最早的一部月令体著作,还著有《政论》五卷,其中也有关于农业的论述。(曾雄生)

崔知悌(约615—约685) 唐许州鄢陵(今属河南)人。高宗时任中书侍郎、户部尚书。精于骨蒸病(相当今结核病)。所创黄连解毒汤,至今在临床上仍受到重视。著有《骨蒸病灸方》及《崔氏纂要方》、《产图》等。(朱敬)

崔朝庆(1860—1943) 清江苏南通人,字聘臣。曾在江苏南通、南京等地执教数学,并任江南高等学堂算学教习等。1912年在南通创办数学杂志社,出版《数学杂志》,自任主编。刊行两期后,因经费拮据停刊。著有《一得斋算草》、《中西算学课艺鸿裁》、《中国人之宇宙观》;与顾儒基同辑《算理抽奇初编》,与杨冰合编《算表合璧》、《江南高等学堂课艺》、《算学智珠》、《素因数表》等。(张祖贵)

崔氏脉诀 即"脉诀(1)"。

崔真人脉诀 即"脉诀(1)"。

〔丿〕

甜白瓷器 陶瓷名词。一种经精细加工制成的纯白薄胎瓷器。明永乐年间,景德镇官窑以含铁量较少的瓷土,制成半脱胎白瓷,施以纯净的透明釉。胎薄釉莹,光照见影,给

人以甜净之感，故称“甜白”，亦称“填白”。（周嘉华）

笱 又称“罾”。一种捕鱼工具。用竹篾编制，呈圆锥形，尖端封死，开口处装有一倒须式漏斗。使用时，根据季节和鱼游动方向，将笱安放在河溪三岔口处（参见“鱼梁”），鱼进之难出。距今五千多年前浙江湖州钱山漾遗址曾出土过实物，原发掘报告称之为“倒梢”。今福建、浙江、两广、云南、四川等地区仍沿用。（范楚玉）

笺卉 书名。清吴崧撰。崧，字绮园，安徽歙县人。此书系著者为黄山僧雪庄所绘黄山花卉图而作。约撰成于康熙三十七年（1698）。收入《昭代丛书·乙集》。一卷。记述黄山花卉（观赏植物）三十九种。其中有“山中无二本”的木莲，“高柯撑云，浓香浮谷”的黄山杜鹃。分别述及各种植物的性状、花期。为中国古代第一部黄山植物志。（芍萃华）

笨曲（麭） 古代酒曲品种之一。北魏贾思勰的《齐民要术》介绍几种笨曲及制法。“作木范之，令饼方一尺，厚二寸，使壮士熟踏之。饼成，刺作孔。”“此曲一斗，杀米七斗。”曲的用量为原料的七分之一，类似近代大曲。后来酿酒师在实践中逐渐领会到，曲的好坏在于菌种和制曲方法，笨曲一词遂少见。（周嘉华）

笛律 律管之一类。以特制的笛为弦乐器和歌唱定音。《晋书·律历志》载泰始十年（274），出御府铜、竹律，“其二十二具，视其铭题尺寸，是笛律也。”晋荀勖造笛律，形制如今日的箫，十二支，应十二律，亦称“晋泰始笛律”。（戴念祖）

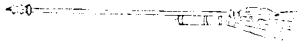
鸽经 书名。明末张万钟撰。万钟，字扣之，山东邹平人。全书一卷。康熙三十六年（1697）收入《檀几丛书·二集》。是作者养鸽经验之总结。篇首“论鸽”，分述鸽之形态特征、生活习性、种类、种的鉴定法和选择法、产地、筑巢和饲养管理。次则按羽色特征、活动性能和用途分鸽为“花色”（三十种）、“飞跃”（信鸽，六种）、“翻跳”（八种）三类。每类之下，又有嘴、眼、翅、脚及羽色之变异种类。还记有经人工杂交而形成的特异的优良品种（变种）。篇末“典故”、“赋”、“诗”，则汇集历代养鸽及有关鸽的文献资料，为研究鸽的家养及其变异提供历史资料。是一部养鸽专著。（芍萃华）

斛兰 北魏人。永兴四年（412）造铁制浑仪。装有十字水平，以检查仪器的平准。一直使用到唐初李淳风时，在积累天文观测资料方面起过重要作用。（肖军）

祭韭 韭是古代祭祀用品之一。《诗·豳风·七月》：“四之日（夏历二月）其蚤（早），献羔祭韭”；《周礼·天官·醢人》：“朝事之豆，其实韭菹”。韭原产中国，为百合科植物。古代文献中有不少关于野生韭之记载。西周以前，韭已进入园圃，《夏小正》：“囿有见韭”，即其证。（范楚玉）

梨花枪 喷火武器。源于宋，盛于明，为火兵器、冷兵器两用。以一筒系缚于长枪之首，内装火药，发射

时以喷火灼敌,远去数丈,致着药昏眩倒地;也可内装铁砂毒药铁刺,如梨花,以火药喷之杀敌,火尽则用枪刺之。有一种枪制,装药之铁筒,外形如笋尖,小头口宽三分,大头口宽一寸八分,大头入药,闭以泥土,尖头安信燃放,筒可轮换。人可携带数筒,随放随换,为近代火枪之前、军中使用之利器。(赵国胜)



明代梨花枪

斜织机 织机名。经面与水平机座成 50—60 度倾角的织机。至晚在战国时已出现,汉代已普遍使用。迄今为止发现的刻有斜织机的汉画像石共有九块,主要分布在山东、江苏及四川一带。采用脚踏提综开口,是中国织机发展史上一项重要发明,提高了生产效率。多用于平纹织物织制。(张琼)

盘珠算法 书名。明徐心鲁著。万历元年(1573)刊刻发行。是现存最早的珠算专著。阐述珠算算法及原理。徐用之算盘为上面一珠下面五珠。在乘除运算中,时有不便。日本算盘与此同,可能受此影响。现有藏本在日本内阁文库。(劳汉生)

偏桃 即扁桃,又名巴旦杏。果树名。产于中亚细亚。在中国,文献记载最早见于唐代《酉阳杂俎》:"偏(扁)桃,出波斯国","叶似桃而阔大,三月开花,白色。花落结实,状如桃子而形偏,故谓之偏桃"。"肉苦涩不可啖,核中仁甘甜,西域诸国并珍之"。中国引入后,主要栽培于新疆、甘肃、陕西等地。(范楚玉)

假数 数学名词。对数的早期中文名称之一,始见于《数理精蕴》下编卷三十八"对数比例"。与"真数"相对而言。概由对数(logarithm)一词的原意"人造数"翻译而来。(韩琦)

假数测圆 书名。清戴煦著。成书于咸丰二年(1852)。二卷。主要结合三角函数和对数函数的幂级数展开式,阐明由"弧背"直接求三角函数对数的方法。他先得出对数的幂级数展开式,即 $\ln(1+x)$("正算对数")和 $\ln(1-x)$($0<x<1$,"负算对数"),接着把三角函数当作$(1\pm x)$的形式处理,这是他的独创之处。据"正算对数"得出了由角度(弧度)直接求正割的对数展开式;据"负算对数"给出了求正弦的对数展开式。据此求得其他三角函数的对数展开式。这在中国数学史上尚属首次。(韩琦)

得一斋算学 书名。又称"得一斋厄言"。清黄豪伯撰。四卷。光绪二十二年(1896)刊印。卷一为岁实、岁差、历元、恒星、天河、行星、彗星、流星等天文知识,以数理方法阐释;卷二讨论风、雹、露、雪、热、光、色、罗针偏向、植物等;卷三研究度量权衡、律吕音声;卷四论及"皇极经世"、"海防"等问题。是部用中西数学研究天文、历律、声韵、舆地、海防的著作。(张祖贵)

得胜将军铜炮 见"神威将军炮"。

舵 又作柁、舵、柂、柁，为控制船只航向的设备。《释名》："其尾曰柂，柂，拖也，在后见拖曳也，且言弼正船使顺流不他戾也。"《玉篇》："舵，正船木也。"舵约发明于汉代，广州出土有一艘带有尾舵的东汉陶船模。舵由舵柄（又叫关门棒）、舵杆、舵面构成。其作用原理为：当船只航行时，船尾产生的水流在舵面上形成一定的水压，称舵压，因舵压的作用，船只会改变航向。《岭外代答》称，舵"如一丝引千钧于山岳震颓之地，真凌波之至宝也"。舵是中国在船舶技术方面的一项重大发明，并传播到阿拉伯及欧洲，对世界航海事业发展起了重大推动作用。（金秋鹏）

鹢舫 一种高速快艇。有一百六十支桨，为历史上桨数最多的船只。其进退快捷，《梁书·王僧辩传》称其"去来趣袭，捷过风电"。（金秋鹏）

舶鲟风 又称舶趠风，指梅雨后中国东部和近海盛行的东南季风，因利于远方船舶来中国江浙一带而得名。最早见于东汉崔寔《农家谚》，但此后长期未见。宋陈严肖《庚溪诗话》解释："吴中每暑月，则东南风数日，名舶趠风。云海外船舶，祷于神而得之"。北宋苏轼写有《舶趠风》诗，清查慎行写有《舶鲟风歌》。（宋正海）

船坞 修造船的场所。北宋沈括《梦溪笔谈》记载，熙宁年间，一艘长二十余丈的龙船，因船腹败坏，欲行修治，但在水中无法施工。宦官黄怀信发明一新方法。在京城汴梁（今河南开封）金明池北，挖一个能容纳龙船的大澳，澳下方竖立木柱，柱上架大木梁。然后引水入澳，把船驶至木梁上，再用水车把水车出，龙船便悬空架于木梁上。修毕，又引水入澳，让龙船浮起，驶出。这是世界上最早见诸记载的船坞，为造船史上一大发明。（金秋鹏）

船样 一般指船舶设计图纸。《宋会要·食货》记载："温州言，制置司降下船样二本，仰差官买木，于本州有管官钱内各做海船二十五只。"船样中绘有船图，并注明船体和各部件尺寸、用工、用料、造价等。船样的应用，是船舶设计中一项重大发展。明清官方造船厂一直沿袭此方法。现存清代*《闽省水师各标镇协营战哨船只图说》手抄本，即为此设计方法之范例。另，船样亦指样船或样船模型。（金秋鹏）

彩陶 陶瓷名词。泛指坯体上有红、黑、赭、白等彩绘图案的陶器。在已成形的陶坯上，用不同的彩料绘画，然后烧成，色彩不易脱落。另一种彩陶，其表面的彩绘在陶器烧成后加画，称为彩绘陶，其彩绘因粘结不牢易脱落。新石器时代仰韶文化的彩陶，以其优美、流畅的造型，丰富多彩的图案而闻名于世。（周嘉华）

彩绘陶 见"彩陶"。

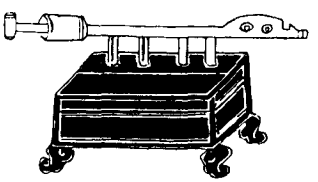
猪笼机 即"竹笼机"。

猕猴桃 水果名。原产中国，故称中华猕猴桃。唐代陕西秦岭一带

农家已有栽培，岑参《宿太白东溪李老舍寄弟侄》诗："中庭井栏上，一架猕猴桃"。北宋《开宝本草》描述其性状为："藤生著树，叶圆有毛，其实形似鸡卵大，其皮褐色，经霜始甘美可食"。唐代已开始用于加工制酒，杜甫作《谢严中丞送青城山道士乳酒一瓶》诗中的"乳酒"，即猕猴桃酒，因汁液混浊故名。二十世纪初传入新西兰后，经驯化栽培而成为国际市场上之畅销果品。（范楚玉）

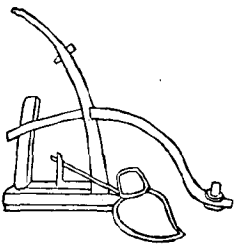
猛火油 即"石油"。见"石漆"。

猛火油柜 古代喷火器械。猛火油即石油，是以喷射燃烧的石油以杀伤敌人和烧毁其装具的器械。据宋《武经总要》记载：以熟铜为柜，下有四足，柜上有四个竖立的铜管一排。其上接一个大横铜管为唧筒，与油柜相通，筒内插一杖。油柜每次可注油三斤许。唧筒前部有火楼，内盛火药。用时，将唧筒内手杖向后抽，用烧红的烙锥点燃火楼中的火药，然后推拉手杖，油自筒中喷出时，被点燃，成为烈焰。另外还可用铜胡芦代替油柜，便于携带和使用。若水战则可以烧浮桥、战船，水不能扑灭。（赵国胜）



《武经总要》中的猛火油柜

犁 主要耕地农具。新石器时期已出现了石犁（即装石犁铧的犁），在江浙、山西、河南等地的新石器遗址均有出土。商代出现牛挽拉的犁。商周时期出现铜犁，江西、山东等地出土有商周铜犁铧。战国时期出现铁犁，河南、河北等地均有出土。汉代已加装犁壁，全国基本普及牛拉铁犁。唐陆龟蒙《耒耜经》记述的犁是曲辕犁（又称*江东犁），已相当完备，与现今农村使用的中国步犁基本相同。（张鸷中）



犁

犁耕 以犁为主要整地农具的一种耕作方式。始于原始农业晚期，由耜耕（或锄耕）发展而来。初为石犁。石犁是否使用畜力牵引尚有争议。随着铁农具的出现，铁犁用牛牵引就成了犁耕的主要形式，并沿用至今。（曾雄生）

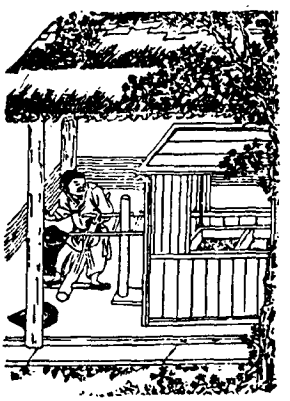
犁壁 亦称犁耳、犁镳。耕犁上的翻土装置。汉代出现，沿用至今。可使耕开的土壤发生破碎和翻覆，并有利除草和杀虫，改善土壤结构。唐陆龟蒙《耒耜经》："覆其垅者，壁也。草之生必布于垅，不覆之则无以绝其本根。"犁壁的出现是农业技术上的一大进步。（曾雄生）

脰鸣 动物的一种发声方式。其义有二:(1)《考工记·梓人》:"以脰鸣者。"《左传·襄公十八年》:"两矢夹脰"。注:"颈也"。郑玄《考工记》注:"以脰鸣者。鼃黾属"。脰鸣,即指蛙类的发声部位在颈部。但蛙类中仅金钱蛙之雄体咽下两侧有发达的鸣囊发声,并非所有蛙类如此。(2)《广雅》:"脰,错也。"脰鸣,即言以两物交错摩擦而发声。在动物学上,直翅目的昆虫如蝗、蟋蟀均以翅腿摩擦发声。(芍萃华)

脱果法 果树嫁接之法。宋代的一种空中压条技术,即在果树枝条基部,进行刻伤和环剥,再在伤口处包扎,并保持一定湿度促其生根,然后截断,使之与母株分离而成为一新植株。南宋《分门琐碎录·接果木法》说:"木生之果,八月间以牛滓和,包其鹤膝处如木杯,以纸裹囊之,麻绕令密致,重则以杖柱之,任其发花结实。明年夏、秋间,试发一包视之,其根生则断其本,埋土中,其花实皆安然不动,如巨木所结子"。(范楚玉)

脱胎瓷器 陶瓷名词。形容瓷器的胎极薄,似乎纯以釉汁制成,是一种经精心加工到几乎无胎的瓷器。明永乐年间的甜白瓷胎骨稍厚,称为半脱胎。成化时期,瓷器胎薄如竹纸,称为真脱胎。隆庆、万历时期一些民窑也能烧制出脱胎瓷器,反映了明代制瓷技术的高超水平。(周嘉华)

脚打罗 又称脚踏面罗。一种人力粮食加工机械。用绳把大面罗悬在一个大面箱上,外有一个⊥形轴,上连梯形连杆,连杆一端与罗箱相连。当大面罗内盛放碾碎或磨碎的粮食细粉后,由一人两脚踩"⊥"形轴拨动连杆,带动大面罗反复摆动而筛面。见明宋应星《天工开物》。(张鸷中)



脚打罗

脚踏碓 见"碓"。

脚踏纺车 利用脚踏杆、凸钉、横木等带动绳轮旋转,从而带动锭子快速纺纱的机械。是中国机械发展史上曲柄连杆机构的首次运用,具有重要意义。现在能见到的最早图像资料是江苏泗洪曹庄出土的东汉画像石。(张琼)

象限仪 天文仪器。清制八大天文仪器之一。由比利时传教士南怀仁于康熙十二年(1673)监造。由一个90°的象限弧和一个能沿弧面游动的窥衡组成。象限弧两端各有长2米半径,联于圆心。圆心在仪器

上方。在这两个半径和弧环所形成的平面内，装饰云龙。仪器的背面正中是立轴，与仪器的竖半径相平行。轴的两端为圆形，使仪器可自由转动。东西各有立柱，上下设横梁，梁中心凿有圆孔，用以安立轴。仪器的圆心，伸出一横表，上挂窥衡，窥衡下端有"立耳"，背面原设有夹螺现已折断；旁有游表，亦已散失。此仪器用以测天体的天顶距。现存北京古观象台上。（陈晓中）

象耕鸟耘　古代农业史上的传说。晋左思《吴都赋》云："象耕鸟耘，此之自与"。唐陆龟蒙有"象耕鸟耘辨"一文，认为象耕鸟耘乃深耕疾耘之意，清刘应棠也说："昔人言象耕鸟耘，亦取人土深，芟草疾意。"实则象耕鸟耘是由"象田"和"鸟田"发展而来，《论衡》引"传书"云："舜葬苍梧，象为之耕；禹葬会稽，鸟为之田。"《越绝书》："大越海滨之民，独以鸟田。"又"当禹之时，舜死苍梧，象为民田也。"象田、鸟田乃是野象和雁鹄等动物践踏觅食之后为人直接用于种植的农田。（曾雄生）

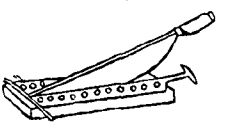
象数一原　书名。清项名达撰。七卷。项氏年老病重未能完稿，搁笔于道光二十九年(1849)。其中卷四、卷六的部分内容及卷七"椭圆求周图解"，由其友戴煦于咸丰七年(1857)补写完成。该书主要解决弦矢互求和椭圆求周问题，记载了项氏在三角函数幂级数展开式、椭圆周长公式和高次方开方法等方面的成就，及运用割圆连比例法和递加数法等证明有关公式的过程。现有上海赵氏高斋丛刻本，刘铎《古今算学丛书》本（无卷七），元和江氏刊本和北京图书馆藏抄本等。（何绍庚）

铤　又称爪镰和捻刀。一种收割禾穗用的农具。即短镰刀，形制多为长方形、梯形及半月形，有的带孔。孔内系一绳套，用手把握使用。《诗经·周颂·臣工》："庤乃钱镈，奄观铚艾。"《说文解字》："铚，获禾短镰也。"新石器时代已大量使用石铚、陶铚、蚌铚、骨铚（即考古学上的石刀、陶刀、蚌刀、骨刀）。铚初期无孔，后带孔。商周出现青铜铚。战国出现铁铚。汉代起大量使用铁铚。（张驾中）



铚

锸　又称锸刀、镰。一种手工农具。将锸刀的一端固定在一个中间有缝的硬木上，另一端有把，握之上下起落以切物。系利用杠杆原理制成。在硬木上，缝的两侧各钉若干铁钉，以防被锸物滑走。主要用于切碎饲草，还用来切割成捆庄稼的穗。也用以切药材。在河南禹州曾出土了北宋铁锸刀。元《王祯农书》对锸有详细记述。（张驾中）



锸

铙　见"钱"。

铲　❶一种中耕农具。类似*钱。《齐民要术·耕田》引《纂文》：

“养苗之道，锄不如耨，耨不如铲。铲柄长二尺，刃广二寸，以剗地除草”。❷刺击兵器。形如农具的铲，半月形，刃锐，有长柄，尾有短刃，以便后刺。（赵国胜）

银杏 又称白果。生物名词。多年生落叶果木。孑遗植物，原产中国。汉魏时，江南已种植。宋后，黄河流域已普遍种植。欧阳修诗记：“绛囊初入贡，银杏贵中州。”《本草纲目》记性状：“叶薄纵理，俨如鸭掌形，有刻铁，而绿背淡。二月开花成簇……一枝结子百十，状如楝子，经霜乃熟烂，去肉取核为果。……其树耐久，肌理白腻。”为现存最古老最原始的裸子植物，称“活化石”、“活标本”。（程宝绰）

银焊 以银基合金为焊料的焊接工艺。属硬钎焊。发明时间不详。方以智《物理小识》：“巧焊金玉用银末”。优点是强度较高。沿用至今。（何堂坤）

银海精微 书名。原题唐孙思邈辑，实系伪托。约成书于元明之间。二卷。主要论眼部的“五轮八廓”并附图说明方位，又论及五轮病变与脏腑之关系，并记述各种目证，如肉轮胞睑病、血轮大小眦病等，共列八十二证。卷后还附有一百零七首眼科方，其中有点、搽、涂、贴、熏、洗等剂型药的制备与用法。在诊断过程中，以望诊为要，重视诊治眼病的顺序和方法。此书至今仍为中医眼科重要参考书之一。今有排印本。（朱敬）

铜范 一种永久性铸型。青铜质，多用以铸造货币。春秋时已有“卢氏”空首布铜范，战国前期有平首布“梁一斩”铜范。1976年在辽宁宁城黑城古城发现一座王莽钱范作坊遗址，出土有“大泉五十”和“小泉直一”两种铜范的泥范母。陕西西安也曾出土汉代铸钱铜范。其优点是可反复使用多次，从而提高了生产率。（梅建军）

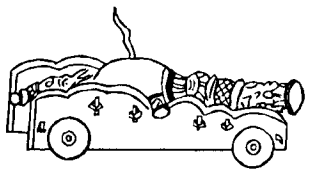
铜焊 以铜基合金为焊料的焊接工艺，属硬钎焊。始见于战国时期。战国曾侯乙尊、盘，及秦始皇陵铜车马都曾使用。其焊接强度较锡焊为高。明《天工开物》卷十记载：治青铜时，“用锡末者为小焊，用响铜（不杂铅的高锡青铜）者为大焊（钟广言注：碎铜为末，用饭粘和打，入水洗去饭，铜末具存，不然则撒散）。若焊银器，则用红铜末”。沿用至今。（何堂坤）

铜鼓 一名罐鼓。铜质打击乐器。中国西南地区和东南亚诸地均有出现。年代约自春秋中期至清末不等。大小不一，最大的直径在100厘米以上，最小的仅10余厘米，重量自数斤至数百斤。体形凝重，制作精致。1975—1976年云南楚雄万家坝出土的公元前五世纪的万家坝型铜鼓，时代最早。早期铜鼓面小、胴部突出、细腰、足部展开，后面部逐渐加大，腰部亦加粗。（苏荣誉）

铜镜 日用铜器。用以鉴容。始见于齐家文化时期。1975年甘肃广河齐家坪墓葬出土一枚，直径约6厘米，平素，钮细小；1976年青海贵

南尕马台齐家文化25号墓亦出土一枚，直径9厘米，背饰不规则七角星几何图案，钮小，形圆。殷商西周时期铜镜尚少，战国增多，汉以后普遍推广，清代中晚期渐为玻璃镜所代。铜镜因求其光亮和美观，故多为高锡青铜制作，其工艺过程约包括铸造、刮削、研磨、抛光、开镜等工序。出土物中有“水银沁”、“水银古”、“黑漆古”、“绿漆古”等诸多名色。（苏荣誉）

铜发煁　管形火器。明嘉靖中制造。形体粗大，每座约重五百斤，药室鼓起，装药较多，发射铅子，每个约重四斤，或大如小斗的石弹。发射时会产生巨大冲击波，须掘土坑以使放者藏身。为攻坚夺险之利器。（赵国胜）



铜发煁

铜绿山炼铜炉　1973—1979年在湖北大冶铜绿山发现的春秋时代炼铜遗址。共八座。竖炉由炉基、炉缸、炉身三部分组成。炉基筑于地下，有风沟横贯炉底，风沟上架炉缸，炉缸横截面呈椭圆形，其长轴与风沟垂直，长轴两端设一对风口，炉缸前端设金门。竖炉炉身已坍塌，经复原，竖炉外形为腰鼓形，高2.7米，最大截面直径1.6米。八座竖炉结构相近，尺寸大体相同，是迄今在中国发现年代较早保存最好的炼铜炉遗迹。（梅建军）

铜人腧穴针灸图经　书名。宋王惟一著。刊于天圣四年（1026）。三卷，附《穴腧都数》一卷。上卷首载仰伏人尺寸图，十二经脉及任脉图等，并按手、足阴阳十二脉等记述了经脉循行、主病及所在经穴位置；中卷载针灸避忌太乙图，并按头、面、肩、颈的顺次及经穴的排列详论经穴的部位、主治、针法及宜忌等；下卷载十二经气血多少及井、荥、俞、经、合穴名，并按手、足、阴、阳十二经脉顺序论其四肢各部穴位、主治、针法。而附卷《穴腧都数》之内容则分别记以头、面、颈、项、背、肩、胸、腋、腹、肋及手足十二经穴，在四肢的经穴部穴及“修明堂诀式”（即周身骨度尺寸），“五脏六腑，大小形状”等，文字扼要，具有全书经穴索引性质。现存只有明正统八年（1443）重刊此书后的复刻本数种。该书总结了北宋以前针灸腧穴的主要成就，为针灸学者所推崇。（朱敬）

铜绿山古矿冶遗址　春秋至汉代重要采铜、冶铜基地。位于今湖北大冶铜绿山。遗址南北长2公里，东西宽约1公里。遗留矿渣约40万吨，推算知古代冶得铜8—12万吨。1973—1985年进行发掘。曾发现地下采区七处，井巷四百条，古冶炼场三处，并发现了一批炼炉。考古发掘表明，古代探矿多采用浅井工程和重砂测量法。重砂测量工具为船形或元宝形淘砂盘。早期采矿

为露采，发展到战国晚期，地下开拓、采掘、回采等已有一定之规，井巷支护、分级提升、排水、选别、充填一系列采矿工艺已系统化。初期井巷开拓规模较小，春秋晚期开采系统趋于完整。战国至西汉，开掘深度已达60米，延伸到潜水面下23米。竖井断面多为正方形，西周时竖井断面为50×50厘米，井壁用木板支持，方框形支架间隔排列，间距约40厘米。战国时竖井采用加工过的方木密集式垛盘支持，井断面最大者达1.3×1.3米。早期平巷支护与竖井同。战国时产生了阶梯式斜井。春秋时平巷断面多为0.8×1米，战国至西汉大者达1.6×1.95米。提升用辘轳。排水或用废弃的巷道，或专设排水巷道，或在平巷一侧用平板铺设排水道。冶炼遗址中发现有鼓风竖炉，矿石已粉碎均匀，炼渣流动性良好。所出铜锭含铜94%。据碳-14年代测定，这一矿冶遗址始于西周末期，一直绵延于西汉，宋时亦有相当规模的开采。（苏荣誉）

〔丶〕

渠 水利工程及算学术语。即开挖的水渠。在数学上其形状同*堑，故用同一公式求其体积。（张红）

粒选 明代的一种作物选种法。耿荫楼《国脉民天·养种》：其法“于所种地中，拣上好地若干亩，所种之物，或谷或豆等，即颗颗粒粒皆要仔细精拣肥实光润者，方堪作种用，此地比别地粪力耕锄俱加数倍，……则所长之苗，与所结之子，比所下之种必更加饱满，……下次即用此种所结之实内，仍拣上上极大者作为种子，……如此三年三番后，则谷大如黍矣。”（曾雄生）

焖钢 一种箱式渗碳钢。始见于宋应星《天工开物》。其待处理件是针坯，以铁釜为渗碳设备，松木、火矢、豆豉为渗入剂，土末为填充剂。锅上掩盖，锅下用火加热。渗入剂、填充剂外留针二、三口以试火候。此工艺优点是生产率较高。现仍有使用，主要用作小型工具的局部处理等。（何堂坤）

焊药疔法 唐代中兽医外科所用一种治疔法。此法据《司牧安骥集·治一十六种蹄头痛》说，是用快刀修削蹄甲，将坏死组织清除干净，然后将硬膏（紫矿、血余、黄丹、黄蜡等）填入空洞，再用烧红烙铁烙熔，使药膏紧密地焊在蹄匣内。这种焊法比用药物敷涂，外加绷带包扎，或穿鞋保护要方便牢固，疗效亦好。（范楚玉）

婆罗门天文经 书名。为印度天文历算经典。二十卷。《隋书·经籍志》中作一卷；《历代三宝记》和《大唐内典录》作二十卷。北周武帝天和年间由达摩流支译成汉文。原书已佚。（肖军）

惊蛰 二十四节气之一，为二月节气。《礼记·月令》：“雷乃发声始电，蛰虫咸动。”《汲冢周书·时训解》：“惊蛰之日，桃始华，仓庚（即莺）鸣。”陈希龄《恪遵宪度抄本》：

“气积而奋，震而上达，万物出乎震，震为雷，故曰惊蛰”。《后汉书·律历志》：“晷景六尺五寸。”现以每年3月5日或6日太阳到达黄经345°时，为该节气开始。此时天气转暖，我国大部分地区开始春耕。华北农谚：“惊蛰不耕田，不过三五天。”华南地区农事更加繁忙。（鹿通）

惊蕈 食用菌人工接种之最后环节。宋元时期，食用菌培育创造了人工接种方法。《王祯农书·谷谱》：“经年树朽，以蕈（菌）碎剉，匀布坎内，以藁叶及土覆之，时用泔浇灌，越数日，则以槌棒击树，谓之惊蕈。雨露之余，天气蒸暖，则蕈生矣”。“以蕈碎剉，匀布坎内”即是人工接种；“时用泔浇灌”，系给菌种提供湿度和营养条件；“以槌棒击树”，则是帮助菌种扩散。采用人工接种方法为宋元时期食用菌培育技术的一大成就。（范楚玉）

寇宗奭 北宋人。曾任澧州（治今湖南澧县）县吏、医官通直郎。从宦南北，留意医药。历十余年，采拾众善，诊疗疾苦，深知药物性味以及功用。为考订《开宝本草》、《本草图经》中之错误，撰成《本草衍义》二十卷。政和六年（1116）申报朝廷，宣和元年（1119）刊行。收录常用药物四百七十余种。强调立方用药必须了解药性，重视营养疗法，尤其对病愈调养颇为注意。主张治病须“达药性之良毒，辨方宜之早晚”，不可“真伪相乱，新陈相错”。订证药物“四气”为“四性”，于医药理论颇多阐发。（朱敬）

宿麦 冬麦。秋种、春收。见于《礼记》和《诗经》，然至汉代方有此名。《汉书·食货志》引董仲舒言：“愿陛下幸诏大司农，使关中民益种宿麦，令毋后时。”颜师古注：“宿麦，谓其苗经冬。”（曾雄生）

宿铁刀 北齐时采用灌钢法制造的著名钢刀。据《北齐书·綦母怀文传》：其法，烧生铁精以重柔铤，数宿则成钢，以柔铁为刀脊，浴以五牲之溺，淬以五牲之脂，斩甲过三十札。以这种工艺制的刀，钢质柔韧，刀刃刚柔兼得，是中国先进炼钢技术的代表性制品，也显示了中国当时冷兵器发展的水平。（赵国胜）

密室 人工加温育蚕之所。《汉书·张汤传》颜师古注：“凡养蚕者，欲其温而早成，故为密室，蓄火以置之”。蚕最忌寒冷、饥饿，而喜温暖、饱食。仲长统《昌言》说蚕“寒而饿之，则引日多；温而饱之，则引日少”。蚕拖延老熟时日，会导致上簇不齐、采茧先后不一之后果。不仅给缫丝带来困难，且致使蚕体虚弱，诱发蚕病造成减产。故为给蚕创造温暖和饱食条件，使用人工加温，在养蚕技术史上有重大意义。（范楚玉）

密率 算学术语。（1）精确近似值之谓。《九章算术》环田术对中外周及径有分数的情形，称作“密率术”；对弧田，刘徽施行割弧术，“割之又割，使至极细。但举弦矢相乘之数，则必近密率矣”。（2）专指祖冲之提出的圆的周径相与之密率：“圆径一百一十三，圆周三百五十

五”，即$\pi=\frac{355}{113}$。然李淳风等《九章算术注释》及其以后的著作常把$\frac{22}{7}$称作密率。（郭书春）

窑变 古陶瓷术语。指在烧造瓷器中，开窑后得到的瓷器不是预期的形状或釉色，这种特异现象通称窑变。《稗史汇编》：“瓷有同是一质，遂成异质，同是一色，遂成异色者。水土所合，非人力之巧所能加，是之谓窑变。”有变形、变色、变质之分。钧窑瓷器色釉的变幻在古陶瓷中最引人注目，主要是不同着色剂在粘度高的釉中不均匀着色，或某些过渡金属元素离子以不同价态和配位数进入分相结构的网络，或由分相微泡引起的光散射效应等因素形成。（周嘉华）

窑器 陶瓷名词。指经过窑烧的陶瓷器。《说文》：“窑，烧瓦灶也。”汉服虔《通俗文》：“陶灶曰窑。”（周嘉华）

兽 ❶指哺乳类动物。《尔雅·释鸟》：“四足而毛谓之兽。”《书·武成序》：“伐往归兽。”孔颖达疏：“在里自生为兽，人家养之为畜”。相当于现代分类学上的脊椎动物亚门哺乳纲。❷概指脊椎动物。《管子·幼官》中有“毛兽”、“羽兽”、“鳞兽”、“介兽”和“羸兽”之称。（芍萃华）

盖天 古代的一种宇宙观。起源于早期人类直观地把天看成罩在地上的半圆球，可能始于殷末周初。盖天说有两种：（一）周髀家以天圆如张盖，地方如棋局，这是较古老的天圆地方观点，或称第一盖天说；（二）周髀说以天如盖笠，地法复槃，即天和地都是曲面，中高而四周低。《晋书·天文志》：“天似盖笠，地法覆槃，天地各中高外下。北极之下为天地之中，其地最高而滂沱四溃。”曾载于*《周髀算经》，故称“周髀说”，或称第二盖天说。（陈晓中）

盖图 天文学名词。最早的写实星图，源于盖天说。由两幅圆形方缯重叠而成。下幅涂黄，以北极为中心，画上周天二十八宿等星官。上幅涂青，代表人目所能见的天空范围。类似于现代的活动星图。汉以后盖图改进为天文官使用的官图，其结构以北极为中心，用红色绘出三个不同直径的同心圆，分别为内、中、外规，代表恒显圈、赤道圈和恒隐圈。中间画有黄道与赤道相交。苏州石刻星图就属于这种类型。（肖军）

盖下白稻 水稻品种。《齐民要术·水稻》引《广志》云：“有盖下白稻，正月种，五月获；获讫，其茎根复生，九月熟。”这是最早的再生稻。（曾雄生）

鸿沟 又名“狼荡渠”或“狼汤渠”。黄河、淮河之间最早的人工运河。始凿于魏惠王十年（前360）。由今河南荥阳县北分黄河水东流至开封，转南行入淮河支流颍水，另有一分支东入另一淮河支流沙水。还有连通泗水、睢水等淮河支流的分支，形成黄淮之间的水运网。到元开京杭运河后，这一水运网才失去作用。（程鹏举）

淋铜 回收贫矿的一种湿法冶铜工艺。至迟发明于十二世纪初期。据洪咨夔《大冶赋》所述，基本操作为：先将硫化铜矿的贫矿堆积起来，令其迅速风化、氧化，后用水淋使硫酸铜浸出，再浸入铁片把铜置换出来。（何堂坤）

淬火 一种金属热处理工艺。发明于春秋晚期。西汉后普遍推广，沿用至今。作此处理的器物，先秦主要是青铜镜、钢铁锋利器及部分青铜锋利器，汉后主要是钢铁锋利器和锣钹类响器。钢淬火的目的是提高其强度和硬度，青铜淬火则为降低其硬度，提高强度和塑性。中国古代使用过的淬火剂有各种水和油。（何堂坤）

淡巴姑 印第安语“烟草”的音译，或译作淡巴菰、淡肉果、担不归等。原产于美洲，明代分别从吕宋（菲律宾）和朝鲜传入中国。有说经台湾传入大陆。其引进不仅增加了中国嗜好类作物的种类，而且还为明清时期的资本主义萌芽注入了新的因素。（曾雄生）

淞沪铁路 铁路名。中国最早修筑的铁路之一。自上海至吴淞，全长14.5公里。光绪元年（1875）英商怡和洋行的“吴淞道路公司”购买土地、建筑路基，开挖沟渠，从英国运来机车和车道材料。为窄轨距。三年清政府赎回拆毁。二十三年，清政府再筑吴淞铁路。次年完成，为标准轨距。（孙剑）

渲汤缫丝 用沸水煮茧缫丝。西汉《春秋繁露·实性》：“茧待缫以渲汤而后成丝”。《说文》解“渲”为“濡也”，即“沸”字。《淮南子·泰族训》：“茧之性为丝，然非得女工煮以热汤而抽其统纪，则不能成丝”。沸水煮茧缫丝，能使丝胶溶化快，避免成丝产生疙瘩，对提高缫丝质量，纺织高质量丝织品具有重要作用，是中国缫丝工艺之一大成就。（范楚玉）

清明 二十四节气之一，为三月节气。陈希龄《恪遵宪度抄本》：“按国语四时有八风，历独指清明风为三月节，此风属巽故也。万物齐乎巽，巽日洁齐，清明取明洁之义。”《农政全书》：“清明无雨少黄梅。”《汲冢周书·时训解》：“清明之日，桐始华。”孙昌裔《清明》诗：“清明暮春里，怅望北山陲，燧火开新焰，桐花发枯枝。”《后汉书·律历志》：“晷景四尺一寸五分”。现以每年4月4日或5日太阳到达黄经15°时，为该节气开始。到了清明，黄河中、下游及以南平均温度在10℃以上，气候温暖，草木萌茂。农业则忙于春耕春种，农谚云：“清明玉米，谷雨花，谷子播种到立夏。”清明节古有踏青扫墓风俗。物候又宜植树。宋朝宋伯仁《清明插柳》诗：“清明是处插垂杨，院宇深深绿翠藏。”（鹿通）

清酒 古代酒名。《周礼·天官·酒正》：“辨三酒之物，……三曰清酒。”郑众曰：“清酒，祭祀之酒”。据分析，清酒可能酿造时间比昔酒更长，即头年冬天酿制，次年夏天成熟，味较昔酒醇厚而清亮。一说清酒是去除糟粕之酒。后泛指清醇之

酒。（周嘉华）

淮扬运河 见“邗沟”。

淮南子·天文训 篇名。载于《淮南子》第二十一卷。《淮南子》一书由西汉淮南王刘安招致宾客集体编撰，于汉武帝建元元年（前140）成书。经刘向、刘歆父子校订名为《淮南子》，又名《淮南鸿烈》。《天文训》汇总了当时天文、星象、律历、气候、五行干支等诸学。开篇就描述了宇宙天地的生成过程，并用阴阳的观点来解释日月星辰、水火风雨等自然现象出现的原因。详述了古人对天区的划分，以及一年之内斗柄所指方位与节气、音律之间的关系，并对一年之内日月五星的运行规律有所描述。最先提出了月亮每月运行平均度的概念，由此推出的一恒星月长度与理论值的误差仅为17秒。并首次记载了与今一致的二十四节气的名称。（肖军）

淳于意 西汉齐临菑（今山东淄博旧临淄）人。为齐太仓长，世称仓公。少而喜医方术，初受业菑川唐里公孙光，学到许多古方；继又师于公乘阳庆，得黄帝、扁鹊之“脉书，五色诊病，药论，石神”等多种古医书，习三年遂精于医。为人治病，能知人生死。文帝四年（前174）被控以刑罪，传至长安，因其少女缇萦营救得免。在《史记·扁鹊仓公列传》中载有淳于意二十五则医案，是了解西汉医学发展水平最可靠的历史资料。随其学者有宋邑、高期、王禹、冯信、杜信、唐安等人。（朱敬）

淳熙敕 北宋淳熙年间颁布的中国历史上第二道治蝗法规。淳熙九年（1182）八月颁布。其中规定了对治蝗不力人员的惩罚条例。（曾雄生）

涪翁 东汉人。常渔钓于涪水，因号涪翁。乞食人间，见有疾者，即用针刺之法为其治疗，多有功效。著有《针经》及《诊脉法》，现已佚。弟子程高，再传郭玉，东汉和帝时为太医丞。（朱敬）

涪陵石鱼 古代长江枯水位石刻标志。位于今重庆涪陵县城北长江中。石鱼刻在一道长1600多米、宽10—15米与流向平行（称为“白鹤梁”）的礁石上，共十四尾。一尾为浮雕，其余为较浅的线雕。有三尾用作水位观测标，一尾系唐广德二年（763）所雕，另两尾刻于清康熙二十四年（1685），称为清双鱼。双鱼的鱼腹平均高度和涪陵水位站水尺零点高度非常接近。除石鱼外，礁石上还刻有唐以来至民国时期的观石鱼题刻一百六十三则，共反映了唐、宋以来的七十二个枯水年。石鱼及题刻为研究一千二百多年来长江枯水位提供了极为宝贵的资料。（程鹏举）

混天仪 见“西域仪象”。

混江龙 一种水底沉雷。以漆固皮囊裹炮，沉于水底，其囊内悬吊火石、火镰，其机以索引于岸，待敌船过时，岸上带索引机，使火石火镰发火引爆沉雷，轰击敌船。载于明《武编》中。（赵国胜）

混汞法 利用金容易为汞所溶，又容易与汞分离的特点，以提取纯

金的工艺。约发明于汉，当时主要掌握在铅丹家手中。近现代仍有使用。严如熤《三省边防要览》载，清代的一种操作是："用水银同金屑入硝银罐烧炼，水银成灰，金成小粒。"此法操作简单，成本较低。是中国古代提取黄金的基本工艺之一。(何堂坤)

深浅之法　见"浅深浅中耕法"。

深耕熟耰　春秋战国时期北方旱作区实行的旨在抗旱保墒的整地和覆种技术。《庄子·则阳》："深其耕而熟耰之。"耕，为播种前的整地，深耕要求耕到有湿土之处；耰，为播种后的覆土，要求细致地碎土，均匀地覆种。"深"、"熟"的提出是北方旱地抗旱保墒耕作技术体系开始形成的主要标志之一。(曾雄生)

深耕冻垡，熏土暖田　改良土壤的方法之一。宋代出现，《陈旉农书》有记载。为改良冷浸田之法，分冬春两步进行，冬季深耕之后，放水干涸，使雪霜冻沍，土壤苏碎；立春后，又遍布朽薤、腐草、败叶以烧治之。可提高土温，增加肥力，改善作物的生长环境。(曾雄生)

庾　又作廒。❶露天堆放粮食之处。即仓无屋者。《诗经》："我仓既盈，我庾维亿。"❷量名。十六斗为一庾。(曾雄生)

鹿角木　兵用防御器具。择坚木如鹿角形者，断之长数尺，或将带枝的树木削尖，埋入地深尺余，遍植于路，阻敌之兵马前进。(赵国胜)

康泰　三国吴人。黄武五年(226)，以中郎奉交州(治今广东广州)刺史吕岱命，与从事朱应出使扶南(在今柬埔寨和越南南部)等国，经历和所得传闻，"则有百数十国"，并曾在扶南宫廷会见天竺(今印度)使臣，具问天竺土俗。回国后著《外国传》(或作《吴时外国传》)、《扶南传》等，为中外交通和海洋学重要文献。后失传。现仅从个别文献中可见零篇碎简。《水经注》中保存有一些《吴时外国传》的内容，《太平御览》中引有《扶南传》。(张九辰)

康熙测量　清康熙皇帝亲自主持进行的一次全国性大规模测绘工作。目的是修纂天文历法著作和编制地图。康熙四十一年(1702)，测定从交河到霸州(今属河北)的子午线一度弧长。四十六年，在北京附近试测并绘制地图，次年开始在全国展开，参加测量的还有白晋、雷孝思、杜德美、费隐、麦大成等西方传教士。康熙五十五年完成，共测经纬点六百三十个。次年又派员前往西藏测量，期间测定了世界第一高峰珠穆朗玛峰。因仪器等限制，测量中只有少数点采用天文测量法测定，多数点的经度系根据这些可靠的天文测量点，以三角测量法推出，故虽有误差，但各地点的相对位置精度较高。这次测量在中国测绘史上具有划时代意义，在此基础上绘制的《皇舆全览图》在数学要素和地理要素上都有很高的科学性。(钮仲勋)

麻搭　灭火器具。以八尺杆系散麻二斤，蘸泥浆，以灭火。(赵国

胜)

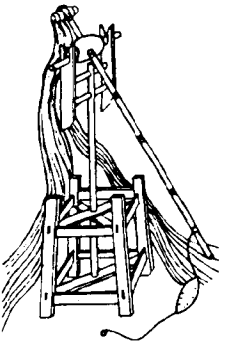
麻口铁 生铁品种之一。始见于战国早期,所见器物有长沙窑岭十五号墓出土的铁鼎等。战国中晚期和汉后都有使用。因其中的一部分碳以条状由石墨态析出,硬脆性较白口铁低。(何堂坤)

麻盐肥豚法 一种饲猪方法。据汉代《淮南万毕术》载:"取麻子三升,捣千余杵,煮为糜,以盐一升著中,和以糠三斛饲豕,则肥也"。麻子含油率很高,猪容易吸收这种油脂而致肥。(范楚玉)

麻科活人全书 书名。清谢玉琼著。玉琼,字璞斋,号崑秀,安城(今广西宾阳)人。历时十余载,遍集前人多种麻疹专著予以增删,成书于乾隆十三年(1748)。四卷。卷一详述麻疹的病因、证候、病程、治法和用药;卷二至四各述麻疹之不同病名、岁气、预解宣毒、认证、合并症、顺证、逆证以及麻疹后期"余邪为殃"等。计一百零八篇。诸篇均有歌及论述,有论,有法,并且提出麻疹"多带时行",强调其传染性。最后附寻麻疹论、瘖论、麻疹补论等,为专论麻疹证治名著。清代多次刊行。1957 年上海卫生出版社出版评注本。(朱敬)

旋宫 即"旋相为宫"。

旋风砲 砲的一种。用冲天柱一,长约一丈七尺,径九寸,下埋五尺,夹木以固。柱上有匡木,安轴,轴长四尺五寸,径八寸,两头以铁叶裹,轴安砲梢。可转向击敌。亦有以大木做床,下施轮者,称旋风车砲。(赵国胜)



旋风砲

旋宫图 见"旋相为宫"。

旋相为宫 即旋宫。《礼记·礼运》:"五声六律十二管,旋相为宫"。十二个律轮流作宫音,以构成不同调高的五声或七声音阶。在调高变化时,调式也可以变换,后者称为转调。古代旋相为宫包含了旋宫与转调二层意义,虽然有时只旋宫不转调,或只转调不旋宫。古代人创作了一种简易的练习旋宫的图板,称为"旋宫图"。将两块同心不同半径的纸板活动地钉合于圆心。底板书十二律名(或叫律盘),上板书五音或七音名(或叫音盘)。由音盘右旋(顺时针方向)或左旋(逆时针方向)可得知不同调高的五声音阶或七声音阶(也可以旋转律盘)。历代乐志或律志言及"置图"、"附图",即指此旋宫图。今存最早的图见唐代成书的《乐书要录》,朱载堉《乐律全书》中有各种旋宫图。右旋法可上溯至战国初曾侯乙钟铭,调名读为某律

均(yùn)“之”某声；左旋法早至《周礼·春官·大司乐》，调名读为某律“为”某声。唐宋时期，称为“顺旋”(右旋)和“逆旋”(左旋)。无论顺或逆旋转，十二律与七声的组合即可得八十四调。(戴念祖)

率 算学术语。指诸事物间数量上的相关性。《墨子》：“城下楼卒，率一步一人”，“城大小以此率之。”《周髀算经》：“率八十寸而得径一寸。”《九章算术》则借助率提出了若干数学方法，尤以粟米之法、今有术、经率术、其率术、盈不足术，以及勾股数组的表示等，最为重要。三国魏刘徽《九章算术注》：“凡数相与者谓之率。”是为其严格界定。刘徽还提出它有“细则俱细，粗则俱粗，两数相抱”的性质，因而具有“约以聚之，乘以散之，齐同以通之”三种等量变换，成为“算之纲纪”。刘徽认为“凡九数以为篇名，可以广施诸率”，用率的理论论证了《九章算术》与他本人提出的大部分方法与二百余个题目。(郭书春)

衮 即“从”。

章 历法名词。冬至和朔旦连续两次同日同时相合的周期称为一章。例如，古六历以十九年为章，章有七闰。冬至、朔旦再次相合的时刻就是新的一章开始的章首。每一年有十二个中气，称为岁中。一章共二百二十八个中气，名为章中。一章共二百三十五个月，称为章月。以十九年七闰为闰法，则称十九年为章岁。而七个闰月则称章闰。北凉玄始元年(412)，赵歐编《元始历》，采用六百年中设二百二十一个闰月；这样，章岁为六百，章月七千四百二十一(亦称时法)，章闰则为二百二十一，章中为七千二百。南朝宋大明六年(462)，祖冲之造《大明历》，以三百九十一年置一百四十四闰，则章中为四千六百九十二，章岁为三百九十一。章闰一百四十四，章月为四千八百三十六。因历史上十九年七闰的闰周行用时间最长(约一千年)。故后世作品中，常将十九年称为章。例如，后世发现的天文现象章动之所以得名，即因其周期相近于十九年。(陈晓中)

章楠 清末浙江会稽人，字虚谷。自幼读医书，推崇叶桂、薛雪之说，对刘河间、李东垣、朱震亨、张景岳等说则善于撷取其精华，且能提出中肯之见。在杂病辨治上亦有丰富之经验。提倡张仲景辨证论治之理论。著有《医门棒喝》及《伤寒论本旨》，对温病学说影响较大。(朱敬)

章鸿钊(1877—1951) 浙江吴兴(今湖州)人，字演群，又字爱存。光绪三十年(1904)入上海南洋公学，三十四年留学日本，主修地质。毕业回国后，长期从事地质调查、地质研究及教学工作，是中国地质事业的主要创始人之一。著有《石雅》、《古矿录》、《地质研究所师生修业记》、《中国温泉辑要》、《中国地质发展小史》等，发表有《杭州西湖之成因》、《地质学与相对论》、《中国中生代初期之地壳运动之异点》等有关地质的论文二十余篇。(郑俊祥)

商功 算学术语。九数之一。后

发展成为《九章算术》之第五章。以御功程积实。包括城(垣、堤、沟、堑、渠)、方堢壔、方亭、方锥、堑堵、阳马、鳖臑、羡除、刍甍、刍童(曲池、盘池、冥谷)等多面体,及圆堢壔、圆亭、圆锥等圆体体积公式,还有土方工程的分配方法、委粟方法及体积的逆运算等问题,凡二十八道例题。(郭书春)

商星 见"心宿❶"。

商除 算学术语。古筹算除法运算中的估商法。其法是根据*九归诀来商定商数,与笔算思想方法相同。后被*归除方法所取代。(朱家生)

商高 殷周时人。官至大夫。《周髀算经》载其答周公姬旦问,指出"数之法出于圆方。圆出于方,方出于矩,矩出于九九八十一"。而用矩之道为"平矩以正绳,偃矩以望高,覆矩以测深,卧矩以知远,环矩以为圆,合矩以为方",概括了测望中用矩的四种基本方法。又提出勾三、股四、弦五,是为勾股定理之萌芽。(郭书春)

减分 算学术语,即分数减法。见"合分"。(许义夫)

减地平钑 古建筑中的一种石雕加工手法。"减地"就是将雕刻花纹以外的"地"凿去薄薄一层,"平钑"就是铲平,这种雕饰的上表面和地都是平面,是一种剪影式的浅浮雕。清代称线雕。(沈聿之)

减法四术 算学术语。四种筹算除法捷算之总称。古筹算中当除数为多位数时的四种算法,又称除算减法四术。(一)减一位。当除数是二位数且首位为1时,用*商除的方法求得商数后,在被除数的相应位上减去除数个位与商之积。(二)减二位。当除数是三位数且首位为1时,与减一位基本相同,其区别在于需在被除数的相应位上减去商数与除数后二位数之积。(三)重减。当除数可分解为若干个首位为1的二位数或三位数因数之积时,连续做若干次减一位或减二位算法。(四)隔位减。当除数为三位数且首位为1、次位为0时,此为减二位算法之特例,只需在具体立算时隔一位减去商数与除数个位数之积即可。杨辉《乘除通变本末》对这四种算法作系统介绍。(朱家生)

减从开方术 算学术语。北宋刘益创造的求解形如 $-x^2+bx=c$, $x^2-bx=c$方程的正根的方法,其中 b、c 均为正。因开方过程中要减小一次项系数,故名。此法与*增乘开方法较接近。《缀术》失传后,刘益首先突破了方程系数必须为正的限制,杨辉说"实冠前古"。(郭书春)

梁 见"屋架"。

梁九 清顺天(治今北京)人。原为木匠,清初重要的宫廷建筑均由其负责营造。今故宫太和殿即为其于康熙三十四年(1695)主持重建,他事先按十分之一的比例做出太和殿木模型,形制、构造、装饰一如实物,据以施工,被誉为绝技。(沈聿

之）

梁述 唐人。任国子监算学博士。奉诏在李淳风主持下与王真儒等注《周髀算经》、《九章算术》等十部汉唐算经。显庆元年（656）十二月，书成，高宗颁令国学行用。（郭书春）

梁桥 用梁作为桥身主要承重结构的桥梁。为中国古代桥梁三大类型之一，应用最为普遍。《说文解字》段玉裁注：梁，“用木跨水，则今之桥也”。古老的独木桥，即为最早的简支梁桥。后出现以若干根竹、木横向扎住，骈木为桥。为获得更大桥跨和更坚劲耐久的桥梁，发展为以石易竹或木，出现石梁桥；并在结构技术上创新改进，由简支梁桥演进为辅助吊杆梁桥、八字撑架桥、伸臂梁桥。桥跨由单孔变为多孔，产生柱梁桥、墩梁桥，木梁的柱、墩用木或石，石梁则一般用石造的柱或墩。春秋战国时期，木、石梁桥已较普遍。古代著名的木梁柱桥有渭水三桥，石墩木梁桥有鄠县百梁桥，石墩石梁桥有泉州洛阳桥。（施迪）

梁应达 清池州建德（今安徽东至）人，字在邦。乾隆时人。少尝习诗书，后冶铁为生。擅铁画，可巧为花鸟虫鱼。作山水画，山水小舟皆用细线作出，豆大人面也能作出回顾神态。（何堂坤）

望气 古代占星术中的一种。又名望云气、候气、望氛等。《左传·僖公五年》：“春，王正月。辛亥朔，日南至。公既视朔，遂登观台以望，而书。礼也。凡分、至、启、闭必书云物。”唐孔颖达疏：“诸侯有观台，所以望气祥也。公……登观台之上，以瞻望云及物之气色。”又《左传·昭公二十年》：“春，王二月。己丑，日南至。梓慎望氛。”晋杜预注：“氛，气也。”据《史记·天官书》，望气所观察的客体有不同地区的地气：“自华以南，气下黑上赤”；大队人群运动所扬起的尘埃色彩和形状：“徒气白，土功气黄。车气乍高乍下，往往而聚。骑气卑而布”；云的颜色和形状：“稍云精白者，其将悍，其士怯。……阵云如立垣；轴云搏，两端兑（锐），……诸此云见，以五色合占”；海市蜃楼现象：“海旁蜄气象楼台，广野气成宫阙然”；日旁的大气光学现象：“两军相当，日晕；……抱为和，背不和。……白虹屈短，上下兑，有者下大流血”；乃至现今所谓的北极光（如“卿云”）、气象现象（雷、电、煅〔霞〕、虹、辟历〔霹雳〕）等。望气在后世有不同的发展。比较《隋书·天文志》所载可知：对云的观测发展出预报风、雨等气象突变的内容；与日旁气及和军事有关的望气得到很详细的阐述。至于《史记·天官书》中所提到的所谓藏钱币及金宝之外，上必有气之类的说法则未见复述。（薄树人）

望柱 建筑构件。立于每段钩阑（栏杆）或栏板两端、顶端带有雕刻的柱子。断面有方、圆、八角、多瓣形（瓜楞），柱头雕刻式样

有莲、狮、卷云、盘龙等。墓道两侧也有用望柱者；陵墓前的墓表亦称望柱。自宋一直沿用至清。（沈聿之）

望筒 见“窥管”。

望海岛 古代重要算题。三国魏刘徽《海岛算经》第一问。立等高两表，与岛峰参相直。从两表却行，人目著地，取望岛峰，与表末参合。两却行之差为相多。则

$$\text{岛高}=\frac{\text{表高}\times\text{表间}}{\text{相多}}+\text{表高},$$

$$\text{前表去岛}=\frac{\text{前表却行}\times\text{表间}}{\text{相多}}。$$

其法与日高术相同，是为*重差术的基本方法。《海岛算经》本名《重差》，单行后因此问而得名。（郭书春）

望楼车 见“巢车”。

望诊遵经 书名。清汪宏撰。宏，字广庵，安徽歙县人。成书并刻于光绪元年（1875）。二卷。是从《内经》、《难经》、《伤寒杂病论》等著作中搜集有关资料编纂而成。上卷叙述望诊重要性，及其掌握运用的基本原则，包括周身部位、四时、五方、气质等因素，阐明气色与病证关系。下卷分述体表各部位的望诊提纲以及汗、血、便、溺、痰、月经的变化。该书是一本与临床实际联系密切的望诊专著，有一定影响。（郭健）

〔ㄗ〕

隅 算学术语。又称隅法，或下法。*开方术中未知数最高次项的系数，原义为“角落”。刘徽注《九章算术》开立方术，在其几何解释中将隅引伸为原正方体内以已得数为边长的正方体外角上的以未知数为边长的小正方体。后来凡开方式（包括二次方程）中的最高次项系数均以此名之。若为负，则称为益隅。（孙宏安）

尉缭子 书名。战国尉缭著。五卷。卷一，天官、兵谈、制谈、战威；卷二，攻权、守权、十二陵、武议、将理；卷三，原官、治本、战权、重刑令、伍制令、分塞令；卷四，束伍令、经卒令、勒令、将令、踵军令；卷五，兵教（上、下）、兵令（上、下）。计二十二篇。强调农战，注意战争与政治经济的关系。研究谋略和战前准备。主张“制必先定”，赏罚分明。谈兵分本末，别宾主。在古代军事史上有一定地位和影响。宋施子美称书“有三代之遗风”。元马端临认为“理法兼尽”。清谭献谓书中有许多“精语”，“皆合大道，中人心”。1972年山东银雀山一号汉墓出土《尉缭子》竹简，内容和《群书治要》所录及今本基本相同，证实《尉缭子》并非伪书。（宋子良）

屠文漪 清江苏松江（今属上海市）人，字纯洲，一字涟水。康熙年间，著《九章录要》十二卷。是书根据所见诸书，芟其繁谬，补其缺遗，因袭九章之术，杂以今法而写成。其中少广研究较深入，“借徵法”对处理衰分和盈朒问题较简便。（高宏林）

剡树枝 汉代提出的果树修剪整

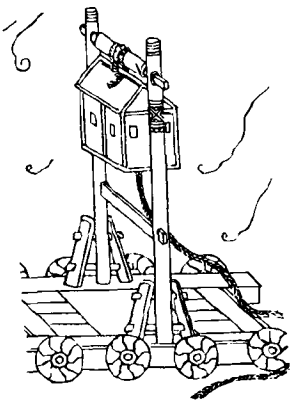
枝技术。《四民月令》："正月尽二月，可剝树枝"。修剪整枝可使果树保持合理之树体结构和理想树形，以利通风透光，促进果树生长发育，多开花结果。此技术之采用，标志着果树栽培技术已达相当高水平。（范楚玉）

剝桑法　桑树剪伐方法之一。为宋、元时期黄河流域中下游地区比较普遍采用之剪伐方法。其法：腊月中，把过密之枝干伐去，每一枝干留四个新梢，春蚕期每一枝干只选留一向外枝条。如此经若干年即能降低树冠。（范楚玉）

蛋形窑　见"景德镇窑"。

蛋壳陶　见"黑陶"。

巢车　又名望楼车。用以瞭望之兵车。车上高悬望楼如"鸟巢"，故名。《左传》载，成公十六年（前575），晋、楚鄢陵之战，楚共王曾登巢车观察晋军之动向。唐杜佑《通典》载其制："以八轮车，上树高竿，竿上安辘轳，以绳挽板屋止竿首，以窥城中。板屋方四尺，高五尺，有十二孔，四方别布。车可进退，环城而行。"到了北宋初，巢车和楼车的形制已有明显之分。《武经总要·攻城法》同时收录了巢车与楼车两种，称楼车为"望楼车"。巢车的形制同《通典》所载，而楼车的车体为木质，底部有四轮，车上树望竿，竿上设置望楼，竿下装有转轴，并以六条绳索，分三层从六面将竿固定，绳索底部则以带环铁橛揳入地下。这种望楼车比宋代以前的又有所改进。（赵国胜）



巢　车

巢元方　隋人。炀帝时，曾任太医博士。精病源症候之理。大业六年（610）奉诏主持编辑《诸病源候论》五十卷，是为中国现存最早和最完备的病因证候学专著，对于中国医学的发展影响极大。（朱敬）

巢氏诸病源候总论　即"诸病源候论"。

绫　斜纹地上起斜纹花的丝织物。《说文》："绫，东齐谓布帛之细者曰绫。"《释名·释采帛》："绫，凌也。其文望之如冰凌之理也。"在绮的基础上发展起来，约出现于秦汉前。汉代散花绫可与刺绣媲美，价格昂贵。东汉时可能还局限于散花纹、山形纹、几何纹等。三国马钧思绫机之变，改五六十蹑旧绫机为十二蹑，此后出现较复杂的动物和人物图案。六朝至隋唐盛极一时。唐

代达到高峰，设有“绫作”。浙江著名的缭绫有玄鹅、天马、掬豹、盘绦等花样。宫廷织染署有盘龙、对凤、麒麟、狮子、天马、辟邪、孔雀、仙鹤、芝草、万字、双胜及诸多异样文字。宋代在各地设立专门作坊。除大量用于官员服饰和赏赐外，还用作书画经卷的装裱。元代仍十分重视。明代技艺更臻完备，可织出五枚经斜纹组织。《天水冰山录》记载有大红织金绫、红绫、桃红绫、暗花蟒绫等。清以后逐渐减少。（张琼）

绮 平纹地起斜纹花的提花织物。《说文》：“绮，文缯也。”《释名·释采帛》：“绮，欹也。其文欹斜，不顺经纬之纵横也。”是和锦、绣并举的高级提花织物。长沙马王堆汉墓出土几何菱纹绮和对鸟花卉纹绮，在平纹素地上起三上一下四枚经斜纹花，生织后练染。另一种汉绮组织的特点是起花仍是三上一下经斜纹组织，而每根斜纹经浮线相邻的两根经线，都是平纹组织，增加织物坚牢度。唐宋时仍很流行，属丝织物的上品。元明两代日趋衰落。（张琼）

绩接 见“劈绩”。

绪棚 攻城器械。架木为棚，高下如＊头车。因接绪头车，故名。棚上及两旁皆设皮笆以御矢石。若头车进则益设之，随其远近。遇壕、凿城则运土杂刍藁，运者皆自车中及绪棚下。往来矢石不能及。棚备泥浆、＊麻搭、浑脱、水袋，以防敌火焚棚。（赵国胜）

维乘 算学术语。《九章算术》盈不足术中提出，即今之交叉相乘。（郭书春）

绰幕方 建筑构件。紧贴在与柱相交处的梁或阑额下的辅助方木，以缩短阑额的净跨距离，增强交接处的刚性。清称之为雀替。造型有实拍栱式、楮头式、蝉肚式等，置于柱间花牙子下者名花牙子雀替，开间较窄两侧挑的雀替联成一体者曰骑马雀替。（沈聿之）

绿漆古 表面颜色如绿漆一样的古代青铜器。多见于汉唐文物，多出土于江南。特点是颜色绿黑，有的器物周身不见锈迹。扫描电镜表面分析显示的成分与＊黑漆古无原则性差别，唯物质结构形态不同。是青铜器镀锡表层在自然腐蚀条件下形成。（何堂坤）

综版式织机 织机名。利用综版进行开口、类似编织的织带用织机。产生于新石器时代。综版由几片到几十片正方形或六角形皮版组成。正方形皮版外形尺寸约 7—9 厘米，厚约 2—3 毫米。皮版上打有孔，孔径约 2 毫米，每孔穿一根或多根经纱。皮版数由织物宽度决定。织造时经纱顺次穿入综版，一端系于木柱，另一端系于织工腰部，织工手持皮版，顺时针旋转半周，形成梭口，引纬，打纬。再将皮版旋转半周，形成新的梭口。循环至一定次数后，须以同样次数反转。可织单层或双层织物。至今在中国西藏民间还广泛用于织制带子。（张琼）

绳梯 登高器具。以巨绳系横枕为之。（赵国胜）

绳镖 索系暗器。镖之形可为三棱、五棱、七棱、圆锥等制。三棱最普遍,纯钢铸成,长五至七寸,重约九两,头尖锐,其尾有环,以绳索系之,绳长约二至三丈,另备一竹管长四寸可盈握,以穿绳抵镖,左手握绳端,右手握竹管,以手捧之,镖即飞出,以击敌。多用于清。(赵国胜)

缀术 ❶书名。《算经十书》之一。南朝祖冲之撰,五卷(《旧唐书·经籍志》、《新唐书·艺文志》);一说祖暅撰(王孝通《上缉古算经表》,沈括《梦溪笔谈》)。一作《缀述》(《南齐书》、《南史》)。有的学者认为这是两部著作,后者是祖冲之的《九章算术注》,前者是祖氏父子的共同作品。由于本书失传,无法对其作出肯定的结论。《隋书·律历志》记载的祖冲之将圆周率计算到八位有效数字、开差幂、开差立、李淳风《九章算术注释》引述的祖暅开立圆术等成就,可能都是其内容。《隋书·律历志》说:此书"指要精密,算氏之最也。学官莫能究其深奥,是故废而不理",遂失传。❷算学术语。(1)南宋秦九韶认为是数术之一种,讨论天象历度。(2)算学术语。清徐有壬创造的用算式表示幂级数的方法,详*《割圜八线缀术》。(郭书春)

缀述 见"缀术❶"。

缀术释明 书名。清左潜撰。二卷。旨在用徐有壬之"缀术"阐释明安图之*《割圜密率捷法》。此缀术系一套代数符号系统,但不含字母而凭数字(系数、指数等)的摆布位置显示。卷上介绍弧、弦相求,卷下包括弧、矢相求及弧矢弦正余互用法解等。从而将明安图原书之"明氏九术"的"借根方"表述改用缀术推演。该书表明中国传统筹式经改进可优于清初西方传教士介绍的借根方旧代数。光绪元年(1875)由长沙古荷池精舍刊刻,列入《白芙堂算学丛书》。(许康)

缀术释戴 书名。清左潜撰。一卷。作者因明安图九术只涉及弦、矢、弧度互求,故又据戴煦《外切密率》讨论正切、余切、正割、余割与弧度间的关系,亦改用缀术推演,成功地表述了这些幂级数及函数项级数式。光绪元年(1875)由长沙古荷池精舍刊刻,列入《白芙堂算学丛书》。(许康)

续神器谱 书名。明赵士桢著。成书于万历二十六年(1598)。一卷。有四部分。(一)赵氏自叙;(二)图式,计有鹰扬炮、震叠铳、三长铳、虎翼铳、奇胜铳五种火器图;(三)图式,有拒马伞、软牌、炮架、虎头车等器的图式;(四)杂说,为上述诸铳之用法、维修及弹药制作使用等。本书有上海图书馆存明万历二十六年刊本等。(赵国胜)

续富国策 书名。清陈炽著。成书于光绪二十二年(1896)。是一部关于经济问题的专著。作者企图把它写成中国的《国富论》,自称是"为救中国之贫弱而作"(《自序》)。书中主要是直接探讨一些与发展中国资本主义有关的现实经济问题,分农、矿、工、商四卷,六十四个项目。其中有很多当时发展起来的自然科学、技术和社

会科学知识。(李家明)

续北山酒经 书名。北宋李保撰。保,医学博士,曾和朱肱同事。是书系对朱肱《北山酒经》的增补,补充了当时四十六种酿酒制曲法。(周嘉华)

续对数简法 书名。清戴煦著。成书于道光二十六年(1846)。一卷。是对《对数简法》的补充和发展,对开方法和对数造表法进行了继续研究。在项名达启发下,得出指数为任何有理数的二项式展开式,与牛顿1676年得到的二项式展开式一致。"论借数"给出了对数函数的幂级数展开式,"论用数"是《假数测圆》三角函数对数展开式的基础。(韩琦)

续行水金鉴 书名。水利资料文献汇编。清黎世序、张井、潘锡恩先后主持编纂,俞正燮等编修。仿《行水金鉴》体例为其续编,于道光十一年(1831)刊印。摘录从清雍正初年至嘉庆二十五年(1820)各种水利文献资料。有图一卷,正文一百五十六卷,约二百三十万字。其中河水五十卷,淮水十四卷,运河六十八卷,永定河十三卷,江水十一卷。各水先述原委,次载章牍,殿以工程,保存了大量原始工程技术档案。1936年武同举、赵世暹等又续编《再续行水金鉴》,所收资料从道光初至宣统末,体例同本书。原计划出二百卷,1942年仅出一百六十卷,约七百万字。(程鹏举)

续名医类案 书名。清魏之琇著。作者曾校订刊行江瓘的《名医类案》,认为此书尚有缺漏,乃取清初以前历代名医(主要是当代名家)医案加以增补。成书于乾隆三十五年(1770)。六十卷。全书共分三百四十五门,其中内、外、妇、儿、五官等各科病证大致齐备。内科包括伤寒、温病、疫证及多种杂病;其他各科均以专卷形式辑述。《四库全书总目提要》称此书为"网罗繁富、细大不捐"。现存有《四库全书》本及同治、光绪年间刻本多种。1957年人民卫生出版社据光绪十一年(1885)信述堂重刊本予以影印出版。(朱敬)

续古摘奇算法 书名。南宋德祐元年(1275)杨辉与刘碧涧、丘虚谷在诸家算法奇题基础上编纂而成。二卷。编排杂芜,但给出造三、四阶纵横图的程序及若干五至十阶纵横图,并在海岛题解中概括出勾股形中容横容直相等的定理,是个创举。(郭书春)

续汉书·郡国志 书名。西晋司马彪撰《续汉书》中八志之一。北宋真宗乾兴元年(1022)以范晔《后汉书》仅有纪、传而无志,遂将司马彪八志补入,合刊为一书。《郡国志》以郡国为纲,记述全国地理状况,尤注意各地之矿产。内中共记载铁官三十四处(其中已见《汉书·地理志》的有二十七处)、铜矿产地四处,大体上是继承前代的,锡的产地三处,铅的产地二处,产银的地方四处。在蜀郡临邛(今四川邛崃)条下引《博物论》曰:有火井(天然气)。(李仲均)

十 二 画

〔一〕

塔 又称佛塔、宝塔。供奉、收藏佛舍利(佛骨)、佛像、佛经、僧人遗物的建筑。源于印度。释迦牟尼逝世后,各地弟子筑坟分藏其舍利以为纪念,遂成为佛教建筑的一种形式。汉末三国之际,传入中国,与中国楼阁相结合,产生了最早的中国佛塔,是为楼阁式,以后又有新的形式传入,衍化出多种形式的塔。中国现存塔二千余座,按性质分,有藏佛物的佛塔和高僧墓塔;按所用材料可分为木塔、砖塔、石塔、金属塔、陶塔等,按结构造型可分为楼阁式塔、密檐塔、单层塔、喇嘛塔、金刚宝座塔、过街塔等等。(沈聿之)

堰 又叫埭、坝、塘等。用于拦蓄水流的土、石建筑物。相传鲧治洪水,就曾筑堰拦洪。历来主要是指横断水流的低坝,往往是借其壅高水位以便引水。但有时也指沿岸堤防,如江浙一带保护农田的围堰等。(程鹏举)

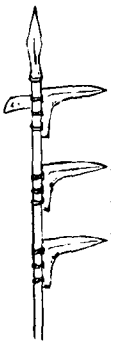
堤 水利工程及算学术语,即堤坝。挡水的建筑物。在数学上其形状同*堑,故用同一公式求其体积。(张红)

堪舆 ❶天地代称。《文选·扬雄〈甘泉赋〉》李善注引许慎曰:"堪,天道也;舆,地道也。"《汉书·扬雄传》颜师古注引张晏曰:"堪舆,天地总名也。"❷即风水。指相宅、相墓之法。堪指高处,舆指低处。堪舆家,即风水先生。《史记·日者列传》褚先生记:"孝武帝时,聚会占家问之,某日可取妇乎?五行家曰可,堪舆家曰不可。"钱大昕《恒言录》卷六:"古堪舆家即今选择家,近世乃以相宅图墓者当之。"堪舆家认为宅基或坟地周围的风向水流形势,能招致一家祸福,故靠一系列相宅、相墓之法,指导人们选择住宅、宫室、寺观、村落、城市等(阳宅)和陵墓(阴宅)的位置、朝向、营建等,以此获得好运。它是一种基于封建迷信的相地术,但亦有合理部分,仍有可取之处。《汉书·艺文志》有《堪舆金匮》十四卷。(宋正海)

散 算学术语。乘而散之的简称。指以分母乘整数部分以化带分数为假分数,或将分子分母同乘一数化小分数单位的运算。作分数乘除运算,常须先作前项运算;作分数加减运算,常须先作后项运算。刘徽对此运算作了总结,并推广到率关系中,是为重要等量变换之一。(郭书春)

戟 又称孑、镏、镎、匽等。为戈矛合体之兵器。由*戈、*矛演进而

成。于戈向前出锐锋，可刺、可勾、可啄、可柮(撞击)，为"五兵"之一。戟始于商。河北藁城曾发现一件商代戟，为中国所知最早的青铜戟。春秋战国时青铜矛头与长胡多穿的青铜戈头联装的戟始盛。当时南方还有多戈联装的戟，湖北随县曾侯乙墓曾出土有长柄三戈戟。战国以后，出现铁戟，前锋细长尖锐，援也由宽厚变成窄长尖锐的旁刺，呈"卜"字形，故称"卜"字戟。汉时，这种戟广为步骑兵使用。晋以后，盔甲制作日精，戟的勾啄作用渐衰，遂为枪所替代。唐以后，仅为仪仗用器，称"棨戟"，为权力、身份与等级的象征。(赵国胜)



三戈戟

酸 古代酒名。宋何剡《酒尔雅》："酸，重酝酒也。"李白诗："恰似蒲萄初酸醅。"(周嘉华)

辇车 辂车的一种，供王后使用。为二人牵引的人力小车，制造精良，装饰华丽，常在宫内游宴时使用。(孙剑)

替木 建筑构件。承托槫、枋木接头处或在栌斗、令栱上托梁枋的短木。始见于汉明器，矩形，两晋、南北朝时两端底面渐有收杀，形如栱，宋外檐令栱上者演化为罗汉枋。明清两代不常用。(沈聿之)

欹器 一种容器。依其盛水多少，重心将发生变化，从而显出或欹或正或覆的状态。《荀子·宥坐》："孔子观于鲁桓公之庙，有欹器焉"，还记述它盛水适中或过满或不盛水的状态："中而正，满而覆，虚而欹。"历代几乎都有人创制新的欹器，并将它与杂伎百戏相结合，因而也就日愈复杂，更富观赏性和艺术性。但是，历代文献都只有文字记载，而无制作图样。(戴念祖)

蛰藏 古动物学术语。其义：(1)指某些动物越冬时的半冬眠状态。《淮南子·墬形训》："熊罴蛰藏"。在动物学上，熊、罴(棕熊)类动物确有半冬眠的生活习性。蛰藏与动物学上的半冬眠同义。(2)指昆虫入秋时潜伏土中或洞穴中不食不动的状态。《淮南子·原道训》："秋风下霜，倒生挫伤，鹰雕搏鸷，昆虫蛰藏，草木注根，龟鳖凑渊……。"(芍萃华)

辊碾 又称碾子、海青碾。是一种谷物加工机械。在一个石制圆形

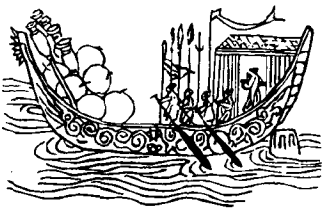


辊碾

碾盘的中央，装一根固定轴，由人力或畜力驱使一个石辊在碾盘上绕轴滚动，利用磙子的重量碾米碾面。元《王祯农书》对辊碾有详细记载。（张鸷中）

辎重车　运输载重之兵车。有帷盖，可以载重、坐卧，可用于运载军用物资，亦可为将帅行军之居，运送伤病员之乘。后多指载军用物资之车辆。亦称重车。（赵国胜）

联环舟　船体由前后两个独立部分连接而成的船。可分解，各自独立行驶。约于宋元时期问世，用于运河漕运，在河道狭窄处转弯时分开行驶。明代成为水军用船。前半截占三分之一，后半截占三分之二，前半截后部钉两个大铁环，前端钉带倒须的大铁钉；后半截前部装两个铁钩，与前半截铁环相连。作战时，前半截装载火药，后半截由兵士驾驶划行。撞上敌船后，倒须钉钉住敌船，兵士点燃火药，以炸毁或焚烧敌船。因冲击作用，铁环与铁钩自动脱离，兵士驾后半截返回本方，被称为"水战之奇策"。（金秋鹏）



《武备志》中的联环舟

朝宗桥　位于北京昌平县沙河乡。跨沙河，为明代谒陵必经之路，故名。始建于明正统十三年（1448），嘉靖十七年（1538）诏修，万历四年（1576）工竣。为七孔厚墩连拱石桥，长130米，宽13.3米，石拱为椭圆形，七孔大小一样，桥面平铺，两侧立栏杆，是七孔厚墩连拱桥之典范。（沈聿之）

雄黄银　见"砷白铜"。

斑布　织物名。古代指色织棉布和色织麻布。《南州异物志》："五色斑布似丝布，吉贝木所作。……欲为斑布，则染之五色，织以为布，弱软厚致"，"外徼人以斑布文最繁缛多巧者名曰城域。其次小粗者名曰文辱，又次粗者名曰鸟鳞"。（张琼）

琥珀拾芥　静电吸引现象。琥珀是一种透明的松柏树脂化石，良好的绝缘体，能摩擦起电。南朝宋雷敩《炮炙论》："琥珀如血色，以布试热，吸得芥子者真也。"（明李时珍《本草纲目》卷三十七引）人们称此现象为"琥珀拾芥"。琥珀，也写为"虎珀"、"虎魄"。《三国志·吴志·虞翻传》载，虞翻少时闻"虎珀不取腐芥"。（戴念祖）

琢器　陶瓷术语。专指形状较复杂不能完全依靠陶车制成的瓷器，如瓶、罐、缸、钵等。（周嘉华）

琢玉轮　用以解剖、琢磨玉石的铁圆盘，其切割原理与现代的砂轮同。琢玉时，用盆装水沙，一边脚踏圆盘转动，一边添沙剖玉，一点点地将玉划割。沙细若面粉，使琢玉时玉不会耗损。玉解剖后，再用镔铁刀，施以精工巧艺。其记载见于宋应星《天工开物》。（易颖琦）

博启 清满洲正白旗人，又名伯启，字绘亭。乾隆中官钦天监监副。自称幼入算学，酷好勾股，历经三十余年精通其义，以勾股形所容方边、圆径、垂线三事分配和较，创法六十。乾隆四十八年(1783)著《勾股内容三事和较》，惜未刊行，有道光年间抄本传世。(郭书春)

博物志 书名。西晋张华著。十卷。内容庞杂，山川地理、历史人物、草木虫鱼、飞禽走兽、神仙方技，无所不包。但因记述了许多自然现象，于生物、地理、化学、物理等学科历史而言，颇有价值。不少自然现象，因是书所记述而首次为人所知，如冰透镜、静电火花、积油自燃、孔雀毛和交州虫光衍射现象等。历代版本甚多。1980 年中华书局出版范宁校证本。(戴念祖)

斯图尔(George A. Stuart, 1859—1911) 美国美以美会传教医师。清光绪十二年(1886)来华，在南京美以美会创办的医院中任职。十五年在芜湖为美以美会办医院，负责医务和教务。二十四年后任南京汇文书院院长。一度为中华基督教教育会和中华博医会会长，主编《博医会报》。(王允红)

斯谛文森(Rowland Macdonald Stephenson, 1809—1896) 英国人。清同治二年(1863))来华。劝中国政府有计划地修建铁路。曾设计了几条干线：从汉口往西经川、滇到缅甸；从汉口到上海；从汉口到广州南；从镇江往北到天津、北京；从上海到宁波及福州到内地。但未被清政府采纳。(李家明)

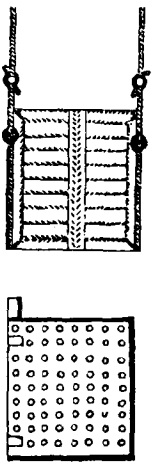
厥证 中医名词。出《素问·厥论》等篇。(1)指突然昏倒，不省人事，但大都能逐渐苏醒的一种病症。《素问·厥论》有以六经形证立名的巨阳、阳明、少阳、太阴、少阴、厥阴之厥等。历代文献中亦有尸厥、薄厥、煎厥、痰厥、食厥、气厥、血厥等之名。(2)指四肢寒冷。《伤寒论·辨厥阴病脉证并治》："厥者，手足逆冷者是也"。(3)指癫证之危重者。《素问·奇病论》："有癫者，一日数十溲，此不足也。身热如炭，颈膺如格，人迎躁盛，喘息气逆，此有余也。太阴脉细如发者，此不足也。……病名曰厥"。(李家明)

厥逆 中医名词。(1)指手足厥冷。《伤寒论·辨少阴病脉证并治》："少阴病，下利清谷，里寒外热，手足厥逆，脉微欲绝"。(2)指日久头痛的一种。《素问·奇病论》："人有病头痛以数岁不已，……当有所犯大寒，内至骨髓，髓者以脑为主，脑逆故令头痛，齿亦痛，病名曰厥逆。"(3)指胸腹剧痛，而见两足暴冷，烦而不能食，脉大小皆涩的病证(见《灵枢·癫狂》)。(韩洪)

揭暄 明清之际广昌(今属江西)人，字子宣，号半斋。曾于豫章、青原间讲学。卒年逾八十。著有《璇玑遗述》七卷，又名《写天新语》。论日月五星之运行，以旋涡运动论述其留逆，言之近理。梅文鼎称其："深明西术，而又别有悟入，其言多古今所未发。"书中有中国人自行观测绘制的月面图，对潮汐的解释也

颇科学。与方以智、方中通父子及游艺等人多有交往。曾与方中通论难日轮大小，得光肥影瘦之说，方中通因作《揭方问答》一书。方以智《物理小识》中也多有他的注文。著有《天文问答》、《天地古今大观图》、《禹书》、《星图》、《周易得天讲》。（肖军、戴念祖）

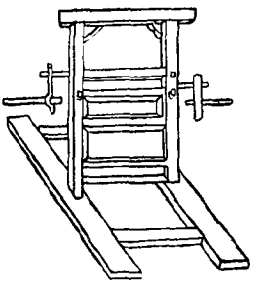
插板　军用防护器具。其制，用木广狭以城门为准，幔以生牛皮，裹以铁叶，两旁施铁环，贯铁索。凡大城门，去门阃五尺立两颊木，木开池槽，亦用铁叶裹之。若敌至，即以绞车自城楼上抽所贯铁索，下插板于槽中。外实以土防火攻，内支以柱防倾折。与城门为重门。（赵国胜）



插　板

搓合　纺织名词。是把准备加工的纤维，略加梳理排比，用两指或两掌，或手腿并用，向同方向搓转，使纤维束扭转，相互抱合形成单纱。再把两股单纱合并，反方向搓转，即成股线。并合多股，便成为绳。该技术在旧石器时代已出现，主要用于搓绳。新石器时代已较成熟。（张琼）

搅车　又称轧车、踏车。一种棉花加工机械。在木框上直竖固定一木架，木架上装两个轧辊，二人摇动两轧辊，使两辊反向旋转，喂入棉花，受两轧辊挤压，棉籽脱落于内，棉花出于外。搅车有手摇和脚踏两种。十三世纪末已开始用于轧棉。元《王祯农书》详细记述了搅车。至元末，搅车的木轧辊已为铁轧辊代替。明代出现了装有飞轮的搅车。（张莺中）



搅　车

提花机　又称花机、花机子。一种人力纺织机械。装有能个别升降各根经纱的提花机构，可用于织造复杂的大花纹织物。商代已使用手工提花法。后发展为多综多蹑及束综两种提花机。多综多蹑提花机出现于战国时期。《西京杂记》：汉昭

帝末年，陈宝光妻已使用一百二十蹑的多综多蹑提花机。三国时的马钧将多综多蹑提花机改革成十二蹑，使用操作简易方便，提高了生产效率。这种提花机直到近代仍有使用。从长沙马王堆汉墓出土的绒圈锦说明，汉初已使用束综提花机。东汉王逸《机妇赋》记载了束综提花机。到宋代，这种提花机已发展得相当完善，见南宋楼琦《耕织图》。在元薛景石《梓人遗制》及明宋应星《天工开物》中均有记述。此时提花机的结构已相当完善，织造时一人高踞机顶专管提花，另一人司织，两人密切合作，完成复杂的手工操作。这种提花机自战国秦汉出现以来，直到十八世纪末，始终处于世界领先地位。（张驼中）

搭车 攻城器械。以长杆上安大型刀刃锐锋，架于车上，利用杠杆作用攻击城上人员以及破坏城墙。（赵国胜）

搭因 算学术语。古筹算乘除捷算法之一种。经初步考证，是将被乘数（或被除数）与乘数（或除数）拆成简单的因数之积再重新搭配后进行计算。（朱家生）

越鸡 见“鲁鸡”。

越窑 陶瓷名词。唐五代北宋初名窑。最早见于唐代，当时窑场大多在越州余姚、上虞、绍兴一带，故定名越窑。上虞、余姚是东汉成熟青瓷的发祥地，故越窑青瓷较负盛名。唐越窑青瓷有“类玉”、“类冰”及“千峰翠色”之誉。五代时，一部分产区为钱氏吴越国宫廷垄断，成为中国最早的官窑。其典型产品为秘色瓷。其釉色偏于黄，或青中闪黄，称艾色，追求玉的质感。五代晚期至北宋，釉色趋于湖绿色。北宋中期后越窑衰落。（周嘉华）

越王勾践剑 古剑。1965年在湖北江陵（今荆州）望山一号楚墓出土。为春秋时越王勾践用剑，故名。剑长55.7厘米，柄长8.4厘米，剑宽4.6厘米。刃薄、锋利，剑身布满黑色菱形暗纹。纹饰精美，镂刻最细处0.1毫米。剑身近格处有“越王鸠浅自作用鐱”八字错金鸟篆铭文。用X光衍射分析，证明剑的基体是锡青铜，虽已有两千四百多年，仍锋利如初。此剑的出土对研究中国古代兵器史、冶金史等有重大意义。（赵国胜）

葵 又名冬寒菜。古代重要蔬菜之一。北宋《尔雅翼》称之为“百菜之首”。《周礼·天官·醢人》：“馈食之品，其实葵菹（腌葵）”。葵不仅为“七菹”之一，且与韭同用于祭祀，《仪礼·少牢馈食》：“韭菹在南，葵菹在北”。与韭一样，有悠久利用和栽培历史。（范楚玉）

葑田 即浮田。又名架田。在木架上铺以葑泥，浮于水面，用以种植水稻和蔬菜等的农田。从天然葑田发展而来，东晋郭璞《江赋》中已有描述。人工葑田始见于宋《陈旉农书》：“深水薮泽，则有葑田。以木缚为田坵，浮系水面，以葑泥附木架上而种艺之，其木架田坵，随水高下浮泛，自不淹溺。”主要分布在江东、淮东、两广等水多地区，是宋元以后解

决水乡地区人多地少，耕地不足矛盾的重要途径之一。（曾雄生）

葡萄酒　又称蒲萄酒、蒲陶酒、蒲桃酒。酒的种类之一。以葡萄为主要原料，经酿造而成。《史记·大宛列传》："宛左右以蒲陶为酒，富人藏酒万余石，久者数十岁不败。"《后汉书·西域传》："栗弋国属康居，出名马牛羊，蒲萄众果，其土水美，故蒲萄酒特有名焉。"可知汉时新疆地区已种植葡萄和酿制葡萄酒。至迟在东汉，中原地区已能自酿葡萄酒。唐代吸取西域地区的葡萄酒制法，使葡萄酿酒有新的发展。清光绪十八年(1892)华侨张弼士在烟台创建张裕酿酒公司，大量生产葡萄酒。（周嘉华）

落下闳　西汉巴郡阆中(今属四川)人，字长公。明晓天文、星历之学，隐居落下。汉武帝元封年间受征改历赴长安，任太史待诏。与邓平、唐都等合作造《太初历》。预见《太初历》"后八百年，此历差一日，当有圣人定之。"汉武帝拜任侍中，辞而不受。曾改制赤道式浑仪，为浑天说的创始人之一。他所测定的二十八宿赤道距度，沿用到唐开元十三年(725)，才由一行重测。并首次提出十一年二十三次交食的一百三十五个月的交食周期。（肖军）

蒋周　北宋平阳(治今山西临汾)人，字舜元。约生活于十一世纪。著有《益古集》，已佚。书中部分题目存于李冶《益古演段》，多与方、圆面积有关。蒋周用*条段法列二次方程，为*天元术的产生创造了条件。（孔国平）

蒋友仁（Michael Benoist，1715—1774）　法国耶稣会传教士。清乾隆九年(1744)来华。抵达澳门。旋即奉召赴京，佐修历。乾隆帝见喷水泉奇之，他被选入宫，监造喷水池，乾隆三十八年绘世界全图一幅，长十二尺五寸，宽六尺五寸。东西半球各五尺。进呈御览，帝得图甚喜，下旨绘中国全国舆图。曾参与圆明园中若干建筑物的设计及天文历法工作，主持编绘《内府舆图》，著有《坤舆全图》、《中国全国舆图》、《新制浑天仪》等书，把西方绘图技术及哥白尼日心学说系统介绍到中国来。（张瑞山）

葛玄(164—244)　三国吴丹阳句容(今属江苏)人，字孝先，葛洪之从祖父。家世官宦。吴初，曾从左慈学道，受《太清丹经》、《九鼎丹经》和《金液丹经》。后授弟子郑隐。于江西阁皂山修道。为东汉道教丹鼎派最早传授者之一。宋崇宁三年(1104)被封为"冲应真人"，淳祐三年(1243)被封为"冲应孚佑真君"。（张瑞山）

葛洪(284—364)　晋丹阳句容(今属江苏)人，字稚川，自号抱朴子。少时勤奋好学，博览经书、史书、百家之言。又好神仙导养之法，从郑隐受炼丹之术，又师从南海太守鲍玄，兼习医术。因镇压石冰农民起义，授伏波将军。东晋时任咨议参军。后闻交阯(今越南)盛产炼丹原料，求为勾漏(今广西北流)令，并携子侄至广州，留止于罗浮山。晚

年辞官谢客，隐于罗浮山精研炼丹，追求神仙之术。是道教著名理论家，为道教所尊敬。著有《抱朴子》、《金匮药方》、《肘后备急方》、《西京杂记》等。（李家明）

葛衡 三国时吴国人，字思真。明达天象，能为机巧。造浑天象，使地在天中，天转而地止。继承了张衡机械转运浑象的传统。（肖军）

葛乾孙（1305—1353） 元长洲（今江苏苏州）人，字可久。父应雷，以医名时。乃继父之业，医学遂精，尤擅长治痨。治医多奇验，他医不能治者，皆往求治。精于医理，元名医项昕，曾从其学。著有《医学启蒙》、《经络十二论》，均已佚。另撰《十药神书》，创立了十首良方，从止血方到善后调理方颇有系统，为治肺痨专书。（朱敬）

董奉 三国吴侯官（今福建福州）人，字君异。为人品格高洁，不求闻达与高官厚禄。精医术，与华佗、张仲景被后世并称为“建安三神医”。隐居庐山，热忱为民众治病，不受谢金，只求治愈者按病轻重分别栽三株或五株杏树。数年蔚然成林，每年杏熟，他皆易谷以济贫民百姓。后因以“杏林”代指良医，今“庐山杏林”，乃其遗迹。（朱敬）

董仲舒（约前 179—前 104） 西汉广川（今河北景县西南广川镇东）人。少治《春秋公羊传》。曾任江都相和胶西相。后称病居家，治学著书为事。提出“罢黜百家，独尊儒术”，为汉武帝采纳，使儒学成为统治中国二千多年的正统学术。以儒学与阴阳五行相结合形成一套以“天人感应”说为中心的神学理论体系，为君权神授制造理论。宣扬“三统”（夏正建寅为人统，商正建丑为地统，周正建子为天统的统称）、“三正”（周正、殷正、夏正的统称）的历史循环论；提出“三纲”、“五常”的封建伦理学说，认为“天不变，道亦不变”。在人性问题上，将人性分为上、中、下三等。其思想窒息了人们对科学技术和自然界的探索。在所著《雨雹对》中以阴、阳二气的相互作用解释一些天气现象如风、雨、云、雾、电、雷、雪、雹的产生，则基本正确。著作有《春秋繁露》和《董子文集》。（张瑞山）

董祐诚（1791—1823） 清江苏阳湖（今常州）人，字方立。初名曾臣，嘉庆二十三年（1818）中举，后更名祐诚。少时工骈体文词，继通律历、数理、舆地、名物之学，撰述亦富。深入研究三角函数幂级数展开式问题，运用割圆连比例法、级数回求法和垛积术，得到“有通弦求通弧加倍几分之通弦”、“有矢求通弧加倍几分之矢”、“有通弦求几分通弧之一通弦”和“有矢求几分通弧之一矢”等有关弧与弦矢互求的四个解析表达式，由此可推导出明安图的九个公式，在无穷级数研究领域作出重要贡献。又研究《水经注》并精心仿绘乾隆内府舆图等。著有《割圜连比例图解》、《堆垛求积术》、《椭圆求周术》、《斜弧三边求角补术》等。其兄基诚将其遗稿编为《董方立遗书》。（何绍庚）

董古托觉 唐时吐蕃人。曾任吐蕃王朝第二十八代藏王拉托托日年赞和二十九代藏王赤年松赞御医，其后代均为西藏名医，世代为藏王的保健医生 。（朱敬）

硫染五金 一种青铜表面硫化处理工艺。约发明于春秋晚期，战国后有一定发展。基本操作是在高温下使硫与青铜器表面直接作用而生成 Cu_2S。湖北荆门出土战国硫化处理青铜器（三件）的表面成分，平均值分别为：铜 73.505%，硫 13.477%，锡 5.569%，另有少量硅、铅、铁。独孤滔《丹房鉴源》说硫能使五金变黑。此工艺在中国古代远无*镀锡技术使用普遍。主要作为一种装饰。（何堂坤）

硬山 建筑的一种屋顶式样。两面坡顶。与悬山顶不同，屋顶不悬挑出山墙之外。山墙用砖石承重，高出屋顶的山墙头做成各种形式的封火墙，不高出屋顶的山墙头以砖封檐。始于宋代，明清以来大量应用于居住建筑中，规格次于悬山。（沈聿之）

硬饴 即“麦芽糖”。

硬陶 陶瓷名词。是一类呈灰色的陶器，原料成分中含有较一般陶土多的二氧化硅和三氧化二铝，烧成温度较高，烧成的陶器硬度也提高。此类陶器大多表面拍印有细密的米格纹、回纹、编织纹、云雷纹、方格纹，故亦称为印纹硬陶。这类陶器起源于江南地区和东南沿海一带。商代中期后发展较快。（周嘉华）

硬彩 见“古彩”。

椗 器名。木制停泊工具，用较重而坚硬的木料制成。有两爪，可插入水底泥中，功用相当于木桩，起锚的作用。外国学者称其“最具有中国型式的特点”。泉州海外交通史博物馆陈列有宋元时的大木椗。又，古籍中常与碇通用。（金秋鹏）

棍棒 打击兵器。多以坚硬木棒制作，形制繁多。取材方便，制作简单，使用灵活。据载，商周时就广为士卒使用。一般长四五尺至丈许不等，其制式、使用亦多有不同，有多种称谓，如殳、棒、棍、杵、杆、杖等名。后世类别日繁，形制变化多在棍首。有的一头或两头粗大，似杵槌，有的上置铁刺，称为杵棒；有的棒一头粗大，上布满狼牙锐齿，称*狼牙棒；有的于棒首施锐刃，其下作倒双钩，又称钩棒；无刃只有倒钩的，称为抓子棒；有的为两节棒，一长一短，用铁链相连，称为*铁链夹棒，多用于古代西戎骑兵。其他制式尚多，为古代使用较广的兵器。（赵国胜）

棱金塔 即“当阳铁塔”。

棉书 书名。作者不详。一卷。刊于清同治十三年（1874）。是关于南方棉业种植、纺织的农书。分为选种、布种、分苗、灌耘、采实、拣晒、收子、轧核、弹花、擦条、纺线、挽经、布浆、上机、打油十五目。其中很大篇幅摘自清方观承《棉花图》，行文通俗易懂且简练，取舍得当，不失为一本有价值的农业参考书。（张琼）

棉花图 书名。清方观承主编。撰于乾隆三十年（1765）。是关于棉花

种植、纺织技术的图谱。共有图十六幅。内容包括：播种、灌溉、耘畦、摘尖、采棉、拣晒、收贩、轧核、弹花、拘节、纺线、挽经、布浆、上机、织布、练染。每幅图均有简要说明和清乾隆帝题诗。该图较全面系统地记录了乾隆时期河北地区植棉业和棉纺织技术的发展状况和技术水平，并和江南的生产技术进行对比，指出不同地区、不同自然环境中生产技术的不同。书中所记多为作者实地考察所得。嘉庆十三年（1808），董诰等奉诏据此图编成《授衣广训》。收入《喜咏轩丛书》中，并有多种石刻和木刻本。（吴枫、张琼）

植 搁置蚕箔、蚕筐之具。《礼记·月令》中称"植"。后世北方称之为"蚕槌"，南方则称"蚕架"。形制大同小异，均有四木为立柱，再有以木、竹、绳等作成之横隔，层次多少不等。（范楚玉）

植物 生物一大类，区别于动物。语出自《周礼·地官·大司徒》："其植物宜皁（草）物"。郑玄注引郑司农云："植物，根生之属。"《礼记·乐记》："物以群分。"郑玄注："物，谓殖生者。"盖源于郑司农之说。其特征为：（一）"根生"或"殖生"者称之曰植物。（二）植物没有感知（近代科学证明植物有感知），（自身）不能移动其位置。《易·乾》："本乎地者亲下。"孔颖达疏："受气于地者，是植物无识之属。地体凝滞，植物亦不移动，是亲附于下也。"（三）植物生于地（土），没有呼吸生理现象。《张子正蒙》："植物本诸地，以阴阳升降为聚散之渐……不息者根于地；……根于地者滞于方。"（近代科学证明植物具有呼吸生理现象）（芍萃华）

植物学 书名。清李善兰和英国学者韦廉臣（Alexander Williamson，1829—1890）合译，并于咸丰八年（1858）出版。为中国近代介绍西方近代植物学知识的第一部著作。系根据英国植物学家林德利（John Lindley，1799—1865）的有关植物学著作编译而成。全书八卷，插图二百多幅。内容是关于植物学方面的基础知识，即所谓"普通植物学"。这同中国古代传统的偏于实际应用方面的植物学知识完全不同。译者在编译过程中，结合中国传统文化创译了"植物学"等名词术语。在沟通东西方植物学思想方面，起了一定作用。（汪子春）

植物图说 书名。清末英国传教士傅兰雅编译。四卷，图一百五十四幅，说明文字二万六千字。为中国传播西方植物学知识较早的植物学教科书。绘图十分精确，藉以解说植物体各部分之结构与功能，犹如现今之"植物学图解手册"。（汪子春）

植物学启蒙 书名。英人艾约瑟（Joseph Edkins，1823—1905）根据英皇家植物园园长胡克（J. D. Hooker，1819—1911）原著翻译而成。译本约七万余字，插图六十八幅，共三十章。首先介绍高等植物学的基本内容及开（显）花植物的基本形态、显微结构和生理等；继而分述被子植

物的根、茎、叶、花、果实和种子等各器官的结构、形态和功能，以及“种子露生（裸子）的植物”；然后“论植物之类部科族种”（植物分类、种原进化和育种），并介绍植物学实验法、教学法和学习方法；此外还有“书中提论植物之细目”（植物名称索引）。是部系统性、实用性、科学性较强的初级植物学读物。因系早期译著，书中名词术语与今多有不同，如：“微胞”（细胞）、“初生质”（原生质）、“花盘”（花托）、“心轮”（心皮）等。初刻于清光绪十二年（1886），为《格致启蒙十六种》之一。光绪二十四年上海图书集成印书局重印，为《西学启蒙十六种》之一。（曹育）

植物名实图考 书名。清吴其濬撰。三十八卷。收载植物一千七百十四种、插图一千八百六十五幅。主要是根据作者实际考察植物的名实所得，“以证诸今”。书中记载的植物种类比《本草纲目》多五百十九种，多数是中国南方或边疆地区（云南、贵州等）植物，呈现区域性特点，补充了历代本草地区性的缺漏和不足。对于植物形态性状的描述，比前人更加精细。在继承《本草纲目》分类基础上，把植物分为谷、蔬、草、果、木五大类，然后再细分小类。同一类植物中把相近的植物排列在一起，可看出植物自然属性和亲缘关系。本书绘图精美，多据实物写生。是一部极有价值的植物专著。（程宝绰）

植物名实图考长编 书名。清吴其濬著。二十二卷。为《植物名实图考》姊妹篇。记录植物八百三十八种。是作者利用侍讲内廷、得读四库书的有利条件，摘录历代本草、农书、史籍、方志、诗词等多种书籍中有关植物的大量资料，进行植物名实的文献考证，“以稽诸古”。有重要参考价值。（程宝绰）

粟 粮食作物名。原产于中国。1985年年底以前已发现的新石器时代的粟作遗存有二十余处。因其耐旱力强、生长期短，适合于古代黄河流域栽培，从新石器时代直到隋唐以前，一直为主要的粮食作物。古代也称“禾”、“稷”、“谷”，或作粮食的通称。（曾雄生）

粟奴 谷子黑穗病。明代已发现，其症状主要表现为粟苗成穗时生黑煤。李时珍《本草纲目》有记载。（曾雄生）

粟米 ❶算学术语。九数之一。后发展为《九章算术》之第二章，以御交质变易。包括粟米之法即二十种谷物的交换比率、*今有术、经率术、*其率术、*反其率术等算法及四十六道例题。其今有术是世界数学史上之重要方法。❷泛指谷类粮食。❸指谷子去壳后的果实，今称小米。（郭书春）

粟布算草 书名。清金融借贷计算问题的论文汇编。二卷。卷一吴嘉善、李善兰、曾纪鸿同撰；卷二邹伯奇撰；均由丁取忠、左潜同述。刻于同治十年（1871），收入《白芙堂算学丛书》。对金融借贷中利率、收回数、原本三要素作较系统研究，成功

地将中国传统数学的优秀方法应用于借贷问题的计算。李善兰应用廉法表法、堆垛术与今有术，吴嘉善应用天元代数术、指数法，邹伯奇应用天元借一术，分别推导出有关利率、收回数和原本的计算公式，取得一致结果。上述方法均注重计算过程的程序化，具有规律性强，简便易行之特点，给实际计算操作带来便利。（吴裕宾）

粟布演草 书名。清丁取忠著。同治十年(1871)撰。一卷。讨论用高次方程解整存零取的复利息问题。（李家明）

粟米之法 《九章算术》粟米章首所列粟、粝、粺、凿、御米、小麸、大麸、粝饭、粺饭、凿饭、御饭、菽、荅、麻、麦、稻、豉、飧、熟菽、蘖等二十种谷物换算的比率表。《九章算术》、《孙子算经》、《张丘建算经》中有关谷物换算分配的运算都要用到此表。（郭书春）

韩鄂 唐末五代时人。家世不详。所著《四时纂要》"十月"篇中有"买驴马京中"之说，其家居当离京城长安不远。鄂"徧(遍)阅农书，搜罗杂识"，"撮诸家之术数"编《四时纂要》一书。为列举农家应做事项之月令式农家杂录，对农业和家庭日用手工业生产技术很注意搜罗，门类多，简要实用。元代《农桑辑要》将它新增加资料和内容几乎全部选录。（范楚玉）

韩懋 明泸州(今属四川)人，字天爵。少为诸生，因科举不第，便往峨眉山访医，得高人陈斗南所授秘书，经实践，遂精于医。易名白自虚，号飞霞子，亦称飞霞道人。正德间召至京师，赐号"抱一守正真人"，并诏筑"白云观"居住，晚年居成都。著有《韩氏医通》，强调"四诊"在鉴别病证上的重要意义。另著有《杨梅疮论治方》一卷、《方外奇方》等书，均已佚。（朱敬）

韩公廉 北宋人。曾任吏部令史。晓算术，有巧思。元祐元年(1086)在苏颂组织和领导下，设计制造水运仪象台的木制模型，后于元祐七年竣工。此仪器集浑仪、浑象、报时于一台，激水运转，不假人力。（参见"水运仪象台"）后又设计制作使人能在浑天象内观察星宿运行的假天仪，为现代天文馆天象表演之先驱。著有《九章勾股验测浑天书》，已佚。（肖军）

韩尔礼(Augustine Henry) 英国人。清光绪七年(1881)来华，入上海中国海关任职。八至十五年在湖北宜昌海关任帮办兼医师。十九年任台南海关帮办。业余研究宜昌花草，休假时作采集标本的旅行。先在湖北、四川采集了五百多种新花草标本。后又到海南岛、台湾和云南等地进行调查，到光绪二十二年，收藏标本已达五千种。在上海亚洲文会的学报和海关刊物上发表很多关于中国植物的文章。著有《中国经济植物笔记》、《台湾植物表》。（张瑞山）

韩伯禄(Pierre Heude，1836—1902) 法国耶稣会士。清同治七年(1868)到上海徐家汇供职。五次到

华中旅行搜集博物标本；徐家汇的自然博物馆系他所组建。有关于中国动物的论文，刊在他创办的《中华帝国自然历史录丛》上。主要著述为《南京地区河产贝类志》等书。（王允红）

韩希孟 见"顾绣"。

韩彦直（1131—1204） 南宋陕西延安肤施（今延安）人，字子温，抗金名将韩世忠之子。曾任光禄寺丞及江西、江州、鄂州、临安等地方官。宋淳熙五年（1178）知温州时，写成《桔录》（又作《永嘉桔录》）三卷，记柑桔品种二十七个，是世界上最早的一部柑桔专著。（曾雄生）

韩维康 唐人。又名文海、信杭。吐蕃松赞干布向内地招聘医家，他应聘入藏，将汉族医书译成藏文，并与其他医家共同撰成《无畏的武器》（藏名为《敏吉巴冲恰》）七卷，为汉藏医学交流作出了贡献。（朱敬）

韩德森（James Henderson，1830—1865） 英国传教士。爱丁堡大学医学博士。清咸丰十一年（1861）被伦敦布道会派到上海负责仁济医馆的医务工作。著有《上海卫生学》、《赴华医务传教士韩德森医学博士年代记》等书。（李家明）

韩氏医通 书名。明韩懋撰。初刊于嘉靖元年（1522）。二卷。上卷分绪论、六法兼施、脉诀、处方、家庭医案；下卷列悬壶医案、药性裁成、方诀无隐、同类勿药，共九章，九十五则。提出病案应包括"六法"：望形色、闻声音、问情状、切脉理、论病原、治方术，发展了中医病案程式。创用三子养亲汤等常用方剂。（郭健）

韩氏直说 书名。作者不详，大约是金或元初人所作。元初官方修订的《农桑辑要》和后来王祯所著的《农书》都曾引用此书。（曾雄生）

韩延算术 书名。唐韩延撰。成书于建中元年（780）两税法施行以后。三卷。因书首有"夏侯阳曰"云云约六百字，致欧阳修撰《新唐书·艺文志》时误写作："韩延《夏侯阳算经》"。北宋元丰七年（1084）刻《算经十书》时即以本书作为《夏侯阳算经》真本刊入。本书因而成为李淳风之后，秦九韶之前的五百多年间唯一得以完整流传至今的一部算书。本书部分题目取自《五曹算经》、《孙子算经》，多数例题乃结合实际需要自编，总计八十三题。本书对改进筹算乘除捷算法多有创新，并有十进小数记法之萌芽。所引史料对考核两唐书《食货志》和《通典》职官等问题很有价值。（郭书春）

韩国新安沉船 船名。元代海船，1976—1984年出土于韩国全罗南道新安郡海域，打捞出船上装载物和沉船残骸。装载物基本为中国货，其中有铜钱28吨多，陶瓷器二万六百六十一件，及香料、药材等。据推断，为由中国经朝鲜半岛南端，前往日本的海船。沉船上层建筑无存，仅余底部残体，现存龙骨长24.6米。全船由七道隔舱板分为八个舱区，其结构和船型与*泉州湾法石海船一致。韩国有学者认为，其故乡在泉州。现沉船残骸保存于全罗

南道木浦市文化财保存处理所，尚待复原。（金秋鹏）

〔丨〕

蚰 古代生物学名词。蚰与昆通。犹言昆虫。许慎《说文》："蚰，虫之总名也。……读若昆。"段玉裁注："凡经传言昆虫，即蚰也。"李苏《见物》："物至昆虫，最眇小且多矣。"（苟萃华）

晴雨录 清政府和各州县逐日观测天气现象的记录册。北京始于康熙十九年（1680），全国始于康熙二十三年。观测内容有阴、晴、雨、雪、雷、电、风向等。每日记载十分详细。每次雨雪不仅以大、小、细、微等字义标量，且记有起讫时间。风向分八个方位。每年每月对晴、雨、雪三项做总日数的统计。这是中国最早的近代气象观测记录册。现存有自雍正二年（1724）至光绪二十九年（1903）一百八十年间北京的《晴雨录》。中国第一历史档案馆还保存有北京、江宁、苏州、杭州等地呈报的《晴雨录》。（艾素珍）

掌禹锡（992—1068） 北宋许州郾城（今属河南）人，字唐卿。天禧进士。精通地理学，兼通医药。历官侍御史，集贤院校理，崇文院检讨。以尚书工部侍郎致仕。曾任光禄卿直秘阁。诏命以《开宝本草》为蓝本，同医官秦宗古、林亿、苏颂等人一起，参校百家本草及校正补注本草撰成《嘉祐补注神农本草》。还参与编修《皇祐方域图志》及《地理新书》等著作。（朱敬）

掌染草 官名。《周礼·地官·掌染草》："掌以春秋敛染草之物"。周时对染料作物的种植和收获加工十分重视，设置专门的职官掌管，"以待时而颁之"，在需要加工染制礼制所需的服饰时分配使用之。（朱冰）

畴人 指有专业知识世代相传的人。司马迁《史记·历书》记载西周末期王室衰微，"史不记时，君不告朔，故畴人子弟分散，或在诸夏，或在夷狄"。因"历书"的内容是天文历算，故后来常指历算学者。清阮元主编的历代天文学家和数学家的传记，题为《畴人传》。（张红）

畴人传 书名。清阮元编撰。四十六卷。收有自上古至清乾隆末年的天文、历法、算学家二百七十五人（包括外国四十一人），记述其事业和贡献。内容涉及历代天文历法推算资料、论天学说、仪器制造和算学等方面。星占之学未予采收。乾隆六十年（1795）至嘉庆四年（1799）完成。道光二十年（1840），罗士琳撰《畴人传续编》六卷，收传主至道光初年。共收天数家四十四人。光绪十二年（1886），诸可宝撰《畴人传三编》七卷，收传主至光绪初年。共收天数家一百二十九人。此两篇体例均与原编一致。光绪二十四年，黄钟骏撰《畴人传四编》十二卷。始改体例，收入了一些星占家，如甘公、石申；也收有一些其他人物，如孟子。共收四百四十一人。四书共收九百三十人。（肖军）

喷火药 火药的一种。明始用。其成份为硝二两、杉灰三钱、硫二钱

半、箬灰一两、细砂七钱半(用桐油巴油炒过)。用作喷火器药。(赵国胜)

喷水鱼洗　一种供娱乐的器具。状似铜质洗脸盆。盆缘上有"双耳"(又称"两弦"),内底铸刻二条或四条鱼。当盆内装水,双手摩擦其双耳,则水波翻滚,水珠溅射数尺之高,宛如盆底刻画的鱼在跳跃。这种现象是铜盆受激振动产生的,双手摩擦其两耳成为鱼洗振动的力源。古人称此种盆为鱼洗、古铜鱼盆或喷水鱼洗。最早记载见于南宋乾道二年(1166)成书的《挥麈录·前录》,它记述了五代晋出帝石重贵携宝物双鲤瓷盆降辽太宗;宋何薳《春渚纪闻》说:"至今句容人铸铜为洗,名双鱼者,用其遗制也。"可见铜质喷水鱼洗当起源于十一世纪下半叶到十二世纪上半叶之间。从周至汉,虽有各种形式和质料的洗,但均无供表演摩擦用的"双耳",断喷水鱼洗起源于周、汉两代者,乃误解。(戴念祖)

喻仁　明庐州六安(今属安徽)人,字本元,别号曲川。与弟喻杰(字本亨,别号月川)为嘉靖至万历年间民间兽医。尤其擅长于疗马医牛。著有《元亨疗马牛驼经大全》。是书内容广泛而详细,还附有插图,乃历代兽医之集大成著作,为古今中兽医界所推崇。(曾雄生)

喻杰　见"喻仁"。

喻昌(约1585—1664)　明末新建(今江西南昌)人,字嘉言。崇祯年间以选贡入京都,清军入关后遂隐居,皈依佛门。既而攻医,并往来于南昌、靖安之间。后移居江苏常熟,所至皆以医术蜚声于时。精于切脉、望色、听声、察形,治病多见效。十分推崇《伤寒论》,强调辨证施治。著有《寓意草》、《尚论篇》、《医门法律》等书。(朱敬)

喻皓(?—989)　亦作"预浩"、"俞皓"、"喻浩"。五代末西府(今浙江杭州)人。木匠,擅造塔。吴越时,为都料匠。杭州梵天寺木塔建至两三层时,塔身已感摇晃,他嘱逐层安装木板并以铁钉钉紧,增加了塔身整体刚性,塔身遂稳固。北宋端拱二年(989),历时八年在开封建成开宝寺塔,塔身向西北方向稍微倾斜,以抵挡当地主要风向西北风的压力,预计一百年内此塔可被风吹正;另一说法是他认为"一百年则北隅微垫,而塔正矣"。此塔于仁宗庆历年间被大火烧毁。著有《木经》三卷,已佚,仅沈括《梦溪笔谈》中略见梗概。(沈聿之)

黑陶　陶瓷名词。表观呈黑色的陶器统称为黑陶。黑陶有细泥、泥质、夹砂三种。表面呈黑色而胎质为红色或灰色者,称为黑皮陶或黑衣陶。黑陶烧制工艺略有别于红陶或灰陶。山东龙山文化时期曾烧制一种细泥薄壁黑陶,胎壁薄如蛋壳,表面乌黑发亮,又被称为蛋壳陶。它是山东龙山文化的代表作,反映了当时高超的制陶水平。(周嘉华)

黑火药　亦称火药。燃烧、爆炸、发射药剂。是为中国古代四大发明之一。以硝石、硫黄、木炭或其他可燃性物质组合而成,点燃后迅速燃

烧或爆炸。最早起源于炼丹术。东晋炼丹家葛洪在《抱朴子》中有以硝石、雄黄及玄胴肠、松脂共炼的记载，唐代已有三物共炼燃烧的记述。宋代《武经总要》记载了火药配方，其中一个制火毬的配方为：晋州硫黄十四两，窝黄七两，焰硝二斤半，麻茹一两，干漆一两，砒黄一两，定粉一两，竹茹一两，黄丹一两，黄蜡半两，清油一分，桐油半两，松脂十四两，浓油一分。初期其制法为：以晋州硫黄、窝黄、焰硝同捣、罗，砒黄、定粉、黄丹同研，干漆捣为末，竹茹、麻茹即微炒为碎末，黄蜡、松脂、清油、桐油、浓油同熬成膏，入前药末旋和匀，以纸五重裹衣，以麻缚定为球状，别熔松脂敷之。多以砲放。宋及金、元、明、清各代对火药配方又不断改进使之趋于合理。火药的发明极大地改变了战争形式，并传入阿拉伯、欧洲及西方世界，对世界历史的进程产生了重大影响。无烟火药等新式火药发明后，黑火药逐渐为其取代。（赵国胜）

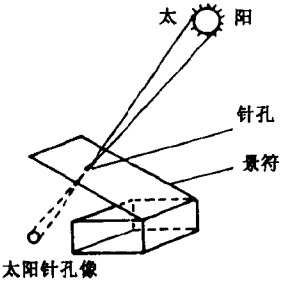
黑水沟 水道名。台湾海峡中一条沟深、水黑的南北向水道。清郁永河《采硫日记》卷上："台湾海道，唯黑水沟最险。自北流南，不知源出何所。海水正碧，沟水独黑如墨，势又稍窳，故谓之沟。"清季麟光《台湾杂记》："黑水沟在澎湖之东北，乃海水横流处，其深无底……而黑水一沟为险，舟行必借风而过。"清黄叔璥《台海使槎录》卷一、《台湾府志》卷一也有类似记载。形成黑水沟不仅是因南北向的海峡深沟，还由于黑潮暖流支流的存在。黑水沟水流湍急，是大陆与台湾间航行中一个危险地段。（宋正海）

黑漆古 表面漆黑发亮的一种古代青铜器。始见于宋，沿用至今。有关实物在商周至明代文物中均可看到，尤以部分汉唐铜镜为精。主要分布于长江流域以南的湖北、湖南、安徽、河南南部、山东西南等地。特点是表面油黑发亮，耐蚀力较强，有的器物虽埋藏地下数千年，至今不见锈痕。扫描电镜表面分析显示的表面含锡量较高（50—70%），含铜量较低，另含一定数量的铅、铁、硅等元素。是青铜器镀锡表层自然腐蚀形成的。另有少量硫化处理青铜器外观与之相近，唯成色条件和机理不一。（何堂坤）

黑釉瓷器 陶瓷名词。是一类呈黑色的瓷器。在烧制酱色釉原始瓷器的工艺基础上，增加釉和胎中铁的含量，即能烧制出黑瓷。几乎在东汉晚期烧制出青瓷的同时，也烧制出黑瓷。东晋时德清窑即以烧造黑瓷著名。北齐时期，北方也烧出了成熟的黑瓷。（周嘉华）

景符 古代天文仪器名。亦称影符。元郭守敬于至元十三年（1276）至十六年所制，是圭表测景时用的辅助仪器。其结构为一个二寸见方的铜框，旁边有枢轴以联接一片宽二寸、长四寸的铜板；其中心有一针孔。使用时让铜板绕枢轴转动，调节到与正南太阳光相垂直角度，然后用一竿支撑，形成北高南低，斜在圭面上，观测时来回移动，使小孔、

高表上的横梁、日面中心三者在同一直线上时，由于针孔成像原理，在圭面上可看到一米粒大小的太阳像，中间还有一条细而清晰的横梁。当横梁影子平分太阳时，所得的即为日面中心的影长。据试验，用它来测定的影长可准到2毫米以内。它的作用有：（一）克服了过去所得的影长是太阳上边缘影长，比日面中心影长为短的缺点；（二）解决了由于太阳光漫射而产生的表高影虚而淡，量度不准的困难。（陈晓中）



景符产生的针孔像

景初历　古历名。三国魏天文学家杨伟于明帝景初元年（237）创制。定365 $\frac{455}{1843}$ 日为岁实，以29 $\frac{2419}{4559}$ 日为朔策。发现黄道和白道交点有移动；知交食不一定发生在轨道交点上，凡在食限内都可发生，因而在历法中增加了计算日食去交限。首先提出计算交食食分和初亏方位角的方法，对推算日月食有很大帮助。此历自魏晋至南北朝沿用二百多年。（肖军）

景德桥　又名沁阳桥。位于山西晋城西关，跨沁水。建于金大定五年（1165），竣工于明昌二年（1191），清乾隆元年（1736）重修。为敞肩石拱桥，桥净跨21米，矢高3.7米，并列十五道拱券，券石厚73厘米，桥宽5.63米，两端半圆小拱，净跨3.1米，拱石厚58厘米，主拱两侧外露部分均有花饰，甚为精美。（沈聿之）

景岳全书　书名。明张介宾（字景岳）撰。成书于天启四年（1624）。六十四卷。分为传忠录、脉神章、伤寒典、杂证谟、妇人规、小儿则、麻疹论、痘疹诠、外科钤、本草正、新方八阵、古方八阵、妇人方、小儿方、痘疹方、外科方等，涉及医学理论、诊断治疗原则、各家论述评议、作者学术主张、诊治经验及药物方剂等各个方面，是一部内容丰富的综合性医书。该书充分反映了著者"阳非有余，真阴不足"的观点，治法多用温补，创立了许多补肾方剂，是温补派的代表作。（郭健）

景德镇窑　陶瓷名词。又名蛋形窑。全窑形状呈窑头大窑尾小的长椭圆形，似半个蛋覆置，故名。窑门在前，烟囱在后，炉栅及投柴口均在窑头，火焰向窑尾趋向平行流动，烟气由烟囱排出。这种窑容积大，窑墙薄，建费省，产量高，可快速烧成和冷却，适合景德镇地区烧瓷条件。（周嘉华）

景德镇陶录　书名。清蓝浦著。原书八卷。成书于乾隆六十年（1795），后其弟子郑廷桂增写卷首图说和卷尾余论，为十卷。记录景

德镇瓷器史，并附图解说。卷一介绍景德镇地理环境、窑场及制瓷过程。卷二记清朝御窑厂及仿古品类。卷三记瓷器生产组合、产品类式及釉色釉料。卷四记瓷土、胎骨、釉果及釉彩等。卷五记历代窑器。卷六、卷七记古代名窑，附地方及外国窑器。卷八、卷九记陶瓷掌故。卷十为陶录余论。现有嘉庆二十年（1815）翼经堂刊本，光绪十七年（1891）北京书业堂刊本。1947年收入神州国光社所出《美术丛书》。（周嘉华）

紫烁 见“十一曜”。

紫草 染料植物名。紫草科多年生草本植物，《尔雅》又称“藐”，一名“紫茹”。春秋时盛产于齐，根部富含乙酰紫草宁，以明矾媒染可得鲜艳的紫红色，为春秋时齐国流行色。《韩非子·五蠹》载：“齐桓公好服紫，一国尽服紫”。当时紫色丝绸的价格数倍于素色丝绸。直至近代，山东民间仍生产以紫草染色的“紫花布”。十八世纪，紫花布输入欧洲，成为贵族富有阶层喜爱的衣料。紫色为古代“五方间色”之一。（朱冰）

紫花布 织物名。用天然土黄色棉花，手工纺织制成的棉布。因该土黄色棉开紫花而得名。是十九世纪三十年代英国绅士阶层流行裤料。当时以南京为集散地，主要出产于江苏南通。经营这种棉布的东印度公司称它为“南京布”，英文名Nankeen。（张琼）

紫金石 矿物名。一种含铁量较高的粘土矿。宋《太平寰宇记》：“吉州庐陵县（今江西吉安）落亭石，上有芝草，下有紫金。”（周嘉华）

紫砂陶 陶瓷名词。是一种质地细腻，含铁量高的特殊陶土烧制成的无釉细陶器，呈赤褐、淡黄或紫黑等色。它创始于宋，明中期开始盛行。（周嘉华）

紫禁城 又称故宫。明、清两朝的皇宫。因皇宫是禁地，又有紫微垣为天帝所居之神话，故名。始建于明永乐四年（1406），十八年建成。城内主要建筑均为红墙、红柱、白石台基，黄色琉璃瓦顶。城外有护城河，正门为午门，后门为神武门，东西两侧有东华门、西华门，四隅有角楼。宫城分外朝和内庭两大部分。外朝是皇帝举行大典、召见群臣和行使权力的主要场所，以太和门内的太和、中和、保和三大殿为主，太和门两侧有用于召见学士、大臣的文华、武英两组宫殿。内庭是皇帝处理日常政务和帝后嫔妃、皇子公主们居住、游玩和奉神的地方，有乾清宫、交泰殿、坤宁宫及东西六宫等建筑。内庭之后有一座御花园。整个建筑群按中轴线对称布局，层次分明，主体突出。占地七十二公顷，房屋九千余间，建筑面积约15万平方米。为古代规模最大，用料最讲究，装饰最豪华，建筑工艺最精巧的建筑群，亦为古代建筑技术水平和建筑艺术精华的集中反映。现为故宫博物院。（沈聿之）

紫口铁足 古陶瓷术语。指南宋官窑瓷器的一个重要特征。据科学分析，由于这种瓷器的胎骨含铁量

高，氧化铁(Fe_2O_3)约为3.6%，在还原焰烧成时，部分铁离子被还原成低价氧化铁而形成磁性氧化铁(Fe_3O_4)分布在胎中，呈黑色，在底足部没有被釉覆盖住的部分呈现黑色的"铁足"。同时在釉层较薄的器口透露胎的灰黑色而略泛紫色，即所谓的"紫口"。(周嘉华)

〔丿〕

黍　农作物名。因其耐旱、早熟，适合于原始条件下栽培，与粟同为中国最早驯化栽培的作物，是北方旱作区主要的粮食作物。在距今七千至五千年的新石器时代遗址，如甘肃秦安大地湾、东乡林家、陕西临潼姜寨、山东长岛北庄、辽宁北票丰下等处都曾发现碳化黍或其遗迹。后随农业技术的改进，其地位下降，远不如粟重要。现北方仍有种植，米粒比谷子大而黄，又称"大黄米"。(曾雄生)

番麦　又名西天麦、御麦、玉米。原产美洲，明代传入中国。嘉靖三十九年(1560)《平凉府志》："番麦，一名西天麦，苗如蓠秫而肥短，末有穗如稻而非实，实如塔，如桐子大，生节间，花垂红绒在塔末，长五、六寸，三月种，八月收。"其传入与推广对于耕地面积的扩大、粮食生产和人口的增长都产生较大影响。(曾雄生)

钜　见"钢"。

短柱　见"屋架"。

牌楼　亦称牌坊。一种建筑形式。为古时宣扬封建礼教、标榜封建功德的纪念性建筑物。起源于汉代。多建在庙宇、陵墓、祠堂、衙署、通衢、园林、桥头等处。一般用木、砖、石和琉璃等材料建成，造型美观，结构讲究。形式有双柱、四柱、六柱、八柱数种，柱间额枋上置斗栱，安屋顶脊饰，有的为重檐甚至三重檐。枋柱两旁有坚固的斜戗。(李家明)

粤绣　"四大名绣"之一。包括广州、南海、番禺、顺德等的广绣和潮州的潮绣。唐代已出现著名刺绣艺术家和传世佳作。题材主要有人物、花果、龙凤、百鸟、博古、走兽等，以百鸟朝凤和龙、凤最著名。其构图丰满而层次分明，多变而和谐统一，色彩浓郁鲜艳，富有浓厚的图案装饰趣味和南国民间艺术特色。针法上，广州刺绣主要有直扭针、捆咬针及钉金垫绣等四十多种；潮州刺绣有六十多种，特点是钉金银垫绣，具有浮雕感和金碧辉煌的艺术效果。粤绣品种很多，有条屏、挂屏、屏风、座屏等艺术欣赏品，及被面、枕套、靠垫、头巾、披肩、睡衣、绣花鞋、戏剧服装、台帷、寺庙佛堂的装饰品等。明代开始成为出口的主要手工艺品。曾以孔雀尾羽织为丝缕，绣成衣物饰品。清乾隆年间广州成为中国对外贸易唯一商港，粤绣通过广州洋行销往欧美各国，迅速发展。(张琼)

御医　亦称太医。指专为帝王及宫廷成员等诊视疾病的医生。参见"太医"。(韩洪)

循环炮　管形火器。用于明。每

五人一组。四人各持一炮，一人架炮。身长二尺二寸，重二十斤，后有铁尾柄，长二尺九寸。以木解为两片，中刻纵槽，使炮铁尾入槽内，用觔鳔缠之。有照星、照门。用火药袋装药二两，大铅子一枚，子重四两，小铅子三十枚，每枚重六钱。放时，炮前以棍一条撑之，下有铁钻以插地，上有小横木为拐，用铁叶裹之，其上有大铁环一个，炮头穿于环，棍插于地，一人左膊夹定木拐，为炮架，右手执火绳点火，炮手持炮瞄准以放。大铅子五六百步，小铅子三四百步，散阔二三十步。每放一炮，改换一炮。循环往复，故名循环炮。（赵国胜）

畬田 为山区刀耕火种之地。唐宋时期曾在峡中等地盛行。春初斫山，众木尽蹶。至当种时，伺有雨候，则前一夕火之，借其灰以粪。明日雨作，乘热土下种。是一种粗放的耕作方式。（曾雄生）

腊月 时节名。腊是祭名。腊祭行于十二月，故世称十二月为腊月。《史记·秦本纪》："（惠文君）十二年初腊。"张守节正义："十二月腊日也，秦惠文王始效中国为之，故云初腊，猎禽兽以岁终祭先祖，因立此日也。"中国古代习惯要在年末祭祀百神和祖先，这种祭典，夏曰嘉平，殷曰清祀，周曰大蜡，秦曰腊，秦始皇三十一年（前216）又更曰嘉平。汉曰臘。臘也就是腊。《风俗通》："汉，火行，衷于戌。故此曰腊也。"故后世以冬至后三戌为腊。对腊还有许多别的解释。如《礼记·郊特牲》："腊也者，索也，岁十二月，合聚万物而索飨之也。"《说文》徐锴注："腊者，合也，合祭诸神也。"《世说新语》："腊，接也，祭宜在新，故交接也。俗谓之腊之明日为初岁。"对腊的解释如此纷繁，皆因其起源绝早，致其本义已被遗忘。又，蔡邕《独断》："腊者，岁终大祭，纵吏民宴饮。"《礼记·杂记下》："子贡观于蜡，孔子曰：'赐也，乐乎？'对曰：'一国之人皆若狂，赐未知其乐也。'"腊日颇有点像西方的狂欢节。（陈晓中）

腌种 蚕卵消毒方法（浴种）之一。清代《广蚕桑说辑补校订》："取蚕布轻轻扑去石灰，以炒熟之盐，俟其冷，匀铺其上（以不露蚕子为度）。随即折好，浸凉茶中……不腌者谓之淡种"。腌种之优点是蚕不易病，蚕茧坚厚，产丝多。（范楚玉）

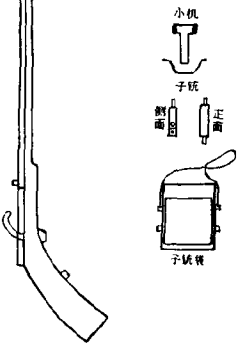
腒鳙 用干制法加工的鸡鱼肉类。《周礼》："夏行腒鳙，膳膏臊。"郑玄注引郑司农云："腒，干雉，鳙，干鱼。"用于外出远行的干粮。（曾雄生）

脾胃论 书名。金李杲撰。成书于宋淳祐九年（1249）。三卷。卷上论病理文八篇，方论四篇，是为脾胃虚实传变论、脾胃胜衰论、肺之脾胃虚论、君臣佐使法、分经随病制方、用药宜禁论等；卷中及卷下论述脾胃虚弱所致各种病证和方药，卷中载论文十二篇，卷下为十八篇。认为："人以脾胃元气为本"，"内伤脾胃，百病由生"，并将内科疾病分为外感、内伤两类，提出饮食不节、劳役过度、精神刺激均可内伤脾胃，采

取"调理脾胃"、"升举清阳"的治疗方法，创"甘温除热"之法，列补中益气汤、沉香温胃丸等许多名方，对后世影响巨大。现存有明《医统正脉》本及近代数种石印本。（郭健）

猴井　一种畜力机械汲水方法。清光绪十九年（1893）陕西泾阳县民创造。其法：度井深浅，如深四丈，则两井相去四丈。井各置一滑车，绠长八丈，两头各系桶，一桶入此端之井，一桶入彼端之井，绳之中间系牛马拽之。牛马往来两井，轮流将井水汲出。两井各立一人，泻水于田。（曾雄生）

掣电铳　管形火器。明神宗万历二十六年（1598）兵械专家*赵士桢参照西洋火绳枪和*佛郎机创制。长约六尺，重五斤，前用溜筒（即母铳铳管），后部可安子铳，每铳备有子铳五个。其铳发火装置与噜密铳同，唯其下加有护圈。子铳预先填好，长六寸，重十两，开有火门，轮流装入铳管发射，其速甚快。（赵国胜）



掣电铳

遁甲式　古代方士术数之一，简称遁甲、奇门。盛行于南北朝。或有以为出自《九天玄女》、《黄帝》、《风后》，昔大挠作甲子，风后复演为遁甲，未易窥测，故称为遁；此尚有待考证。然方术家以九宫为本纬，以三奇、八门、六仪、九星，视其加临之吉凶，作趋避的判测。三奇，即十天干的乙、丙、丁。八门，为八卦的变相：休、生、伤、杜、景、死、惊、开；或称奇门。六仪，即：戊、己、庚、辛、壬、癸。十天干中以甲为最尊贵而不显露，六甲常隐藏于戊、己、庚、辛、壬、癸六仪之内。"三奇"、"六仪"分置九宫，而甲不独占一宫，故曰遁甲。《后汉书·方术传》："赵彦，琅邪人，少有术学……，以贼屯在莒，莒有五阳之地，宜发五阳郡兵……，彦推遁甲，教以时进兵，一战破贼。"《四库全书》术数类有《遁甲演义》，明程道生撰。（陈晓中）

鹅黄豆生　即豆芽菜。古代无土栽培法之一种。《神农本草经》称豆芽为"黄卷"，系入药用。孵豆芽供作蔬菜用，始于宋代。北宋《图经本草》中有绿豆芽记载："绿豆……为食中美物，生白芽为蔬中佳品"。南宋《山家清供》中有大豆芽及其生产方法之记载："以水浸黑豆，曝之，及芽，以糠皮置盆内，铺沙及豆，用板压，及长，覆以桶。晓则晒之，欲其齐而不为风日侵也"。这种豆芽，当时称为"鹅黄豆生"。（范楚玉）

皖南古矿冶遗址 古代重要矿冶遗址。1984年发现于安徽南部繁昌、南陵、铜陵、贵池、青阳等地。据调查和发掘，其时代上起西周晚期，下迄北宋。遗址分布面积达2000平方公里。已清理的铜陵金牛洞西汉矿井，系露采后再坑采；南陵小破头山六朝采场，系浅地层群井式采法。冶炼遗址以南陵江木冲、冷水冲，铜陵万迎山、木鱼山时代最早，可溯至西周晚期。江木冲遗址达1.5平方公里，发现了大量炼渣、烧土和炼炉残壁，还有少量冰铜锭。（苏荣誉）

筘 织机部件名。用以控制经丝排列的密度、匀度，稳定织幅，并司打纬的机具。古时又叫箴、篦。约出现于春秋前。用竹制成，形如梳子，固定于两根木条中。初悬吊于织机弯竹竿上，后在其下装两个撑脚，继发展为在面向织口侧装走梭板。十八世纪欧洲人在走梭板两头加装打梭棒，又在两端各加装拦板，形成梭箱。该型式沿用至今。（张琼）

筅 又称狼筅、狼牙筅。一种以毛竹制成的手持兵器。亦可用铁制。长约一丈五尺，杆上附枝节九层、十层、十一层，茂盛分披如树枝，利刃锋在顶，杆节密而对称，坚而粗；筅枝端包铁，长而利，或曲或直，挂于枝上，除近手二层外，余俱用倒钩，如刺如戟，炙以桐油，沾以毒液，后重而前轻。作战时与长枪短兵，夹持而进，筅用为前列，遮蔽一身有余，不受敌长兵杀伤，为步卒之藩篱。筅古所无，明始盛，戚继光与倭战，曾大量使用，效力颇佳。清以后遂废。（赵国胜）



筅

筏 水上交通工具名。最早发明和使用的水上活动工具，用树干、竹竿或芦苇等捆扎而成。古籍中又作桴、栰、桴、簰、泭、桴等。《国语·齐语》："方舟设桴，乘泛济海"，《论语·公冶长》："道不行，乘桴浮于海"。至今，一些地方仍在使用。（金秋鹏）

策算 书名。清戴震撰。乾隆九年(1744)成书。一卷。孔继涵刻微波榭本《算经十书》，附于《九章算术》后。屈曾发曾重刻。介绍西方输入的筹算方法。西方算筹与中国古代算筹功用不同，故改筹算为策算。所用例题都为经史篇籍中问题，似专为治经之士而作。（吴裕宾）

筑塘说 书名。明黄光昇撰。系著者任浙江水利佥事时，在总结前人塘工经验和实地调查基础上写成。文中透彻分析了历代塘工的利弊得失，阐明了建筑海塘的技术要求和施工方法。并兼收明谭秀、王玺等各家之长，参以己见，介绍了所发明的五纵五横鱼鳞塘技术，显示了海塘工程建筑技术的更加完善。为海塘工程建筑学重要论著。（艾素珍）

筋马肉马 两种外形属不同类型之马。北魏《齐民要术》："望之大，

就(摸)之小,筋马也;望之小,就之大,肉马也。""筋马",相当于现代外形学之干燥或紧凑型,属于骑乘马;"肉马"则是湿润或疏松型,属于挽乘兼用之良好役用马。(范楚玉)

筒车　一种灌溉提水机械。发明于唐代,当时发明的是以水为动力的*水转筒车。元代出现以驴为动力的*驴转筒车,以水力或人力、畜力为动力的*高转筒车。元《王祯农书》有详细记载。(张鸷中)

筒拱　多道券并列或纵联而成的跨空砌体。由空心砖梁板、尖拱、折拱演变而来,西汉初期成形。初用于墓室顶,多道券并列而成,后发展为各道券间砖石互相交错的纵联方式。东汉开始用于拱桥建筑,宋用于城墙水门,后又用于城门洞,明初用于建造仿木砖石结构的无梁殿。(沈聿之)

舒易简　宋人。曾任司天监中官正。皇祐元年(1049)奉诏与*周琮、于渊等人改制黄道浑仪、漏刻和圭表。(肖军)

舒卡·年姆尼多吉(约 1439—约1476)　明时乌斯藏人。藏医学中南方学派(或称舒卡派)的代表人物。其弟子甚多,他们传抄了大量医书。其中穆举才旦、绸完素南扎西等,对医学理论、药学及临床治疗各有所长。著有《秘诀千万舍利》、《四续大解保夏义莫》等书。(朱敬)

禽　古代动物学用语。(1)鸟类之通称。《尔雅·释鸟》:"二足而羽谓之禽。"(2)鸟兽之总称。《白虎通》:"禽者何?鸟兽之总名也。"《三国志·魏志·华佗传》:"吾有一术,名五禽之戏:一曰虎,二曰鹿,三曰熊,四曰猿,五曰鸟。"(芍萃华)

禽经　书名。一名《师旷禽经》。旧题春秋时师旷著。晋张华注。实为唐宋间作品。一卷,二千余字。原书已佚,陆佃《埤雅》和罗愿《尔雅翼》最早采用,其文与今见本有异。今见本有《百川学海》、《格致丛书》、《四库全书》等版本传世。此书较全面地总结了先秦以来鸟类知识,共记载鸟类五十余种,按传统认识,将凤、鸾列于篇首。以羽色和行为特征辨认某些鸟类的不同种类,描述了不同鸟类的外部形态特征、生态习性、种群关系、雌雄关系、亲子关系以及求偶、筑巢等行为。(芍萃华)

飓日　又称暴日。一年中发生风暴可能性最大的日期。为供航海者趋避参考,古人对其有专门研究和记述。如明张燮《东西洋考》有"逐月定日恶风"专论。清代对每个飓日均有名称。如王士祯《香祖笔记》记有正月初四接神飓,初九玉皇飓、十三关帝飓、二十九乌狗飓等。每月均有飓日。乾隆《台湾府志》卷十三《风俗·风信》也记有各种飓日,但名称略有差异。(张九辰)

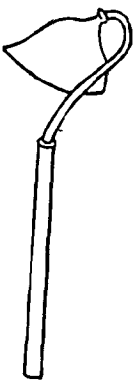
飓母　海上飓风到来时的气象预兆,通常指断虹、断霓等。唐刘恂《岭表录异》卷上:"南海秋夏间,或云物惨然,则见其晕如虹,长六七尺。此候,则飓风必发,故呼为飓母"。此类记载后世屡有所见,明《田家五行·天文类·论星》、《珍珠

船》卷二，清《台湾随笔》、《香祖笔记》卷二均有类似记载。（宋正海）

锉 木工和建筑工具。新石器时代，出现原始制陶业，同时出现陶锉，用陶土烧制，上有许多尖齿，用来锉削木料。后随着铁制工具的出现和发展，才发展为现代铁制的锉。（易颖琦）

锋地 一种整地和中耕方法。锋是一种有尖锐犁镵而无犁壁的农具。锋地主要用于秋收之后，去除草根，保证土壤湿润，便于整地。《齐民要术》指出，速锋之地"地恒润泽而不坚硬"。亦用于坚垎之地，锋而后耕，牛乃省力。用于出苗之后，则可取代耨地的作用。所谓"锋而不耨"。锋地的深度因作用而有不同，"锋地宜深，锋苗宜浅。"（曾雄生）

锄 农具名。中耕农具。商周以前多由石、木、骨、角、青铜等材料制造，春秋战国后，铁代替了其他质料，锄之形制也有较大发展。据《释名》："锄，助也，去秽助苗也。"《说文解字》："鉏，立薅所用也。"主要用于中耕、除草、间苗和培土等项作业。（曾雄生、张箑中）



锄

锄不厌数 北方旱地农业对中耕所提出的要求。《氾胜之书》："有草锄之，不厌数多。"多锄是为除草，至《齐民要术》则提出："锄不厌数，周而复始，勿以无草而暂停。锄者，非止除草，乃地熟而实多，糠薄，米息。锄得十遍，便得八米也。"多锄既可除草，又可保墒。它是中国传统农业的一大特点，故中国农业又有锄耕农业之称。（曾雄生）

铸钨 或称泻铸，金属铸造之古称。中国古代金属铸件，多采用泥范铸造、金属型铸造（铜范或铁范）与失蜡法，将金属或合金高温熔融成液态，复经浇注凝固成形，统称为铸钨，所用熔炉亦常称为铸钨炉。（华觉明）

铸钨炉 见"铸钨"。

铸铁脱碳钢 白口铁铸件脱碳退火得到的钢。此工艺萌芽于春秋晚期，成熟于汉魏，之后渐衰。基体上没有或很少有石墨析出，具有与近代经退火处理的铸钢相类似的组织和性能。实际是处理得较好的白心可锻铸铁。主要用于制作刀、斧、剪一类刃器，及部分用于锻打加工的小铁板，较有代表性的制品有郑州东史马出土的东汉铁剪等。（何堂坤）

铸炮铁模图说 见"铁模图说"。

铺作 见"斗栱"。

铺首 建筑构件。门扉上的衔环金属底座。多饰兽首。汉始于门扉上施用。饰金银者曰金铺、银铺。其形状文字记载有云龟蛇形、螭形、龙蛇形。现存遗物均为兽头。（沈聿之）

铺地锦 见"格子算"。

铺绒绣 以素纱作地，用彩丝在

纱地上平铺绣出图案，绣线覆盖整个绣面，不露地子。1972年湖南长沙马王堆一号汉墓出土的铺绒绣，说明至迟在西汉中国已有铺绒绣。（张琼）

嵇含（约262—306） 西晋巩县（今河南巩义）人，字君道，自号亳丘子。博览艺文，好学属文。曾受其叔祖父嵇康的思想影响，崇尚老庄，广涉文学、方书、本草、地志之类著作。鉴于“南越、交趾植物最奇”，“中州之人，或昧其状，乃以所闻诠叙”，于晋永兴三年（306）撰成*《南方草木状》，记述中国岭南、交趾及西亚诸国亚热带和热带植物八十余种，其中多为中国南方特有珍稀植物。是中国最早的一部南方区系植物志。（芍萃华）

程大位（1533—1606） 明徽州休宁（今属安徽）人，字汝思，号宾渠。少读书广博，对文字学、书法与数学颇感兴趣。二十岁许开始经商，历长江中下游地区。其间广泛收集古今数学著作与民间算法，并遍访名师，释疑解难。四十岁回乡，致力数学研究。万历二十年（1592），著成《直指算法统宗》，简称*《算法统宗》。自制测量工具“丈量步车”。（李家明）

程大昌（1123—1195） 宋徽州休宁（今属安徽）人，字泰之。绍兴进士。历官著作佐郎，国子司业兼权礼部侍郎，直学士院，浙东提点刑狱，权刑部侍郎，侍讲兼国子祭酒，权吏部尚书，出知泉州、建宁府、明州。长于考订名物典故。著有《演繁露》、《续演繁露》及《禹贡论》、《禹贡后论》、《禹贡山川地理图》、《易原》、《雍录》、《考古编》、《北边备对》等。《禹贡论》包括论文五十二篇，重点考证了江水、河水、济水、菏水、汉水、弱水、黑水以及荆山、碣石等。《禹贡后论》共八篇，专门讨论河、汴二水的水患及其治理问题。《禹贡山川地理图》共有图三十幅（今仅存二十八图），先作文字叙说，再为图缀其后。图上绘有山脉、河流、湖泊等，并有若干注记进行考释。原绘本系多种颜色的彩绘地图，刻印时将多色图改为单色图。原绘本用不同颜色来表示一些地图要素，而刻本则改用不同线条来表示。有人认为该图的淳熙八年（1181）泉州州学刻本是世界现存有确切刊印年代的第一部印刷地图册。（钮仲勋）

程国彭（1679—1735） 清安徽歙县人，字钟龄，号恒阳子，法号普明子。少时多病，而立志习医。博极群书，自学《内经》、《难经》等经典著作，对金元四大医家之学术要旨，能够融会贯通。钻研多年，学验俱富，名噪一时。崇信佛教，晚年至天都普陀寺修行。雍正十年（1732）普陀寺修葺时，寺僧及工人等数千，多患有疽疮疥癣者，他投以药膏，收效甚速。著有《医学心悟》，其中颇多个人所悟，流传很广。还著有《外科十法》。（朱敬）

程瑶田（1725—1814） 清安徽歙县人，字易畴，又字易田，号葺荷，又号让堂，晚号葺翁。曾任江苏嘉定（今上海）教谕。与戴震同学于江

永，博学多识，于经学、小学、历史、地理、天算无所不通。对古代名物的考证，不拘泥传注，并绘图列表，便于稽寻。曾撰《禹贡三江考》，谓《禹贡》扬州的三江实只一江，以订正郦道元的《水经注》；天算、数学方面著有《周髀矩数图注》、《周髀用矩法》等，辑有《通艺录》。（张瑞山）

焦玉 元末明初人。据史籍记载，元至正十五年（1355）在和州（今安徽和县）向朱元璋献所制火龙枪数十件，朱元璋令大将徐达试之，势若飞龙，洞透层革，朱元璋赞用此枪取天下如反掌，成功当封无敌大将军。今有题为永乐十年（1412）的《火龙神器阵法》、《火攻神器图说》、《火龙经》等军事著作，署名焦玉之作。（赵国胜）

焦革 唐人。清郎廷极《胜饮编》引《酒乘》："焦革，太乐丞吏也。王绩知其善酿，乃求为丞，革日供美酒，后革死，革之妻继之。乃妻又死，绩叹曰：天欲断吾饮耶。遂弃官，归于所居，立杜康祠，而以革配焉。"《会客论略》："焦革善酿，革死，王绩追述其法，以为经"。（周嘉华）

焦勖 明宁国（今属安徽）人。曾将德国传教士汤若望口授的欧洲火器技术，辑成*《火攻挈要》，于崇祯十六年（1643）刊印，为全面介绍欧洲火器技术著作。（赵国胜）

焦循（1763—1820） 清江苏江都（今扬州）人，字理堂，号里堂。应礼部试不第，遂淡于仕进。筑雕菰楼，治学著书其中。经史、历算、声韵、训诂诸学皆精，誉为通儒。与李锐、汪莱最善，三人合作共学，所得相告，存疑相诘，时人目为"谈天三友"。于传统数学诠释研治用力颇勤。以加减乘除之运算规则整理总结《九章算术》等算经（详"加减乘除释"）；以弧、轮、椭圆知识总结阐明西方输入的天文学理论中之数学基础；以平易之语阐明宋元数学家之天元术、求一术等数学原理与方法；以数学知识治《易》，颇受经学界推崇。《易》与数学知识是其哲学体系基础，又重视地方戏曲，于戏曲理论颇有贡献。著有《加减乘除释》、《天元一释》、《释弧》、《释轮》、《释椭》，上述五种汇为《里堂学算记》。另有《开方通释》、《乘方释例》等。（吴裕宾）

釉陶 陶瓷名词。一般指在普通陶胎上施某种颜色的铅釉，在700—800℃火候下烧成，表面有光亮色彩釉层的陶器。这是一种低温铅釉陶，至迟在西汉时出现，东汉时盛行，多作为随葬明器。（周嘉华）

釉下彩瓷器 陶瓷名词。是一类在釉下彩绘的瓷器。据考古发现，南京三国吴墓中出土的一件青釉褐彩盖罐是中国最早的釉下彩瓷器。唐代湖南长沙窑进一步烧制出釉褐、绿彩瓷器。宋代河北磁州窑烧出白地黑花釉下彩瓷器。元代开始，青花瓷器作为釉下彩瓷器的主流深受世人喜爱。因彩绘在釉下，不易磨损或脱落，实用性强，在近代和当代瓷器制作中得到广泛运用。（周嘉华）

釉上彩瓷器 陶瓷名词。指在已

烧成瓷器的釉面上用彩绘装饰的品种。创制于宋代。该品种需二次烧成，先烧成瓷器，经彩绘后再放入800℃炉中烧烤而成。明清时，釉上单种彩、多种彩的制作已很发达，并有三彩、五彩、斗彩、粉彩等釉上彩瓷器。（周嘉华）

釉里红瓷器 陶瓷名词。是一种釉下彩瓷器。以铜红料在胎上绘画纹饰后，罩以透明釉，在高温还原焰气氛中烧成，使釉下呈现红色花纹的瓷器。是元代景德镇瓷工的重要发明之一，在明宣德、清康熙、雍正时期颇负盛名。（周嘉华）

释名 书名。后世又别称《逸雅》。汉末刘熙（一说刘珍）撰。八卷。该书所收词条，按二十七种义类分列解释。以语音寻求语义，探求事物命名的由来和根源。其中包括天、地、山、川、地名、身体、亲族、伦理、饮食、建筑、器物、乐器、兵器、车船、疾病等词汇。解释不尽如人意，多有附会之处，但对于探求语源，辨证古音古义，了解东汉社会，探讨某些科技的源头，很有参考价值。有明代的覆宋本，错讹较多，清毕沅有《释名疏证》、王先谦有《释名疏证补》等。（张瑞山）

释锁 算学术语。宋元间开方之别称。贾宪提出立成释锁法。杨辉谓贾宪之开方作法本源出自释锁算书。此指贾宪之《黄帝九章算经细草》，抑指以此命名的另一部算书，未有定论。（郭书春）

释迦塔 又称应县木塔。建于辽清宁二年（1056）。位于山西应县佛宫寺内。平面正八边形，每边三间，立面五层六檐，高67.31米（自塔底层地面至刹尖）。木结构楼阁式塔，是遗存的唯一中国古代木塔。构造用柱额结构层、铺作结构层各九个，反复相间，水平叠垒。每个结构层，都采用大小同本层平面相同的整体框架，逐层安装，为现今预制框架结构的先驱。（沈聿之）

释锁求廉本源 算学术语。又称增乘方求廉法。北宋贾宪提出的求*开方作法本源的各廉的程序。求几乘方之各廉，列几位（隅算在外），自下而上依次随乘随加，每次低一位而止。此法之程序对各乘方皆适用，表明贾宪可以将“本源”画到任意层，而随乘随加的方式是增乘开方法之滥觞。（郭书春）

悦骆道 又名骆谷道。古道名。从今陕西周至往西南，沿骆谷水、悦水河谷，至洋县。常见于三国以来记载中。唐代最为畅达。为关中、汉中间近捷的通道。唐末农民起义军进军长安（今西安），唐僖宗即从此道逃奔入蜀。五代后渐荒。（孙剑）

傣历 历法名。中国傣族地区使用的历法。阴阳历的一种。起源可上溯至周秦之际。现行傣历创制于公元638年，吸取汉族历法的一些特点，并采用印度历法的若干数据。回归年长为365.25875日，朔望月为29.530583日。它的正月相当今夏历十月，但它的岁首却在傣历六月六日与七月六日之间，新年六月六日约当公历的四月十五或十六日

(清明后十日)。从上年除夕,到下年元旦之间还有一、二日的空日。这三、四天时间就是盛大的泼水节。傣历以月亮圆缺周期为一个月,大小月相间,大月(单月)每月30日,小月(双月)29日,平年十二个月,闰年十三个月,采用十九年七闰法,闰月固定在九月后,也为30日。这样配合之后,月的长度仍比朔望月长度小,故又规定每隔约五年,于八月二十九日之后加进一日,凡八月为30日的称为"八月满月",类似于公历的闰二月。平年354或355日,闰年384日,每月按月相分上、下两个半月:上半月第一天称为"月出一日",第二天称为"月出二日",直到月出十四日;月中望日称为"登柄";下半月第一天称"月下一日",直到月下十四日。傣历采用的干支纪日法、纪年法和十二生肖法,与汉历相似,同时也使用二十四节气。(陈晓中)

傣锦 傣族人民生产的具有独特民族风格的织锦。织物图案常用小方块组成的菱形回纹,并在大菱形花转向时换色。色调以棕、黑色为多。原料采用当地所产苎麻,地组织用较细的苎线平纹交织,起花部分采用较粗的彩纬显花。织造时使用腰机,挑花起纹,因而花型、织幅、长度均有限。(张琼)

傅山(1607—1684) 明末阳曲(今属山西)人,字青竹,又字青主,号公佗。少为诸生,博学重气节。崇祯九年(1636)提学袁继咸被诬下狱,伏阙讼冤,声闻天下。入清后,随母隐居,萧然物外,坚不仕清。嗜酒,喜花草,工书善画,尤精于医,给人治病,不拘学派,应手而效,闻名于一时。康熙中以博学鸿词召入京都,待年老体弱方放归乡里,不久卒。著有《傅青主女科》附《产后编》、《傅氏幼科》、《傅青主男科》等书。(朱敬)

傅安 东汉人。约于永元三年(91)用黄道度量日月的运行。(肖军)

傅仁宇 明末江宁(今江苏南京)人,字允科。家传眼科,擅于眼科手术。对金针拨障及钩、割、针、烙等眼科手术尤为所长。著有《审视瑶函》,此书多辑录前人论述,为宋元以后具有总结性的眼科专著。其子傅国栋,字维藩,号复慧子,亦从业于眼科。(朱敬)

傅仁均 唐滑州白马(今河南滑县)人。东都道士。曾任太史令。善历算推步之术。高祖召令修改历法时,上陈七事,于武德元年(618)造《戊寅元历》。采用定朔安排历日,首次施行二十余年。(唐以前的历法均采用平朔,何承天,刘焯等人曾建议用定朔,均未能坚持施行)后因贞观十九年(645)九月后连出四个大月,遂再行平朔法。(肖军)

傅兰雅(John Fryer,1839—1928) 英国传教士。清咸丰十一年(1861)来华,被英国圣公会派任香港圣保罗书院院长。同治二年(1863)被清政府聘为北京同文馆英文教习。四年受上海教会召请出任英华学堂校长。七年又受聘为上海江南制造局

翻译馆翻译。任此职达二十八年之久，先后同徐寿、徐建寅父子翻译英文原著一百四十三种，把西方科学技术介绍给中国，光绪元年（1875）又兼格致书院监督，主编《格致汇编》。二十二年离开中国赴美，在美又为江南制造局翻译科技书十四种。为向中国介绍现代科学技术最多之人。译书涉及从科学技术到法律、历史等各个方面。编制了科学技术术语的中西对照表，著有《中国教育名录》、《中国留美学生获准入学记》等书。（李家明）

傅青主女科 简称《女科》。书名。明末傅山撰。初刊于清道光七年（1827）。二卷。记述妇科病证十种。上卷论带下、血崩、鬼胎、调经、种子，共三十八条，三十九证，四十一方；下卷论妊娠、小产、难产、正产、产后，共三十九条，四十一证，四十二方，二法。处方简洁，理法严谨，以培补气血与脾胃为主。后附《产后编》二卷，主要论述产前产后诸证宜忌及血块、血晕、厥证等四十三种产科疾患。与上为姊妹篇。充分反映了傅山于妇产科病证的经验与成就，流传甚广。有清陆懋修校订本，收入《世补斋医书》。（郭健）

鲁机 织机名。指《列女传·鲁季敬姜传》中描述的织机。书中以织机各构件的功用比喻国家官吏的职能和职责。曰："鲁季敬姜者，……鲁大夫公穆伯之妻，文伯之母。……文伯相鲁，敬姜谓之曰：'吾语汝，治国之要，尽在经矣。夫幅者，所以正曲枉也，不可不强，故幅可以为将。画者，所以均不均，服不服也，故画可以为正。物者，所以治芜与莫也，故物可以为都大夫。持交而不失，出入而不绝者，梱也。梱可以为大行人也。推而往，引而来者，综也。综可以为关内之师。主多少之数者，杓也。杓可以为内史。服重任，行远道，正直而固者，轴也。轴可以为相。舒而无穷者，摘也，摘可以为三公。'"所指约是春秋时常用织机。在原始腰机基础上，增加机架、定幅筘、经轴，是一种较完整的织机。（张琼）

鲁鸡 春秋战国时期形成之鸡原始品种。《庄子·庚桑楚》："越鸡不能伏鹄卵，鲁鸡固能矣"。越鸡是一种小型鸡，鲁鸡则为一种大型鸡，善孵卵。春秋时期，鲁国有地名"蜀"，故鲁鸡亦叫蜀鸡。（范楚玉）

鲁班（前507—约前444） 春秋时鲁国人，姓公输名般，又称公输子、公输盘、公输班、鲁般和班输等，因是鲁国人，班般同音，故民间称其为鲁班。出身于工匠世家公输族，是闻名的能工巧匠。相传发明创造颇多，制作器械有云梯（攻城用）、钩强（水战用）、木鹊（可飞翔），木工工具如曲尺、墨斗、刨、锯。雕刻造诣亦深，刻的凤凰栩栩如生，刨石刻禹九州地图，所刻木人木马可活动，被后世工匠尊为祖师。（沈聿之）

鲁桑 桑树的一种。原产山东，枝条粗长，叶卵圆形，无缺刻，肉厚而富光泽，为中国蚕区的主要栽培桑种。《齐民要术》："谚曰'鲁桑白，丰锦帛'。言其桑好，功省用多"。后

移植至杭嘉湖地区，形成新桑种*“湖桑”。参见“荆桑”。（范楚玉）

鲁绣 指产于山东济南、潍坊、青岛等地的刺绣。多采用双股丝线捻成的衣线绣技法，轮廓较粗，风格朴素浑厚，但在人物五官、服饰等处却精细入微。有纳纱、网绣、打籽、盘金、扎针、平针等多种针法。题材广泛，构图简练，具有装饰趣味，绣品结实耐用。春秋战国时期，齐鲁的织绣工艺已很发达，《史记·货殖列传》称之“冠带衣履天下”。汉王充《论衡》记载：“齐郡世刺绣，妇女无不能者。”济南的发绣、潍坊的刺绣戏衣等均为名闻遐迩的名绣。（张琼）

鲁明善 元畏吾儿（维吾尔）族人。本名铁柱。以其父字鲁为姓。至大至延祐年间，先后任安丰路（治今安徽寿县）和太平路（治今安徽当涂）总管。在任时，兴学校、修水利、劝农耕、理狱讼、问孤恤寡，兴利除弊。后任池州和靖州等地监察官。在其二、三十年仕宦生涯中，“连领六郡，五为监，一为守”，政绩卓著。晚年定居太平路，卒年六十七。编有《农桑衣食撮要》，是其任职安丰路期间编写，为现存月令式农书中最佳之作。（范楚玉）

鲁灵光殿赋 篇名。汉王延寿撰。延寿，字文考，南郡宜城（今属湖北）人。本文收录于《文选》和《古今图书集成》。殿系汉景帝子鲁恭王年所建，故址在山东曲阜东，《水经·泗水注》：“孔庙东南五百步，有双石阙，即灵光之南阙；北百余步，即灵光殿基”。该赋以文学比喻夸张之手法，描绘该殿雄伟壮丽之形象，“离楼四表八维九隅，万楹丛倚，磊砢相扶……，而枝柱飞梁偃蹇以虹。……连阁承宫，驰道周环，阳榭外望，高楼飞观长涂升降，轩槛曼延，渐台临池，层曲九成，屹然特立”。是描绘汉代建筑不可多得的绝文，并为研究汉代建筑提供了文字资料。（沈聿之）

鲁般经匠家镜 见“鲁般营造正式”。

鲁般营造正式 书名。六卷。系明抄本，为宁波天一阁所藏范氏遗书，约刊行于明成化至弘治年间。与《鲁般经匠家镜》（明万历本、崇祯本）关系甚密，后者为午荣、章严、周言所著。二卷。是在前者的基础上增加家具、日用器物、相宅秘诀、禳解等术而成。内容包括鲁般真尺、曲尺、推白吉星、伐木择日、起工格式、宅舍吉凶论、屋架、垂鱼、亭堂、门例及图样做法。大部分已佚，仅存三十六页。《鲁般经匠家镜》明清翻刻本颇多，在南方诸省流传甚广，是明代遗存的唯一木工专用书。（沈聿之）

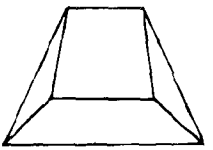
〔丶〕

幂 算学术语。（1）指面积。刘徽《九章算术注》云“凡广从相乘谓之幂”，并提出圆幂、方锥见幂等概念。（2）明末利玛窦、徐光启合译欧几里得《几何原本》使用幂，注云“自乘之数曰幂”，始用幂表示指数。1935年《数学名词》确定以此表示指

数。(郭书春)

阑额　又称额枋。建筑构件。连接两柱上端的枋木。大式建筑常设上下两层。宋称上者阑额、下者由额,清称上者大额枋、下者小额枋,二者间垫板称由额垫板,位在内柱间者名内额。阑额上平放一厚木板即*普柏枋(平板枋)。(沈聿之)

羡除　算学与建筑学术语。刘徽云:"羡除,实隧道也"。有三广及深、袤,即两侧面为勾股形,其余三面为等腰梯形(或其一为长方形)之楔形体。《九章算术》提出其体积公式为"并三广,以深乘之,又以袤乘之,六而一。"刘徽《九章算术注》分别不同情况,将其分割成堑堵、阳马、鳖臑,求其体积之和而证明之。(郭书春)



寒露　二十四节气之一,为九月节气。陈希龄《恪遵宪度抄本》:"寒者露之气,先白而后寒,固有渐也。"《月令七十二候集解》:"露气寒冷,将凝结也。"《三礼义宗》:"九月寒露为节者,九月之时,露气转寒,故谓之寒露。"《后汉书·律历志》:"晷景六尺八寸五分。"李观《授衣赋》:"穷秋之月,寒露既降,阳精既衰,阴气初壮。"郭璞《游仙诗》:"晦朔为循环,月盈已见魄,辱收清西陆,朱羲将由白,寒露拂陵苕……。"现以每年10月8日或9日太阳到达黄经195°时,为该节气开始。此时中国大部地区天气凉爽,进行秋收秋种。西北地区农谚:"九月寒露天渐寒,整理土地莫消闲"。西南地区农谚:"寒露油菜霜降麦。"(鹿通)

寓意草　书名。明末喻昌撰。成书于明崇祯十六年(1643)。记录喻氏医论及医案六十四则,其中医案有六十二则,记载所治患者七十余人次,主要病证多为伤寒证和内科疑难重症。强调先议病,后用药;在治案中对病因、病情记述较详,辨证治疗剖析明晰。对肿胀治法,立下培养、招纳、解散三法。喻氏以"逆流挽舟法"治痢尤为后世医者所赞誉。除此之外,书中运用麦冬、阿胶、生地、人参、梨汁、竹沥等生津养阴药,亦对后世温病学派用药有一定影响。现存有明崇祯原刊本以及各种单行本和合刊本五十余种。1959年上海卫生出版社出版铅印本。(朱敬)

棨戟　兵器。有缯衣或油漆的木戟,用为官吏出行时前导的仪仗,后亦列于门庭。《汉书·韩延寿传》:"功曹引车,皆驾四马,载棨戟。"《后汉书·舆服志上》:"公以下至二千石,骑吏四人,千石以下至三百石,县长二人,皆带剑,持棨戟为前列。"唐时,官吏三品以上,得门列棨戟。亦为仪仗所用,成为权力、身份与等级的象征。(李家明)

装修作　见"小木作"。

敦煌星图　古星图。发现于敦煌经卷中,是世界上现存古星图中星数较多、测绘较早的一幅。约绘制

于唐中宗年间。图上有一千三百五十颗星，分别用圆圈、黑点和圆圈涂黄三种方式绘出，与古代石申、甘德、巫咸三家的传统星名相对应。星图的画法是从十二月开始，按照每月太阳所在的位置，把黄、赤道附近的星分成十二段，用圆筒投影的方法画出，再把紫微垣画在以北极为中心的圆形平面图上。从每月星图下面的说明文字看，太阳每月的位置沿用了《礼记·月令》的说法，而非绘图时的实测。此图现存英国不列颠博物馆。（肖军）

痘疹定论 书名。清朱纯嘏著。纯嘏，字玉堂，江西新建人。此书刊于康熙五十二年（1713）。四卷。作者师法聂尚恒之《活幼心法》，结合个人经验提出：痘疹源于"胎毒"，因四时正气失序，两间杂气交攻而发；治法主张逐毒外出。卷一论述痘疹之病因、病理、病状及调治法；卷二论痘疹之伏陷倒逆症，兼杂症及痘后痢、痈；卷三为痘的接种法及用人痘接种预防的历史和方法；卷四论麻诊之证治，脐带处理以及防脐风之发生。此书现有多种近代刻本。光绪九年（1883）徐安澜将本书加以删校，取名为《痘麻定论》并刊行。（朱敬）

瘄胀玉衡 书名。清郭志邃撰。志邃，字右陶，浙江嘉兴人。鉴于瘄胀之症对人危害甚大，遂总结前人经验，参以己见，撰成此书。初刊于康熙十四年（1675）。三卷。上卷载瘄症发蒙论、瘄胀玉衡要语、瘄胀玉衡脉法，提出治瘄之总法；中下二卷论述四十五种瘄症的脉证、治验及备用方剂七首。书成三年之后，作者为补充瘄症证治内容又作后卷。是一部系统的瘄症专著，后世多以之为据。（郭健）

窖窦 贮藏粮食和物品的地穴。周代已使用。《礼记·月令》："（仲秋之月）穿窦窖"。椭圆形的为窦，方形的为窖。（曾雄生）

窖藏保鲜 穿地藏物曰窖藏，以窖藏达到保鲜目的。北魏已用于葡萄、生梨、蔬菜的贮藏保鲜。《齐民要术》中"插梨"、"作菹"、"藏生菜法"有其记载。宋又用于柑桔贮藏保鲜。（曾雄生）

道 ❶《易·说卦》："是以立天之道曰阴与阳，立地之道曰柔与刚，立人之道曰仁与义。"《庄子·养生主》："庖丁释刀对曰：臣之所好者道也，进乎技矣。"即自然规律与事理。❷先秦诸子有道家，魏、晋以后有道教，其省称道。❸思想、学说，不同学者、学派赋予道之含意各不相同。《论语·里仁》："吾道一以贯之哉。"《孟子·滕文公上》："从许子之道，则市价不贰，国中无伪。"❹方法、技艺。《论语·里仁》："富与贵，是人之所欲也；不以其道得之，不处也。"又《子张》："虽小道，必有可观者焉。"❺道路。《诗·小雅·大东》："周道如砥，其直如矢。"❻疏通。《书·禹贡》："几何既道。"《左传·襄公三十一年》："大决所犯，伤人必多，吾不克救也，不如小决使道。"（李家明）

道学 ❶道家的学说。即老庄之学，亦称黄老之学。《隋书·经籍

志》："汉时，曹参荐盖公能言黄老，文帝宗之。自是相传，道学众矣。"❷宋时理学。宋代儒学的主要流派。自周敦颐、程颢、程颐、张载、朱熹等最后完成的以儒家为主，兼容佛道思想某些内容的一种思想体系。宋《朱文公文集·中庸章句序》："中庸何为而作也？子思子忧道学之失其传而作也。"后人作为理学的同义词。（李家明）

道器 说明道理与事物关系的一对范畴。所谓"道"是无形的；所谓"器"是指有形的事物。《易·系辞上》："形而上者谓之道，形而下者谓之器。"道与器的关系即抽象道理（法则）与具体事物之间的关系。北宋程颐认为"道"为根本，形而上之"道"决定形而下之"器"。（《遗书》卷十五）南宋朱熹主张"道"是"理"、是"本"，"器"是"气"、是"具"，即"理者也，形而上之道也，生物之本也；气者也，形而下之器也，生物之具也。"（《答黄道夫》）"有是理便有是气，但理是本。"（《朱子语类》）明清之际王夫之则认为"无其器则无其道。""天下惟器而已矣：道者器之道，器者不可谓之道之器也。"（《周易外传》卷五）近代亦有把西方科学技术谓之"器"，中国社会封建伦理纲常谓之"道"、谓之"体"。（李家明）

普柏枋 建筑构件。放置在阑额和柱头之上承托斗栱的扁方枋木。实物最早见于唐玄奘塔上，辽宋使用渐多。其剖面与其下面的阑额组成"T"形。清代名平板枋，其剖面宽度已窄于额枋剖面宽度。（沈聿之）

普济方 书名。由明太祖第五子朱橚主持，滕硕等汇辑而成。成书于永乐四年（1406）。四百二十六卷（为《四库全书》辑录卷数，一说原为一百六十八卷）。集明初以前各种医著中的方剂、杂说，以及道藏、佛经中的有关记载于一体，各病候皆有论有方。据《四库全书总目提要》统计，共有九百五十万言，一千九百六十论，二千一百七十五类，七百七十八法，二百三十九图，收入方剂六万一千七百三十九首，分为一百门。分为几部分：总论（运气、脏腑），身形（头、口、眼等九门），诸疾（风、伤寒、时气、热病等三十九门），疮肿（痈疽、痔漏、折伤等），妇人（妇人诸病、妊娠、产后诸疾、产难等），婴儿（儿科诊法、新生儿护理及常见疾病等），针灸（经络腧穴、针灸疗法等）、本草等门。资料丰富，保存大量医学文献，在方剂学史上有着重要地位。但内容庞杂，篇幅过大，所载部分方药不切实用，所以流传不广。刊本较少。人民卫生出版社根据四库抄本于1958—1959年间排印出版。（朱敬、郭健）

普济本事方 书名。又名《类证普济本事方》、《许学士类证普济本事方》、《本事方》。南宋许叔微著。十卷。由于内容系作者据其临床及见闻之医方编辑而成，且附医案以及在临床用药方面的个人创见，故名。此书叙论详明，有方有论，各方之后均有该方之具体病例、传方人之姓名和出处及作者的详注等，并

且按病类分为二十五门。收三百七十三首。清叶天士曾加以评释，著成《本事方释义》十卷，由其曾孙叶鍾重新校刊后，于嘉庆十九年（1814）刊行。有清刊本十余种。1959年上海科技出版社出版铅印本。（朱敬）

粪丹 明代出现的一种由动物、植物、矿物等制成的有机混合肥料。配制方法有多种，而最先见于耿荫楼《国脉民天》，称"料粪"，"粪丹"一名出自《徐光启手迹·农政全书手札》。所用原料主要有大粪、麻糁或麻饼、黑豆、鸽粪或鸡、鹅、鸭粪，有动物尸体及脏器、毛血等，还有无机物如黑矾、砒霜和硫黄之类，将这些原料用坑或缸埋入土中密封，腐熟后晾，敲碎，或加上一些好土，便可当肥料使用，有显著的肥效和防虫作用。（曾雄生）

粪毒 由粪土中所含病菌引起的手脚感染。《陈旉农书·善其根苗篇》："切勿用大粪，以其瓮腐芽蘖，又损人脚手，成疮痍难疗。"（曾雄生）

粪种 一种肥料使用方法。始见《周礼·地官·草人》。一说为以动物骨汁或粪便浸种，如汉氾胜之的溲种法。一说即粪田，改良土壤，化恶为美，此说晚出，然却与草人所掌土化之法颇合。参见"土化之法"。（曾雄生）

粪屋 宋以后贮藏肥料的房子。《陈旉农书》有其记载。一般置于农居之侧。凿为深池，甃以砖甓，勿使渗漏。（曾雄生）

粪砲罐 军用攻击器。以人粪盛于砖槽内晒干，打碎，用筛罗细，盛于瓮内，并将人粪、狼毒、草乌头、巴豆、皂角、砒霜、砒黄、斑猫、石灰、茬油等配好，入大锅中煎沸，放入薄瓦罐内。每罐约容一斤半，使草塞口。以砲放之，击敌可以透铁甲，中则成疮，溃烂。放毒者以乌梅、甘草置口中，以辟其毒。（赵国胜）

曾参（前505—前436） 即曾子。春秋时鲁国武城（今山东费县）人，字子舆。孔子学生，以孝著称。认为"忠恕"是孔子学说的中心思想。曾对天圆地方说产生怀疑，言："天圆而地方，则是四角之不揜（即掩）也。"相传著有《大学》。（肖军）

曾之谨 南宋庐陵泰和（今属江西）人。曾安止侄孙。曾任耒阳县令。惜安止《禾谱》不谱农器，乃作《农器谱》三卷，续二卷，是一部最早系统记述各种农具的专著。已佚。（曾雄生）

曾公亮（999—1078） 北宋泉州晋江（今属福建）人，字明仲。天圣进士。知会稽县，迁知制诰兼史馆修撰，进翰林学士，判三班院。出知郑州、开封府。嘉祐初，擢参知政事，历枢密使。嘉祐六年（1061）拜吏部侍郎、同平章事。英宗即位，加中书侍郎兼吏部尚书。神宗即位，加尚书左仆射，累封鲁国公，晚年荐王安石同辅政。熙宁三年（1070）以老自请避位，为宰辅十五年，历三朝。曾与丁度等奉诏共同编撰《武经总要》。（赵国胜）

曾安止 北宋庐陵西昌（今江西

泰和）人，字移忠。熙宁进士。曾任彭泽（今属江西）县令。后辞官回乡。元祐年间写成《禾谱》五卷，记述西昌、龙泉（江西遂川）、太平（安徽当涂）一带的水稻品种。是中国最早的水稻品种专著。明末清初此书亡佚。现发现残存于"曾氏族谱"中的《禾谱》已非原貌，记有水稻品种四十六个。（曾雄生）

曾纪鸿（1848—1881） 清湖南湘乡人，字栗诚。曾国藩少子。光绪恩赏举人，会试未第。官兵部武选司员外郎、郎中，以肺病早逝。青少年时随父在两江军旅中，即得算家李善兰、张文虎熏陶。同治十一年（1872）父丧守制期间，参加丁取忠在长沙古荷池精舍主持的数学活动及《白芙堂算学丛书》的部分编撰工作。著有《对数详解》、《圜率考真图解》，列入该丛书行世。另有《宏赉斋经解》、《宏赉斋诗文集》、《电学举隅》、《炮攻要术》等，未刊。（许康）

溧 古代练漂工艺名。最早见《考工记》："㡛氏溧丝。"溧字从栗字音，周时以栗木灰汁为碱剂，使用沤泡及反复清洗、日晒等方法为丝帛脱胶，以成熟丝。周代溧漂工艺已具较高水平，据《考工记》载，在碱剂的选择和用量、沤泡时间的掌握、清水漂洗所用水质的要求、日晒漂白方法的创造等方面，均为当时世界最先进且独一无二。溧漂的高质量决定了丝帛具有良好的染织服用性能。除丝绸溧漂外，商周至春秋时，中国溧麻工艺水平也十分高超。《诗经》："麻衣如雪。"先进的溧麻工艺还为中国造纸术起源即麻纸的产生奠定了技术基础。（朱冰）

湘绣 "四大名绣"之一，主要产于湖南长沙、宁乡等地，故名。其构图主体突出，虚实相间，大胆运用留白，既省工，又美观；造型手法在线描基础上，辅以明暗对比，强化了物像的质感和立体感；色彩趋于鲜明。针法有搀针、游针、毛针、平针、网针、打籽针、交叉针等几十种，讲究"应物施针"。传统题材有狮、虎、松鼠，以虎最著名。为表现猛虎皮毛质感，在毛针基础上创造了鬅毛针。实物最早见于公元前五世纪春秋时代，1958 年湖南长沙楚墓出土。在细密的丝绢上，用连环针绣成龙凤图案，形象生动，绣工精细，反映了春秋时期湖南刺绣技艺已达较高水平。1972 年，长沙马王堆西汉古墓又出土四十件绣衣和一幅铺绒绣锦，这批绣品有图案十余种，绣线是未加捻的彩色散丝，色彩达十八种，针法有平针、接针和打籽针等，针脚整齐，线条洒脱，技艺已较成熟。宋明时期，技艺进一步发展，针法日益丰富，图案写实，仍以彩色散丝作为绣线。清代刺绣工艺已遍及湖南城乡。（张琼）

渴乌 利用大气压力引水的器具。即现代物理学所称的虹吸管。《后汉书·张让传》载，毕岚"作翻车、渴乌，施于桥西，用洒南北郊路"。唐李贤注："渴乌，为曲筒，以令引水上也。"方以智《物理小识》卷八称这类器具为"过山龙"。1977 年出土的安徽阜阳汉墓竹简中已发现有这种

器具的文字记载。(戴念祖)

滑寿 元人。祖籍襄城(今属河南),生长于仪真(今江苏仪征)。字伯仁,又号撄宁生。少时好作诗,长而业医,被尊称为"医师一代之良"。从名医王居中学习医理,精研医经。感《素问》错简,因按藏象、经络、脉候、病能、摄生、论治、色脉、针刺、阴阳、标本、运气、汇萃十二项,分类摘抄,撰成《读素问钞》三卷。又探求《难经》义旨,作出订误,注解,撰成《难经本义》二卷。后向东平人高洞阳习针法。还发挥诸家通解古书文义之长,在医学理论的考订等方面,均有贡献。(朱敬)

溲种法 一种种子处理方法。始见汉《氾胜之书》。在种子表面包上一层由雪汁或骨汁,蚕矢或羊矢,以及附子三种原料制成的肥料衣。骨汁起粘胶作用,蚕矢和羊矢起种肥作用,附子是一种热性而有毒的药物,可能有驱虫作用。种子经处理之后,具有早苗、全苗、壮苗,以及防虫、抗旱、增产的效应。是为现代包衣种子的萌芽。(曾雄生)

港规碑记 碑记名。刻于清嘉庆二年(1797),原立于南澳岛(今属广东)云澳港边,现移于该岛碑廊。碑中规定进出该港船只的税收制度,以禁止各种额外勒索。碑文中记有单桅船、龟仔船、五块底船、三块底船、舢母船、艚艚等船名。对研究造船史和港口管理史有一定参考价值。(金秋鹏)

湟潦生苹 物候名词。《夏小正》七月:"湟潦生苹。湟下处也,有湟然后有潦,有潦而后有苹草也。"湟是低下积水之处,潦是雨水大貌。说明七月雨水下形成湟潦,苹类才生长。揭示了植物与生活环境的相应关系,认识到苹类始生的物候意义。(程宝绰)

湖羊 或称胡羊。蒙古羊在江南自然环境下培育形成的变种。有早熟、肉好、皮优、繁殖力强等优点。南宋嘉泰年间《吴兴志》载:"今乡土间有无角斑黑而高大者,曰胡羊"。即宋代蒙古羊在太湖地区饲养成功的羊。蒙古羊性喜干燥,而太湖地区潮湿多雨,很不适宜。宋代改用舍饲,春、夏之季,割青草喂饲,秋冬草枯时,用养蚕余下之桑叶作饲料,解决了江南不宜蒙古羊放牧之问题,逐步形成一种特宜舍饲之新羊种,即"湖羊"。明《沈氏农书》记载有湖州人买桑叶养湖羊之事,说明明代蒙古羊已完全适宜在太湖蚕桑地区养殖。(范楚玉)

湖桑 桑树的一种。为鲁桑移植于杭嘉湖地区后通过自然和人工选择形成,故称。《齐民四术·郡县农政》:"桑有两种,鲁桑一名湖桑,叶厚大而疏,多津液,少椹;饲蚕,蚕大,得丝多。荆桑,一名鸡桑,又名黑桑,叶尖而有瓣,小而密,先结子,后生叶;饲蚕,蚕小,得丝少。"(范楚玉)

渡海方程 书名。明嘉靖十六年(1537)福建漳州府诏安县吴朴撰。为记述国内外航线导航专书。已佚。明董穀《碧里杂存》卷下《渡海方程》:"其书上卷述海中诸国道里

之数，南自太仓刘家河开洋，至某山若干里，皆以山为标准。海中山甚多，皆有名，并图其形，山下可舶舟，或不可舶，皆详备。每至一国，则云此国与中国某地方相对……直至云南之外，忽鲁谟斯而止，凡四万余里。且云至某国，回视牵牛星，离地则二寸矣。北亦从刘家河开洋……直至朵颜三卫鸭录江尽处而止，亦约四万里云。"清《指南正法》原序中也提到此事，由此可推测《指南正法》所附大量针路正是《渡海方程》中的主要内容。（宋正海）

渡海舆记　即"采硫日记"。

游气　天文学名词。又称浊氛、浊。指地平线附近空中之气，能影响到所见天体的颜色变红，并使天体上下之间的距离变大。《隋书·天文志》记后秦天文学家姜岌讨论日初出、将入时与日中时人目所见太阳颜色与大小均不同的原因的话说："参伐初出，在旁则其间疏；在上则其间数。……日者，纯阳之精也。光明外曜，以眩人目，故人视日如小。及其初出，地有游气以厌日光，不眩人目，即日赤而大也。无游气，则色白，大不甚矣。地气不及天，故一日之中，晨夕日色赤；而中时日色白。地气上升，蒙蒙四合，与天连者，虽中时亦赤矣。"《宋史·天文志》载沈括《景表议》："古……候景之法，取晨夕景之最长者规之，两表相去中折，以参验最短之景，为日中。然测景之地……其间又有邑屋、山林之蔽。倘在人目之外，则与浊氛相杂，莫能知其所蔽。而浊氛又系其日之明晦风雨，人间烟气、尘氛变作不常。臣在本局候景，入浊、出浊之节，日日不同。此又不足以考见出没之实，则晨夕景之短长未能得其极数。"游气概念大体上是古人对大气折射的一种原始直觉的认识。大气折射在地平线附近最大，随着高度的增加，大气折射减少得较快，到高度达六、七十度时，大气折射减小到可以忽略的程度。故姜岌会有"地气不及天"的话。至于"地气上升，蒙蒙四合，与天连者"，那是当地面充满雾、烟气及尘埃，整个空间能见度低时，自然可以说地气上"与天连"。（薄树人）

游火铁箱　兵用火具。用于城防。以熟铁制如篮形，盛薪火加艾蜡，以铁索系垂城下烧灼穴中攻城者。（赵国胜）



游火铁箱

湿尸　见"马王堆尸"。

湿生　为佛教"四生说"之一。其义盖指虫类发生于湿气。《阿毗达磨俱舍论》："云何湿生：谓有情类生从湿气，是名湿生，如虫、飞蛾、蚊、蚰蜒等。"汉王充更明确指出："然夫虫之生也，必依温湿；温湿之气，常在春夏。"是指卵孵化发生所需的外界生活条件（如温度、湿度）。明代李时珍《本草纲目·虫部》将虾蟆、蜈蚣、蚯蚓、蜗牛等动物归为一类，称"湿生类"。盖即本源于此。（芍萃华）

湿热条辨 书名。清薛雪著。成书于乾隆年间。一卷。共三十五条。本书按条记述湿热病的病因、证候、发展变化特点与治疗原则。以条文形式作简要阐述。指出湿热多由阳明、太阴两经表里相传。其立论和治法为后世所宗。原书已佚。后世有人将其加注，后收入《医门棒喝》中；王士雄又予以订补，收入《温热经纬》。（朱敬）

温病 简称温。中医病名。（1）多种外感急性热病的总称。后世泛称"温热病"。《素问·详热病论》："有病温者，汗出辄复热，而脉躁疾不为汗衰，狂言不能食。"一般起病较急，发热较甚，传变较快，容易化燥伤津，后期尤多阴枯液涸等。发病季节不同，临床表现不尽一致，但它们在发生发展过程中都具有温热性质的特点，故有此称。（2）伤寒五种疾患之一。《难经·五十八难》："伤寒有五，有中风、有伤寒、有湿温、有热病、有温病。"（3）指春季发生的热性病。《素问·热论》："凡病伤寒而成温者，先夏至日者为病温。"此说成为后世医家"伏气温病"的理论根据。（韩洪）

温疫论 书名。明吴有性撰。成书于崇祯十五年（1642）。二卷。作者鉴于瘟疫用伤寒治法致命者颇多，遂推出病源，研究病理，提出"戾气"学说，认为疫病是由戾气从口鼻侵入体内引起，用药可制服。戾气不同，引起的疫病不同，侵犯的脏腑亦不同。且痘疹与疔疮的化脓感染亦由戾气引起。还将伤寒与温病的病因、侵入途径、证候、传变、治疗进行区别比较，丰富了温病学的内容，为后世温病学说的系统化奠定基础。清乾隆年间，有洪天锡补注本《补注温疫论》、郑重光补注本《温疫论补注》。1955 年人民卫生出版社影印出版。（郭健）

温热论 书名。清叶桂讲授，其门人顾景文、华岫云整理而成。在《续临证指南》中称为《外感温热篇》；《温热经纬》中称《叶香岩外感温热病篇》；《医门棒喝》中称《叶天士温热论》；《吴医汇讲》中为《温症论治》。阐述温病发生、发展的规律性，提出温病卫、气、营、血四个发展阶段，介绍辨舌、验齿、辨斑疹与白痦的意义，充实了诊断学的内容，为温病理论体系形成奠定了基础。现存主要版本有清道光九年（1829）卫生常刻本，周学海《医学丛书》本。（郭健）

温泉汤监 官署名。《新唐书·百官志》："庆善、石门、温泉汤等监，每监监一人……凡近汤所润瓜蔬，先时而熟者，以荐陵庙"。《山堂肆考》："唐置温汤监，监臣种瓜蔬，随时供奉"。此监利用都城长安附近之地热资源进行蔬菜促成栽培，规模较大，效果甚佳。王建《宫词》："酒幔高楼一百家，宫前杨柳寺前花。内园分得温汤水，二月中旬已进瓜。"现南骊山下温泉仍用以提高地温，冬季在露地栽培韭黄，此法历八、九百年而不绝，所产韭黄为陕西著名特产。（范楚玉）

温热经纬 书名。清王士雄辑

撰。成书于咸丰二年(1852)。五卷。卷一为"内经伏气温热篇",编辑了《内经》中与温热病有关的条文,且均有注释及作者之心得;卷二收《伤寒论》、《金匮要略》中有关温热病的论述并确立随症论治的法则;卷三录有叶香岩之《外感温热篇》和《三时伏气外感篇》;卷四集中了清代颇有影响的陈平伯、薛生白、余思愚等温病学家温热病专著;卷五为"方论",选方一百一十二首。全书以收集资料为主,兼有作者本人新见解,如对暑、湿、火三气的性能体用,即卓有见地。因而成为一部较有影响的温热病专著。自清以来争相翻印,至今已有三十余种版本。1956 年人民卫生出版社出版影印本。(朱敬)

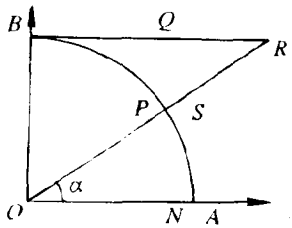
温县招贤村汉代铸铁遗址 汉代重要铸铁遗址。位于河南温县招贤村汉河内郡温县故城外。面积约 1 万平方米。地面散布有大量陶片、铁渣和泥范残片。1974 年在遗址北部发掘了东汉前期烘范窑一座,出土叠铸泥范五百余套。泥范均未出窑,整齐排列于烘范窑内,层叠数量不等,外糊草拌泥。这些泥范包括带扣、马衔、轴承、铁权等十六类器物、三十六种器型,一般一副六至十层,每层二至六件。最多的是带扣,共十四层,每层六件,共八十四件。经研究,这些叠铸范具有铸件尺寸精度高、互换性能好、浇铸系统科学、吃泥量小、节省泥料、加工裕量小、生产效率高的特点,反映出叠铸工艺在汉代已高度发达。(苏荣誉)

割圆术 算学术语。(1)三国魏陈留王景元四年(263)刘徽创造的证明《九章算术》圆面积公式"半周半径相乘得积步"($S=\frac{1}{2}lr$)的方法。徽从圆内接正六边形割圆,"割之弥细,所失弥少。割之又割,以至于不可割,则与圆周合体而无所失矣。"又对与圆合体的正多边形作无穷小分割。由于以每边乘半径"每辄自倍,故以半周乘半径而为圆幂。"证明中含有极限思想。(2)刘徽创造的求圆周率的方法。(3)清明安图《割圜密率捷法》、项名达《象数一原》、董祐诚《割圜连比例图解》、李善兰尖锥术等的割圆术都在无穷级数展开式方面取得若干成就。(郭书春)

割圆八线 算学术语。即对一个角而言的八个三角函数,因其可用第一象限单位圆中八条线长表示而得名,即

$$\sin\alpha = NP, \cos\alpha = ON,$$
$$\operatorname{tg}\alpha = AS, \operatorname{ctg}\alpha = BR,$$
$$\sec\alpha = OS, \operatorname{csc}\alpha = OR,$$
$$\operatorname{vers}\alpha = NA, \operatorname{covers}\alpha = PQ。$$

明末邓玉函编译的《大测》二卷介绍了正弦、余弦关系式、倍角公式和半角公式、和差化积公式、正弦定理、正切定理,西方三角函数遂传入中国。邓玉函又撰《割圆八线表》,是八线的五位小数的函数值表,每隔 1 分取值。罗雅谷撰《测量全义》十卷,介绍了更多的三角学知识,包括同角的三角函数关系、余弦定理、积



化和差公式，及更多的球面三角学知识。（郭书春）

割圆八线表 见“割圆八线”。

割圜八线缀术 书名。清徐有壬、吴嘉善撰。三卷。明安图以后，函数的幂级数展开式都用文字而不用算式。徐有壬创造了一种表达幂级数的算式，称为“缀术”，但未见著录。同治元年（1862）春吴嘉善在长沙编写是书，阐述徐氏“缀术”在三角函数的幂级数展开式中的应用。十二年，左潜为作细草，合为四卷。收入《白芙堂算学丛书》。（郭书春）

割圜密率捷法 书名。清明安图撰。四卷。清初法国传教士杜德美来华，曾传入“圆径求周”（圆周率 π 的无穷级数表达式）和“弧背求弦求矢”（正弦和正矢的幂级数展开式）等三个无穷级数公式，但没有证明。明安图费时三十余年进行钻研，终于证明了这三个公式，并得到反正弦和反正矢幂级数展开式等另六个公式，在无穷级数研究领域作出重要贡献。所著《割圜密率捷法》因明氏老病而未能完稿，后由其学生陈际新、张肱及其子明新于乾隆三十九年（1774）续成。记载了明安图得到的九个公式及其在数学和天文历法上的应用，以及证明这些公式所创立的割圆连比例法、级数回求法和公式的推导过程。有道光十九年（1839）岑氏刻本，罗士琳观我生室汇稿本、道光二十年陈氏刊本和清末刘铎《古今算学丛书》本。（何绍庚）

割圜连比例图解 书名。清董祐诚撰。三卷。嘉庆二十四年（1819），董在北京友人朱鸿处见到张豸冠的抄本《杜氏九术》（实际为明安图的九个公式）。在此基础上，他运用割圜连比例法、垛积术和级数回求法，得到有关弧与弦矢互求的四个解析表达式，在三角函数幂级数展开式研究方面作出新贡献。该书上卷记述“有通弦求通弧加倍几分之通弦”、“有矢求通弧加倍几分之矢”、“有通弦求几分通弧之一通弦”和“有矢求几分通弧之一矢”等董氏四术，所谓“杜氏九术”可由此四术推衍而出。卷中运用割圜连比例法和垛积术的新结果，归纳出上述前两个公式。卷下运用级数回求法推导出上述后两个公式。《割圜连比例图解》收入《董方立遗书》，有道光七年（1827）董氏刊本，十年刊本，同治八年（1869）成都书局刊本，江南制造局《算学十书》本，测海山房丛刻本，《中西算学汇通》本，光绪二十三年（1897）《富强斋丛书正集》本，徐树勋成都刊本，《古今算学丛书》本等。（何绍庚）

谢洪赉（1873—1916） 清浙江山阴（今绍兴）人。喜好算学天文。曾在苏州博习书院讲授西方数学。授课期间，与美国传教士潘慎文（Alvin

Pierson Parker,1850—1924)翻译了美国数学家罗密士(Elias Loomis,1811—1889)关于解析几何和三角学方面的著作《代形合参》和《八线备旨》。光绪三十年(1904)至三十四年翻译了一批美国中学的"最新"课本(指按新教学思想所编教材),如《代数学》、《几何学》、《三角术》等,由商务印书馆出版后颇具影响。主张数学应学以致用。著有《用器透视学》。(张祖贵)

谢家禾 清浙江钱塘(今杭州)人,字和甫,一字榖堂。与同里戴熙、戴煦交往甚密。少小即嗜好算学,常与戴煦共同讨论。熟读《数理精蕴》及元初诸家算书,精研天元术与四元术,积平日读书所得,撰成《演元要义》、《弧田问率》、《直积回求》。道光十七年(1837)由戴熙以《谢榖堂算学三种》为书名付梓行世。(王荣彬)

谢桑肥 夏伐后给桑树追施之速效肥。《沈氏农书·运田地法》:"剪桑毕,再浇人粪,谓之谢桑。浇一钱,多一钱之叶,毫不亏本,落得桑好"。又说:"谢桑尤是紧要功夫,切不可因循"。除冬肥(古人叫"腊肥")外,夏伐肥为全年又一次关键性施肥。(范楚玉)

谢清高(1765—1821) 清广东嘉应(今梅州)人。生于贫苦农民之家。往来于广东内地与海南岛之间贩卖货物。十八岁时赴海外航行,遇台风落水,幸被外轮救起,自此在外轮上工作达十四年。期间到过南洋群岛、印度洋沿岸各地、欧洲各地、美洲、非洲西海岸,获得丰富的外国地理知识。三十一岁时因双目失明定居澳门,以通译(即口译)为生。后在同乡友人协助下写成《海录》三卷,记其周游各地所见。(艾素珍)

谢察微算经 书名。北宋谢察微著。《宋史·艺文志》称《发蒙算经》。三卷。今存不足一卷。讲述算术中用字(包括大、小数名,度量衡单位名,九章名义及一般算术名词)的例义。载于《说郛》。(劳汉生)

谢庄木方丈图 地图名。木制立体地图模型。南朝宋谢庄为随王刘诞后军记室参军时制作。可分可合。《南史·谢弘微传·附谢庄传》:"制木方丈,图山川土地,各有分理,离之则州郡殊别,合之则宇内为一"。为世界上最早立体地图。(宋正海)

〔ㄕ〕

属 古代分类学用语。属作类解。《周礼·夏官·校人》:"辨六马之属:种马一物,戎马一物、齐马一物、道马一物、田马一物,驾马一物。"在生物分类学上,因其所指对象不一,其含义亦各异,非特指某一分类之阶元。如:《考工记》中之"小虫之属"(相当于无脊椎动物)、"羽属"(相当于鸟纲)、"羸属"(人科),以及《尔雅》中之"马属"、"牛属"等。(苟萃华)

婺女 见"女宿"。

隙积术 算学术语。古代高阶等差级数求和法。宋沈括《梦溪笔谈·

技艺》:"隙积者,谓积有隙者,如累棋、层坛及酒家积罂之类"。沈括谓累棋、层坛、酒家积罂之类形如刍童的垛积问题,因有间隙,不能套用刍童体积公式计算。他提出垛积公式:"予思而得之,用刍童法为上行,下行别列下广,以上广减之,余者以高乘之,六而一,并入上行"。这相当于给出公式

$$S = ab + (a+1)(b+1) + (a+2)(b+2) + \cdots\cdots + (a+\overline{n-1})(b+\overline{n-1}) = \frac{n}{6}[(2b+d)a + (2d+b)c] + \frac{n}{6}(c-a)$$

即垛积个数比长方台体积$\frac{n}{6}[(2b+d)a+(2d+b)c]$立方尺数多$\frac{n}{6}\cdot(c-a)$。后来发展为"垛积术",成为中国传统数学一个重要分支。(李家明)

隔声 一种将声音限制在某一空间或房间中的建筑声学技术。明方以智《物理小识·天类》:"隔声:私铸者匿于湖中。人犹闻其锯锉之声,乃以瓮为甃,累而墙之,其口向内,则外过者不闻其声。何也?声为瓮所收也。"这种瓮的形状与功用都与近代隔声墙中的赫姆霍茨谐振腔吸声器相一致。中国人的这项发明比西方约早三百年。(戴念祖)

隔八相生 按三分损益法确定相生音律次序及所生律名的一种简易方法。由低音至高音(或相反)将十二律排列成圆或行,自起律至止律连同首尾律共八律,为相生一次,故称隔八相生。《汉书·律历志》称为"八八为伍"。如顺时针方向,则黄钟生林钟,林钟生太簇,如此继续循环,直到仲吕复生黄钟。林钟生太簇,即可顺时针方向隔八而得,也可逆时针方向隔六而得。只要在生得蕤宾时,又一次逆向生大吕(隔六)。那么:"一八一六"的相生过程,从黄钟出发相生十二次就不会超出八度范围。(戴念祖)

登坛必究 综合性兵书。明王鸣鹤辑。万历二十七年(1599)刊行。四十卷。附图五百六十余幅。全书共分七十二类。涉及天文、地理、谋略、训练、守备、阵法、器械等诸多军事内容。兵器方面有水战、攻城、守城、器械、器图、营器、火器、剑经(附长枪)等。各类前均有按语,起提要和寻求历史借鉴之用。此书专事汇集而鲜有发挥,对了解和研究古代军事史也具有一定参考价值。后又有多种刻本,流传较广。(赵国胜)

登封观星台 中国现存最早的天文台之一。位于河南登封告成镇北。元郭守敬在周公测景台旧址北修建,兼有观象、漏刻记时、测冬夏至日景及极星高度等多种功能。明嘉靖七年(1528)陈宣撰《周公祠堂记》碑载:"观星台,甚高且宽,旧有挈壶漏刻以符日景……"。清康熙中景冬旸著《说嵩》:"周公庙后有台曰观星,甚危敞,上覆以屋,前有亭,其阴凹缺直下,高三仞。背有量天尺。其制:砌石筑台,高二尺许,……凡三十六方,接连平铺。"观星

台由台体和石圭两部分组成。台基底各边长16米多，两侧有回旋踏道而达台顶，台顶方形边长8米余。整台高9.46米，下宽而上狭，再加上台顶北侧有明增建两小室，通高12.62米。两小室之间形成凹槽；小室有四窗户，两个朝北，两个在凹槽东、西壁向。然后，在此两相对窗户下沿置横梁。由横梁下至9.7484米处，即为石圭面，沿南北方向，由三十六方石铺成。经测定圭面长31.196米，宽0.53米，南端高0.56米，北端高0.62米。圭面有双水漕，可灌水取平。直壁与圭面，组成圭表，按元一尺为24.341厘米计算，则表高40尺，圭长128尺。观测日影时，横梁影投在圭面，可量影长，称"量天尺"。该台经修葺后，蔚为壮观。为全国重点文物保护单位。（陈晓中）

缂丝　用通经回纬方法织造的传统丝织工艺品。以生丝作经线，各色熟丝作纬线，先将图稿绘于经丝上，再用多把小梭根据图案分别挖织。文献记载中也有写作剋、克、刻的，均指同类织物。该织造技法最早见于新疆楼兰汉代遗址的毛织物，丝织物则发现于公元七世纪中叶的吐鲁番唐墓。宋时该技艺达到历史最高峰，出现朱克柔、沈子蕃等代表人物，并发明缂织画，成为艺术欣赏品。明清后生产主要集中在苏州吴县一带。（张琼）

编訢　东汉人。章帝元和二年(85)与李梵等人编制《四分历》。曾任治历官，曾奉敕总校《三统历》。（肖军）

缉古算经　书名。唐王孝通撰。一卷。解决土木工程、仓房地窖的体积容积问题，以及各种勾股问题，都要求解正系数三次方程，有的甚至要解无奇次幂的四次方程。《缀术》失传后，此为中国数学史上首次出现三次、四次方程。唐初列入《算经十书》。今存影宋本，藏台湾故宫博物院。《四库全书》、武英殿版、孔继涵刻《算经十书》皆宗于此。收入中华书局1963年版钱宝琮重校的《算经十书》下册。（郭书春）

缉古算经考注　书名。清李潢著。二卷。勘误补阙王孝通《缉古算经》传本百余字。对每术以细草，不用天元术而"割截分并虚实比例"以推求王孝通原意。是书道光十二年(1832)由刘衡算校刻于南昌，并授人以开方法增补图草。同年程裔采任广东布政使，清吴兰修复校，删去他人增补图草。（劳汉生）

十 三 画

〔一〕

耢 也作劳，又名摩或盖。一种整地农具。为无齿耙，中间用条木编成，主要用于耕后的摩田即碎土平土，便于播种，有利保墒。始用于汉代，《氾胜之书》："春地气通，可耕坚硬强地黑垆土，辄平摩其块以生草"，北魏始称劳。《齐民要术》："春耕寻手劳，秋耕待白背劳"；又"耕欲廉，劳欲再"。谚语"耕而不劳，不如作暴。"耢是北方旱作农业耕耙耢技术体系的主要组成部分。（曾雄生）

碓 一种谷物加工机械。掘地安放石臼，上架木制杠杆，一端装杵头或缚石，脚踏另一端，使杵头起落，舂米面。西汉时期发明。最早记载见于西汉史游《急就篇》。桓谭《桓子新论》："因延力借身重以践碓，而利十倍杵舂。又复设机关，用驴骡牛马及役水而舂，其利乃且百倍。"说明两汉之交，已出现以畜力为动力的碓和以水力为动力的*水碓。（张驾中、曾雄生）



脚 踏 碓

碇 器名。石制停泊工具，又作矴。依靠石块本身重量固定船只。《广韵》称之为"锤舟石"。《三国志·吴志·董袭传》曰："系石为矴"。在山东长岛出土有多种形式的碇石。（金秋鹏）

碌碡 又作陆柱、陆轴、砺砰、磟碡或碡碡。一种整地和脱粒农具。即滚耙。唐《耒耜经》已记载。据《王祯农书》载：为方形木框中，装一用石制（木制较少）磙轮。表面滚圆或具棱条。用于碾打土块和脱粒。南北通用。（曾雄生）

碗口筒 即"碗口铳"。管形火器。为一种形体显得粗短的中型火铳，因铳口部分形似大碗而得名。明洪武年间用铜铸造。铳身由大碗形口部、前膛、药室和尾銎四部分构成。发射大石弹。主要用于水上作战。现出土的此类火铳有几口，藏于中国革命军事博物馆的一口铸于洪武五年（1372），通长 36.5 厘米、

口径11厘米，镌刻有"水军左卫，进字四十二号，大碗口筒，重二十六斤，洪武五年十二月吉日，宝源局造"等铭文。(赵国胜)



洪武碗口筒剖面图

塘浦　有时也称为泾、渎、港。太湖流域沟通各河流的小型港汊。隋唐时期记载海盐有古泾三百和汉塘。北宋时期把南北向的水道叫纵浦，东西向的叫横塘。这些水道往往是航运、排灌的通道。塘浦两岸，多是由堤防围成的*圩田。成为太湖水利的特色。(程鹏举)

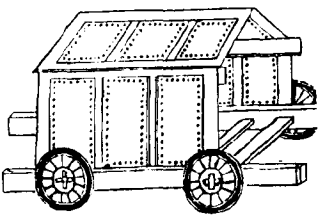
填鸭法　明清时期快速肥育家鸭之一种方法。清包家吉《滇游日记》有记述："将食之前二十一日，白米作饭，以盐花和之成团，作枣核状，强喂之，每日减去一团，至期宰食，其味肥嫩无比。"《顺天府志》所述之法为：将"毛羽初成者，用麵和硫磺拌之，张其口而填之，填满其嗉，即驱之走，不使息，一日三次，不数日即肥大矣"。此法乃利用多喂精料，促使家鸭快速肥育。(范楚玉)

靳辅(1633—1692)　清辽阳(今属辽宁)人，字紫垣。顺治中任国史馆编修，康熙十年(1671)任安徽巡抚，十六年任河道总督。时值苏北黄、淮、运河连年溃决，水患严重。在其助手*陈潢协助下，筑堤堵决，疏通海口，继承并发展了潘季驯"束水攻沙"、"因势利导"的传统经验，成绩显著。著有*《治河方略》、《靳文襄公奏疏》等。(姜丽蓉)

蒯祥(1397—1481)　明苏州吴县(今属江苏)人。出身工匠世家，继父蒯福为统领各匠的"木工首"。永乐十五年(1417)，成祖决定营缮新都北京，他参与或负责营建北京城、宫殿、衙署、陵寝等重大工程，成就卓著。英宗正统年间，负责重建皇宫前朝三大殿，技术精湛。官至营缮所丞、太仆寺少卿、工部侍郎、左侍郎，有"蒯鲁班"之称。(沈聿之)

输穴　中医名词。输，古与俞、腧通，故亦称俞穴、腧穴。(1)泛指全身穴位。见"穴位"。(2)为五腧穴之一。多位于腕(踝)关节附近。《灵枢·九针十二原》："所注为输。"意指此处经气渐盛，犹如水流之注输于深处。主治关节痛。(韩洪)

辕辒车　攻城器械。亦作辕楯。以大木作周框，下有四轮，上架如屋顶，以生牛皮蒙之，车内可容十人，在内著地推车，直抵城下攻城作业，以避敌矢石，为古代重要攻城器械。较早记载见《孙子·谋攻》。(赵国胜)



宋代辕辒车

辑里丝　又名七里丝。明代一种

优质蚕丝。《涌幢小品》："湖蚕惟七里者尤佳，较常价每两必多一分。苏人入手即识，用织帼缎，紫光可鉴。其地去余镇（指浙江湖州南浔）七里，故以名"。"七"与"辑"谐音，故人们亦称它为"辑里村"，为太湖之滨一小镇。明辑里丝已名闻遐迩，《研北居锁录》：地"近辑里村，水甚清，取以缫丝，光泽可爱，所谓辑里丝擅名江浙也"。（范楚玉）

勤谨治田 见"尽地力之教"。

鹊巢鸠居 鸟类中的一种寄育现象。《诗经·召南·鹊巢》："维鹊有巢，维鸠居之。"《毛传》："鸤鸠不自为巢，居鹊之成巢。"《方言》："今梁、宋间谓布谷为鸤鸠。"在动物分类学上，布谷与杜鹃同属。李时珍《本草纲目》："杜鹃……不能为巢，居他巢生子。"树栖性杜鹃不自营巢，常产卵于雀形目小鸟的巢中。由寄主孵卵育雏。鹊巢鸠居，实为鸟类中的一种异种寄育关系。（苟萃华）

感气十六转金丹 书名。宋人撰炼丹著作。主要记载如何炼出药物"点汞成金"。收入《道藏》。（李家明）

瑞气 见"云气"。

瑞轮蓂荚 见"漏水转浑天仪"。

蔀 古代历法中一种较长的时间单位。汉初古六历以十九年为章，章有七闰，四章为蔀。即一蔀为七十六年。经一蔀之后，冬至、朔旦再次相会于某一天的夜半，这一天称新蔀的"蔀首"。蔀的概念后来有所演变，北魏张龙祥、李业兴等人编的《正光历》，以章岁五百五，章闰一百八十六，定十二章为一蔀。因而1蔀＝12章＝505年×12＝6060年，或1蔀＝（12×505＋186）×12月＝74952月，此两值皆为2213377日。（陈晓中）

蒲元 三国时人。《太平御览》引《蒲元传》说他在斜谷为诸葛亮造刀三千口。其刀能劈断装满铁珠的竹筒，被誉为神刀。其诀窍在于精湛的淬火技术。因认识到不同水质对淬火质量的影响，乃选择冷却速度快的蜀江水，使钢刀淬火达到合适硬度。（苏荣誉）

蒸粪 即堆肥。明代出现的一种造肥方法。实即宋代粪屋的发展。先用茅草盖一粪屋，将各种垃圾和废弃物积于其中，然后密封，使气熏蒸糜烂。用以作粪肥。（曾雄生）

蓬莱古船 1984年出土于山东蓬莱水城小海的古船。现陈列于蓬莱登州古船博物馆。现存船体残长28米，最宽处残宽5.6米，最狭处残宽1.1米，残高1.2米，分十四舱。其长宽比约5∶1。船身窄长，有龙骨，底部尖圆，有二个桅座，昂首翘尾，单层船板。船上出土铜炮一尊（残），及石球、灰瓶等物。据考证，此船乃元代，至迟不晚于明初之刀鱼战棹。（金秋鹏）

蒺藜火毬 兵用抛掷火球。始见于宋《武经总要》。以三枝六首铁刃用火药团之，中贯麻绳，长一丈二尺，外以纸并杂药敷之，又施铁蒺藜八、支，各有逆须。放时，烧铁锥，烙透，令焰出。抛出以杀伤敌人或在敌通道上散布蒺藜以阻其行。其中火药

制法为硫黄一斤四两，焰硝二斤半，（粗）炭末五两，沥青二两半，干漆二两半，捣为末；竹茹一两一分，麻茹一两一分剪碎，用桐油、小油各二两半，蜡二两半熔汁和之，外敷用纸十二两半，麻一十两，黄丹一两一分，炭末半斤，以沥青二两半，黄蜡二两半熔汁和合周涂之。此配方为中国古代记载最早的火药配方之一。（赵国胜）


蒺藜火毬

蓝草　含靛素染料植物之总称。原产中国，分布很广。主要品种有蓼蓝、松蓝、马蓝、茶蓝等，尤以蓼蓝所含靛素最丰富，为靛系还原性染料。夏代中国已人工栽培蓼蓝。《夏小正》："五月启灌蓼蓝。"对蓼蓝的生长特性有所了解，并据此安排蓼蓝的收获及染料加工。《礼记·月令》："仲夏月令民毋刈蓝以染。"夏历五月是蓝草发棵时节，规定此时不得采摘以免影响蓝草生长。先秦时，受染料加工技术水平限制，只能采摘新鲜蓝叶在水中浸出靛素染液上染纤维，并在空气中经氧化还原为鲜艳的蓝色。秦汉后，靛蓝染料加工技术日益进步，已掌握将靛液脱水制成靛泥封缸保存的先进方法，可随时取用，染事生产不再受季节限制。靛蓝染料得色浓艳，染色牢度好，与其他染料配伍性较强，可拼得多种色谱。几千年来一直是使用最普遍的蓝色染料，中国民间传统蜡染布、江南蓝白印花布等优秀织染物均为靛蓝所染。唐代传至日本，称"蓝建"。十七、十八世纪传至欧洲，十八世纪传至俄国，称"中国蓝"，受到广泛喜爱。（朱冰）

蓝田人文化　旧石器时代早期文化之一。1963—1964年在陕西蓝田公主岭发现，故名。约距今五六十万年前。出土物有：中国早期猿人化石，称蓝田中国猿人，又称蓝田猿人。还有石核、石片、刮削器、大型砍砸器、石球和炭末。当时蓝田人已能制造简陋的木石工具和使用火。从事广谱采集，也狩猎野兽。（李家明）

椽　见"直托屋面"。

楼　一种建筑类型。《说文》："楼，重屋也。"即两层以上的房屋。亦指楼房的一层。起源于汉代。建筑物的上层部分或有上层结构的，亦称楼，种类甚多，有城楼、钟鼓楼、牌楼、过街楼、魁星楼、敌楼、箭楼，以及供览胜观景的楼（如黄鹤楼）等。古代多为木结构。（李家明）

楼英（1320—1389）　明萧山（今属浙江）人，一名公爽，字全善，号全斋。年少时学医，勤奋钻研，历十三年如一日，诸医典无所不窥。曾被朱元璋召至南京治病，拟任为太医，以年迈力辞。强调阴阳五行的作用，认为"千变万化之病态，皆离不开阴阳五行"。故而只要掌握了阴阳五行的变化规律，则"医之能事毕矣"（见《医学纲目·自序》）。对脏腑、气血、表里、虚实、寒热等变化，

均给予简明论述，概括也较为系统，是对中医辨证施治原则的较好总结。著有《医学纲目》、《运气类注》。（朱敬）

楼琦 南宋鄞县（今属浙江）人，字寿玉，一字国器。高宗时任临安於潜县令。访问田夫蚕妇，制成耕图二十一幅，织图二十四幅，每幅都附有诗，图文并茂，“农桑之务，曲尽情状”，对后世一些农书产生较大影响。参见“耕织图”。（曾雄生）

楼船 甲板上建有重楼的船只。春秋战国时期，已是一种重要舰船。秦以后，成为水军的主要舰船之一。西晋灭吴，即使用以楼船为主所组成的舰队。唐刘禹锡《西塞山怀古》诗有：“王濬楼船下益州，金陵王气黯然收。千寻铁锁沉江底，一片降幡出石头。”楼船有二层、三层的，也有四层的，作战用一般为三层。因高大，遇风浪难以控制，宋以后水军虽仍设有楼船，但已不再是作战的主力战船，而主要是为张扬声势。《武经总要》说，楼船“若遇暴风，则人力不能制，不甚便于用。言施之水军，不可以不设，足张形势也。”亦被用作游船。汉武帝曾与群臣乘楼船游览于汾河上，并在《秋风辞》中留下：“泛楼船兮济汾河，横中流兮扬素波，萧鼓鸣兮发棹歌”等诗句。（金秋鹏）

甄权（541—643） 隋唐间许州扶沟（今属河南）人。因母多病，便与胞弟立言共同研究医药方书，遂得其旨趣。隋开皇初为秘书省正字，后称疾辞官，行医为生，治愈者众多。尤精针灸，曾针肩髃穴，治愈隋鲁州刺史库狄嵚之风痺。后又治愈深州刺史成君绰忽患颈肿、喉中闭塞。贞观十七年（643）百又三岁时，唐太宗曾往其家中探望，并询问长寿之道。著有《脉经》、《针方》、《脉诀赋》、《明堂人形图》等。（朱敬）

甄鸾 北周中山无极（今属河北）人，字叔遵。北周时，为司隶校尉，汉中郡守。笃信佛教，通释典及天文历算。曾撰《天和历》，于天和元年（566）颁行。著作甚丰，各种文献对此记载互有异同详略。注《九章算经》、《周髀算经》、《张丘建算经》、《孙子算经》、《数术记遗》（一说为托名汉徐岳撰并自注）等；编撰《七曜历算》、《七曜本起历》；撰《五曹算经》、《五经算术》。又撰《笑道论》等。（邹大海）

颐和园铜亭 即宝云阁。建于清。坐落于颐和园佛香阁西侧的汉白玉须弥座上，通高 7.55 米，重约 207 吨。构件均系铜质，其柱、梁、斗栱、椽、瓦、宝塔及九龙扁额、对联等皆仿木结构。主要采用砂型或泥型铸成，也有部分为失蜡法铸件，造型精美，工艺复杂。（何堂坤）

颐和园玉带桥 旧名穹桥，俗称驼背桥。位于北京颐和园昆明湖西岸长堤上。建于清乾隆年间，蛋圆石拱桥，桥拱以椭圆短轴为净跨、长轴为矢高，拱高而薄，再配以桥面的双向反弯曲线，成为古石桥中曲线最优美者。桥用汉白玉石，雕刻精细，色泽晶莹，与园中美景交相辉映。美国纽约岳门桥，即模仿此桥

形式而建。（沈聿之）

雷公　上古黄帝时人。善医，精于针术。今本《黄帝内经》中有以黄帝、雷公问答形式行文的若干篇节，不同于其他篇节的问答关系（黄帝问、诸臣答），而是雷公问、黄帝教诲医道。后世托雷公之名的医药书籍很多，如《雷公本草集注》、《雷公药对》等，此外还有一些以雷公命名的药物，如雷公藤、雷公头（香附）和雷公墨等。（朱敬）

雷发达（1619—1693）　清江西建昌人。初为宫廷工匠。康熙年间任工部营造所长班，负责宫廷建筑设计。曾参与重建太和殿。其后代继承其业，专营宫廷建筑设计和烫样模型，前后达二百四十年之久，几乎垄断了整个清朝宫廷建筑的修建，被称为"样式雷"世家。（沈聿之）

雷孝思（Jean Baptiste Régis，1663—1738）　法国耶稣会传教士。字永维。清康熙三十七年（1698）来华，抵达澳门。后赴京师学习满文、汉文。康熙四十七年，康熙帝命他同耶稣会士白晋、费隐、杜德美等测制全国舆图。雍正三年（1725）又奉命同费隐合绘青海舆图，仅一年完成。参与绘制《皇舆全览图》，曾译《易经》为拉丁文。（李家明）

雷公炮炙论　书名。南朝宋雷敩撰。约成书于公元五世纪末。三卷。载药三百余种，记述制药学基本知识以及十七种药物炮制加工方法，注意药品鉴别，描述药物性状。是南北朝以前药物炮制经验总结，也是中国最早的炮制学专著，成为后世炮制学准则。原书早佚，内容散见于《证类本草》、《本草纲目》。（郭健）

〔丨〕

歇山　又名九脊顶。古建筑的一种屋顶式样。屋顶上半部两面坡，下半部四面坡。为庑殿顶与悬山顶相交而成。因屋顶有一条正脊、四条垂脊、四条戗脊，故名九脊顶。清称九脊顶为歇山顶。在汉明器、北朝石窟壁画和石刻中均有反映，实物以唐南禅寺大殿为早。它的出现略晚于四阿顶，等级仅次于四阿顶。（沈聿之）

暗器　以隐蔽、出其不意之方式击人之兵器；便于匿藏。有手掷、索系、机射、药喷等不同种类。清以前已为兵家所用，至清使用渐盛。（赵国胜）

照板　测量器具。形如方扇，长四尺，下二尺黑，上二尺白，宽三尺，柄长一尺可握。与*水平、*度竿配合使用。（赵国胜）

路矿学堂　清末有关矿务和铁路的学校。课程一般有外文、中文、格致（即物理与化学）、地学（即地质学）、金石学（即矿物学）、算学、历史等课程。比较早的路矿学堂是光绪二十五年（1899）南京矿务铁路学堂。在此之前光绪十八年湖北矿务局工程实验室扩充为"学堂"；二十一年山海关铁路学堂成立。（郑俊祥）

蜂衙小记　书名。清郝懿行撰。懿行，字恂九，号兰皋，山东栖霞人。

嘉庆进士。官户部主事。此书约撰于嘉庆二十四年(1819)。一卷。其孙收刻于《郝氏遗书》。以蜜蜂科蜜蜂为主,而兼及胡蜂科胡蜂和蜾蠃科胡蜂。记述了蜂群中三种不同形态之个体;蜜蜂之社会组织和分工(蜂王与蜂群的关系),"采花(粉)不酿蜜,酿蜜者别一蜂";蜂"向阳喜暖"、"性洁净"的生活习性,和巢地选择与繁殖的关系;蜂群过繁分群(含人工控制分群);割蜜管理(割蜜与防饥、割蜜与保暖、来年二月割脾与繁育的关系);蜂群自卫和人工防虫鼠害的措施等。作者虽然仍坚持古人的"祝子"化生说,且对雌、雄蜂之辨别尚较模糊,但仍不失为一部较全面、较系统且具有一定科学水平的蜂类专著。(芍萃华)

觜宿 ❶星官名。早期称"觜觿"。二十八宿之一。西方白虎七宿的第六宿。有星三颗,即猎户座 λ,φ_1,φ_2 三星。《礼记·月令》:"仲秋之月,旦,觜觿中。"《史记·天官书》:"参为白虎。"张守节正义:"觜觿为虎首。"觜三星,在参宿右肩,如鼎足形。《晋书·天文志》:"觜觿三星为三军之候,行军之藏府。"以西南星为距星。❷天区名。除主体觜宿星官外,还有司怪、座旗等共三个星官。(陈晓中)

觜觿 见"觜宿"。

虞喜(281—356) 晋会稽余姚(今属浙江)人,字仲宁。博学好古,专心经传。于成帝咸和五年(330)发现岁差,认为"通而计之,未盈百载,所差二度"。定出春分点每五十年在黄道上西移约一度。后祖冲之用以修订《大明历》,区分了恒星年与回归年。著有《安天论》。(肖军)

虞搏(1438—1517) 明义乌(今属浙江)人,字天民,自号花溪恒德老人。出身世医之家。少年习举子业,后因母亲多病,乃专攻医学,善于脉理。与名医朱震亨同乡,受其学说影响。晚年因"憾世医多偏门,而民命之殀于医者不少"而作《医学正传》一书,是明代医书佳作之一。其基本理论皆采《内经》、《难经》等经典,于伤寒则宗仲景、内伤法东垣、儿科多钱乙,其余疾病则以丹溪之法为主。又选刘完素、张从正、李杲三家之方,备为参考。他治病提倡先论证,次脉法,再次方治。另撰有《苍生司命》八卷、《方脉发蒙》六卷等书。(朱敬)

鉴 青铜制的镜子。古人最初利用静止的水面作为光的反射面,当作镜子,甲骨文中作"監",像人俯临水盆。青铜时代(齐家文化时期)始制作青铜镜,后来在"監"旁加"金",成为"鑑"。(戴念祖)

鉴真(688—763) 唐扬州江阳(今江苏扬州)人。本姓淳于,法名鉴真。日本佛教律宗创始者。他勤奋好学,知识渊博。通医学,旁及文学、建筑、雕塑。十四岁在扬州大云寺为沙弥,后学律宗教义。在此期间潜心学习药物鉴别、炮制等。曾游学长安、洛阳。后回扬州任大明寺住持。天宝元年(742)应日僧荣睿、普地等邀请东渡,前后六次航行,终于天宝十二载底抵日本。东

渡传律的同时，也把中医药学一并传到日本，为人治病，被日本人民尊崇为“日本之神农”，日本医药界至今仍沿用的方剂“奇效丸”、“呵梨勒丸”等，皆为他及弟子带到日本。著有《鉴上人秘方》，已佚。（朱敬）

罨曲（麹）　古代酒曲品种之一。宋朱肱《北山酒经》将其所知的十三种酒曲按制作方法的差异分为罨曲、风曲、馣曲三大类。“顿递祠祭曲、香泉曲、香桂曲、杏仁曲，已上罨曲。”其制法的主要特点是把生坯埋置在麦秸里，定时翻动。该制曲方法以后有所发展。罨曲这一名词因酒曲分类方法的发展而少见。（周嘉华）

蜀鸡　即“鲁鸡”。

蜀柱　即“瓜柱”。

蜀绣　“四大名绣”之一，主要产于四川成都，故名。最早见于西汉扬雄《蜀都赋》。清道光年间，成都始有刺绣作坊。光绪年间，四川设劝工局，下设刺绣科。其针法大致有十二类，一百二十多种。品种分为艺术欣赏品和生活日用品两大类。欣赏品主要有条屏、座屏等；日用品占大多数，有被面、枕套、靠垫、台布、床罩、头巾、手帕等，尤以龙凤缎被面最著名。优秀的传统作品有“芙蓉、鲤鱼”和“公鸡、鸡冠花”，仅一条鲤鱼就采用了三十多种不同的针法。（张琼）

蜀黍　高粱。又称蜀秫、芦穄、芦粟、木稷、荻粱。始见于晋张华《博物志》卷四。以种来自蜀，形类黍，故名。这是高粱栽培的较早记载之一。（曾雄生）

蜀锦　“四大名锦”之一。指古代蜀郡（今四川成都）生产的、具有地方风格的传统多彩提花丝织物。织造时采用分条整经方式，以经面彩条为基础，以彩条起彩、彩条添花为特色。秦汉时，巴蜀地区丝织业已非常兴盛，称成都为“锦城”。三国后畅销全国。唐宋时期，四川地区的丝织生产一直居重要地位。明末遭严重破坏，“锦坊尽毁，花样无存”。清代得到恢复，晚清以来创造出新品种，如月华、雨丝、方方、浣花锦等。（张琼）

〔丿〕

雏　❶指鸟之细小者。《礼记·内则》：“不食雏、鳖”，“雏尾不盈握弗取”。《说文》：“雏，鸡子也”，引伸之，凡鸟之细小者曰雏。❷凡鸟子生而能自啄食者曰雏。《尔雅·释鸟》：“生噣，雏。”郭璞注：“能自食”。邢昺疏：“鸟生子而能自哺食者名雏。谓鸡、雉之属。”雏，与现代动物学上的“早成性雏”同义。（芍萃华）

犏牛　家畜名。牦牛和黄牛杂交产生。据藏文文献记载，约在公元六世纪，雅隆部落已养骡子、犏牛等杂交畜种。在中原地区，唐代著作中始见犏牛名称，但对其为牦牛与黄牛杂交后代，尚不甚了了。明代《水东日记》始明确有“牦牛与黄牛合则生犏牛”之记述。清《三农纪》对其形态有较细致描述。犏牛培育成功，为古代藏族对动物远缘杂交

优势利用一大创造，可与马驴杂交之骡媲美。犏牛性格之驯顺、产乳量之高、肉味之美、毛之软长、耐役能力之强及对气候变化之适应性，均远胜于牦牛。（范楚玉）

稔头 一名灰包。高粱黑穗病。清代已发现。《植物名实图考》载：其症状为“蜀黍之不成实者，忽作一包，白瓤如茭瓜，……老则黑缕迸出成灰，亦有作粒者，辄即黑枯。”（曾雄生）

艅艎 又作余皇，春秋时吴国王侯的专用座船，水战时作为指挥旗舰。其形体高大，装饰华丽，船首雕绘有鹢首图案，航行性能优良。《抱朴子·博喻》：“艅艎鹢首，涉川之良器也。”（金秋鹏）

艏穴 “艏”又作“输”或“俞”。(1)指*穴位。如宋《铜人艏穴针灸图经》。(2)指五艏穴（井、荥、输、经、合）中的*输穴。（韩洪）

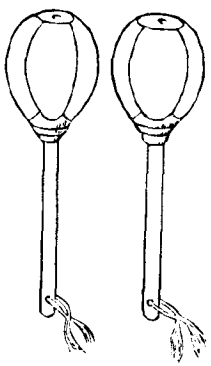
詹天佑（1861—1919） 清广东南海人，字眷诚。同治十一年（1872）考取幼童出洋，赴美留学。光绪七年（1881）毕业于耶鲁大学雪非尔德理工学院土木工程系。回国后服役于“扬武”号兵舰，曾参加中法马尾海战。光绪十年，就任福州船政局后学堂教习，后返粤，先后于广东实学馆、广东博学馆、广东水陆师学堂任教。其间，曾参与修筑沿海炮台和测绘广东沿海海图。十四年后历任关内外铁路总局帮工程司，京张铁路总办兼总工程司，汉川铁路总工程司兼会办，粤汉铁路总公司总理兼总工程司等。民国后历任汉粤川铁路会办、监办，交通部技监，交通部铁路技术委员会会长。曾主持修建京张、川汉铁路，在中国铁路史上建树不朽的功勋。著有《京张工程纪略》。（金秋鹏）

鉏 见“锄”。

锚 器名。铁制停泊工具。又作猫。明焦竑《俗书刊误》：“即今船首尾的四角叉，用铁索贯之，投水中使船不动摇者。”约出现于公元六世纪，当时顾野王《玉篇》已收入“锚”字。宋元时多有使用，明后取代木、石碇，为船舶所通用。早期较简陋，后一般采用四爪锚。明宋应星《天工开物》有专节记述。（金秋鹏）

锯 裁割木料的工具。《物原》：“轩辕作锯”，《古史考》：“孟庄子作锯”。民间传说鲁班被齿状草叶割破皮肤后受启发而发明。最早为刀锯，单刃或双刃，后又有装架弓的架锯。（方世奎）

锤 又称椎。一种短柄、头安重物的打击兵器。形制不一，头有圆



双 锤

形、长圆形、蒜头形、多面形。亦有长柄者。其重因人而异，自战国后各代均有所见，然不为军队常备兵器，因人而用。（赵国胜）

锡焊　见“镴焊”。

锡矿山　中国重要锑矿区，位于湖南冷水江市（旧隶新化）。据说该矿区发现于明末，因当时误认锑为锡，故称“锡矿山”，后因未炼出锡而废。清光绪十六年（1890）由西人验知为锑。二十三年湖南巡抚陈宝箴主持设新化锑矿局，民采官收官炼，因技术不高改为商办。当时有锑业公司一百三十余家，炼厂三十余家，美、俄、德、法、英、日、西、葡等国设有“多福”、“开利”、“合利”、“修和”等洋行。三十四年清政府购买了法国赫氏炼锑法专利，遂用低品位辉锑矿炼得纯锑。第一次世界大战时得以大发展，战后渐衰。（苏荣誉）

锦　以精练染色的彩色丝线或金银线作经、纬线，用多重或多层组织织成的高级提花织物。《释名·释采帛》：“锦，金也。作之用功，重其价如金，故惟尊者得服之。”代表了丝织技术的最高水平。距今已有三千多年历史。汉锦采用平纹重经组织，以二色或三色彩经显花，有挂经锦、凸花锦和绒圈锦。隋唐之际出现斜纹经锦。稍后又发展成纬锦、晕绸彩锦。唐锦为当时主要出口商品。宋元后逐步形成各具特色的宋锦、云锦、织金锦等名锦。（张琼）

锦套索　索系暗器。索一端有钩，钩头左右歧出，形如舟锚，锐端向后，上有短小之芒刺，以防敌人接握。索后有千斤套腕，用时先穿入套腕，取出钩头，劲掷以击敌，多用于清。（赵国胜）

腰机　织机名。为最原始的布织机。主要由前后两根横木（即卷布轴和经轴），一把打纬刀，一个纡子，及较粗的分经棍和较细的综杆各一根组成。织造时，织工席地而坐，经纱的一端系于木柱之上（或绕成环状），另一端系于织工腰部，完全靠腰脊控制经纱的张力。又名踞织机。产生于新石器时代早期，是中国原始纺织技术上的一次突破，在历史上沿用时间甚长，近代少数民族地区仍有保留。（张琼）

腰舵　器名。贯于船只中腰大梁二侧的刀形阔板，起减弱船只横移和摇晃作用。明《天工开物·海舟》：“中腰大横梁出头数尺，贯插腰舵，……腰舵非与梢舵形同，乃阔板斫成刀形，插入水中，亦不掣转，盖夹卫扶倾之义。”（金秋鹏）

鲍乃迪（Палатий，1817—1878）　俄国教士，汉学家。原姓卡法罗夫（Пётр Иванович Кафаров），鲍乃迪为教名。生于喀山，在圣彼得堡研究神学。清道光二十年（1840）随俄国东正教传道团来京，留居七年。1848年3月回国，升教长。二十九年以新的东正教传道团团长身份再度来京，1859年回国。同治四年（1865）以俄国驻华东正教传道团首领身份第三次来京，其中1870—1871年曾参加俄国地理学会组织的乌苏里江边区考古和人种调查队。归国途中病死在马赛。精通汉

语，曾编写《华俄大辞典》等，其他著作有《中国伊斯兰教文献》、《从北京经满洲到海拉尔旅行记》、《乌苏里地区历史概述》等，其中许多发表在他本人创办的《汇报》上。（张瑞山）

鲍廷博（1728—1814） 清安徽歙县人，字以文，号渌饮。寓居浙江桐乡，藏书甚富。乾隆时四库馆开，曾献书六百余种。校刻有《知不足斋丛书》三十卷（后三卷由其子士恭续成），选采经史、考订、算书、金石、地理、书画、诗文等著作二百零七种。其中所收数学著作有《五曹算经》、《孙子算经》、《张丘建算经》、《缉古算经》、《测圆海镜》、《益古演段》、《续古摘奇算法》、《丁巨算法》等。（吴裕宾）

鲍澣之 南宋处州（今浙江丽水）人，字仲祺。曾任大理评事。对杨忠辅《统天历》虚立上元一事大加挞伐，谓"以是而为术，乃民间之小历。而非朝廷颁正朔，授民时之书也。"开禧三年（1207）造*《开禧历》三卷、立成一卷。嘉定五年（1212）、六年刊刻汉唐算经。（肖军）

筭 算学术语。（1）古代计数的工具，即*算筹。《说文解字》："筭，长六寸，所以计历数者，从竹、弄，言常弄乃不误也"。（2）通算。宋刻算经中"算"皆用"筭"。（郭书春）

筹策 即"算筹"。

筹算 ❶古算术语。用算筹记数和计算的方法，元明以前的主要计算方式。普及于春秋末年，沿用至明末。算筹记数采用十进位置值制，分纵横两式。

纵式：| || ||| |||| ||||| ⊤ ⊤⊤ ⊤⊤⊤ ⊤⊤⊤⊤

横式：— = ≡ ≣ ≣ ⊥ ⊥ ⊥ ⊥

1 2 3 4 5 6 7 8 9

其记数法如《孙子算经》所云："一从十横，百立千僵，千十相望，万百相当。"即个位用纵式，以下纵横相间，并以空位表零。可以用于整数、分数与小数的四则运算及开平方、开立方、解高次方程、线性方程组、多元高次方程组等多种运算。其十进位置值制思想在世界上为最早。❷以明末传入中国的英国纳白尔算筹为工具的计算，因不及当时珠算方便，未通行。❸书名。清梅文鼎撰。成书于康熙十七年（1678）。原七卷，收入《梅氏丛书辑要》时精简为二卷。介绍纳白尔算筹在四则运算及开方中的用法。（王青建）

筹海图编 书名。明郑若曾编辑。十三卷。为筹划海防，抵御倭寇入侵之著述。附图一百七十二幅。主要叙述沿海的地理形势、海防之设置、方略及选兵择将、治军、兵器等，对倭国事略也有述及。所记史实以嘉靖中抗倭为主，对研究明季海防诸事项多可参考。有嘉靖四十一年（1562）刻本，隆庆元年（1572）重刻本，天启四年（1624）刻本，康熙三十二年（1693）刻本，《四库全书》本等多种版本。有的版本题胡宗宪辑，内容也多有增删窜易之处。其中以嘉靖、隆庆本为好。（赵国胜）

简 同锏。打击兵器。细长方棱（或三棱）无节，无尖无刃，有铜制、

铁制，上安柄。每根长二至三尺，重一斤余。使用可持单简、可持双简。（赵国胜）


铁锏

简仪 天文仪器。元郭守敬创制。至元十三年（1276），郭守敬把浑仪的结构进行改革，分解为互相独立的赤道和地平装置，使各个圆环分立于各个中心，去掉黄道坐标环和有关部件，整个仪器结构显得简单，观测时互不遮挡。主要有：（一）赤道经纬仪，装在仪器最重要部位，包括四游环、赤道环和百刻环，为简仪的主体。此种赤道装置为世界上最早，比欧洲第谷于1598年采用类似赤道装置早三百多年。在赤道装置上还安装一个候极仪，用以校正极轴方位。（二）地平经纬仪，装在仪器北下方，包括地平环和垂直的立运环，用以测天体的方位角和天顶距。（三）正方案，装在简仪底座，用以校正整部仪器南北方向。明代，改正方案为日晷。仪器制成后置于元大都太史院司天台；明曾迁至南京鸡鸣山观象台。清康熙七年（1668）迁回北京，于康熙五十二年被毁。现陈列于南京紫金山天文台的一座，是明正统二年（1437）至七年间，按元仪仿制的，通高2.5米，长4.4米，宽2.9米。（陈晓中）

简平仪 明末耶稣会士熊三拔所制仪器，专用以测太阳赤经、赤纬、定时刻和纬度。结构似星盘。（陈晓中）

简易庵算稿 书名。清刘彝程著。四卷。成书于清光绪二十五年（1899）。刘在求志书院算学科兼职，每年四次出数学试题。为应院外所需，选择历年所出试题及解答编成此书。所拟试题，无论深浅，惟以新颖确实为主。其中以整数勾股弦研究为最有成就。（李家明）

微分 算学术语。（1）面积、体积之奇零部分。刘徽开方、开立方不尽时，求其*微数，以微数为分。他求圆周率云“得三千七十二觚之幂，而裁其微分”。分割堑堵“至细曰微，微则无形”。是将面积、体积看成微分的积累的思想，因而称为积分。（2）清末李善兰与伟烈亚力翻译《代微积拾级》所使用的微积分学基本概念，表示 $dy=f'(x)dx$，为刘徽思想与现代数学之会通，并以“微”之偏旁“彳”作为其符号，如彳即 dx。（郭书春）

微至 指车轮正圆着地之处少。始见《考工记·官序》：“凡察车之道，欲其朴属而微至。不朴属，无以为完久也；不微至，无以为戚速也。”郑玄注：“微至，谓轮至地者少，言其圜甚，著地者微耳。著地者微，则易转，故不微至，无以为戚速。”参见“戚速”。（李家明）

微数 算学术语。《九章算术》开方时遇到不可开的情形“当以面命之”。刘徽之前人们常以

$$\sqrt{N}=a+\frac{N-a^2}{2a+1}$$

表示$\sqrt{N}$的近似值，刘徽认为“虽粗相近，不可用也”。“不以面命之，加

定法如前，求其微数”，即以十进分数逼近无理根。这种方法在求圆周率近似值时有重大作用，也开宋元间十进小数之先河。（郭书春）

微积溯源 书名。英国华莱士（William Wallace，1768—1843）原著。清华蘅芳同英国傅兰雅合译，同治十三年（1874）初刊。八卷。乃继《代微积拾级》之后又一部介绍西方微积分的著作。前四卷论微分法及其应用，包括高阶导数，复合函数求导，求极值，曲线的切线、曲率，曲线与曲线相切，偏微分和全微分等内容；后四卷论积分法及其在求曲线弧长、面积和体积等问题中的应用，以及微分方程大意。（王渝生）

解体 算学术语。指图形的分解拼合。详“析理”。（郭书春）

解剖 解剖学术语。始见《灵枢·经水》：“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，其脏之坚脆，腑之大小，十二经受多血少气，与其少血多气，与其多血气，与其少血气，皆有大数。”二千多年前发明的“解剖”这个词，不仅在中国，而且也在日本一直沿用至今。（汪子春）

解题 算学术语。注疏古算经的一种方式。包括阐释算题的性质、内容以及文字校勘等。刘徽《九章算术注》的许多内容属于此性质。南宋杨辉将其明确作为《详解九章算法》的一项内容。（郭书春）

解围元薮 书名。明沈之问撰。成书于嘉靖二十九年（1550）。初刊于清嘉庆二十一年（1816）。四卷。为沈氏总结历代名医麻风病诊治经验与自己的心得编撰而成。卷一为总论，首列疠风三十六种，受病所在经络及药病总论；卷二列症治经验；卷三、四为方药部分。详载二百四十九首多种剂型方药的临床应用。着重论述麻风病的传染与预防，是中国最早的麻风专书。（郭健）

〔丶〕

廉 算学术语。又称廉法。* 开方术中未知数最高次及一次项之外的系数。其原义是“堂屋的侧边”。刘徽注《九章算术》* 开立方术，在其几何解释中将廉引申为以已得数为边长的正方体三棱上的正棱柱，其底面为未知数之平方，长为已得数，共三个，即减根变换后未知数平方的系数为3。后推广到高次开方中，开三乘方（即四次方）有二廉，分别称为上廉、下廉；开五次及高于五次之方，诸廉自下而上分别称为一廉、二廉、三廉……上廉。此时诸廉已超出几何直观所能解释的范围。（孙宏安）

慈石 矿物名。同磁石。先秦时期将磁石吸铁现象喻为慈母恋子。《吕氏春秋·精通》：“慈石召铁，或引之也。”高诱注：“石，铁之母也，以有慈石，故能引其子。石之不慈者，亦不能引也。”《管子·地数》：“上有慈石者，下有铜金。”《淮南子》、历代药典均有慈石和慈石引铁的记载。对磁力的利用，史籍亦有所载。《三辅黄图》：“（秦）阿房宫……以慈石为门，怀刃者止之。”参见“磁石”。（戴

念祖）

塞门刀车　城防器械。两轮车上竖木板，上密布刀、枪，若敌攻坏城门，则以此车塞之。唐代行用。宋《武经总要》记有其制。（赵国胜）

鹐尾　见"张宿"。

鹐首　见"井宿"。

慎其种　古代农业技术用语。依据土壤和作物来确定播种密度。始于战国时期。《吕氏春秋·辨土》："慎其种，勿使数，亦无使疏。"提出根据土壤肥力来确定种植密度，"树肥无使扶疏，树硗不欲专生而族居。"还必须考虑作物生长环节对群体空间的要求。"苗，其弱也欲孤，其长也欲相与居，其熟也欲相扶，是故三以为族，乃多粟。"是乃古代对种植密度最早最完整的论述。（曾雄生）

慎斋遗书　书名。明周之干著。初刊于乾隆三十九年（1774）。十卷。多为条文式札记。依次论述阴阳、脏腑、运气、经络、"二十六字玄机"（包括二十六种治疗法则）、方药炮制、虚损、潮热、产后及外科八十九种病证，并附有验案。虽系统性较差，但议论简要，多为经验之谈，便于临床医者参用。1959年上海科学技术出版社出版铅印本。（朱敬）

溷中熟粪　腐熟的人粪。汉代已用作麻的追肥。《氾胜之书》："（麻）树高一尺，以蚕矢粪之，树三升。无蚕矢，以溷中熟粪粪之亦善，树一升。"是乃使用人粪尿的肥料之最早记载。（曾雄生）

滇南本草　书名。明兰茂撰。茂，字廷秀，号止庵，云南杨林（今嵩明南）人，究心医学，积极收集当地民间医药经验和药物知识，著成此书。成书后未立即刊行，明清间，经多次辗转传抄翻刻，出现多种载药数目和内容不尽一致的抄本和刻本。1959年云南人民出版社出版的《滇南本草》，系汇集多种版本后的校订本。三卷，载药四百五十八种，分别记述其正名、别名、性味、功效、主治，并绘有药图。为中国现存内容最丰富的古代地方本草，收有较多民族药物和用药经验，为研究云南地区本草提供了宝贵资料。（朱敬）

滇南矿厂图略　书名。清吴其濬撰，徐金生插图。道光二十四年（1844）刻本。两卷。上卷题《云南矿厂工器图略》，分为：引、硐、硐之器、矿、炉、炉之器、罩、田、丁、役、规、禁、患、语忌、物异、祭等十六篇。卷首载工器图二十面。卷末附宋应星《天工开物》"五金"部分、王崧《矿厂采炼篇》、倪慎枢《采铜炼铜记》、王昶《铜政全书·咨询各厂对》。记述了康熙至嘉庆年间云南南部开采的铜、锡、金、银、铁、铅金属矿产分布、冶炼技术、管理制度等。下卷题《滇南矿产舆程图略》，分为：铜厂、银厂、金锡铅铁厂（附白铜）、铅、惠、考、运、程、舟、耗、节、铸、采等十三篇，记载了云南各地的矿厂情况。卷首载全省图一幅，府、州、厅图二十幅。（宋正海）

溜火　古陶瓷术语。《陶说》："缸

窑，溜火七日夜。溜火如水滴溜，续续然，徐徐然，不绝而已。”即通常所说的文火。（周嘉华）

溜索桥 又名溜壳桥、溜筒桥。索桥的最早形制。结构分单索、双索两种。溜索方法分平溜、陡溜两种。平溜多为单索，其行走方式是：以木为半筒，度者以绳系筒，缚腰及臀于桥索，以腋挟筒令滑，两手力挽而渡。陡溜多为双索，其方式为：设溜索两根，两端各置低昂，一来一往，以索溜之甚速，可渡牛马。最早者为《后汉书》中所称“跨涉悬度”，唐有独孤及《笮桥赞》对溜索桥的文学描述。（沈聿之）

褚华 见“木棉谱”。

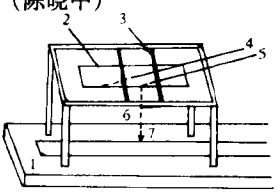
裨海纪游 即“采硫日记”。

裨海纪游略 即“采硫日记”。

福船 古代优秀木船船型之一。原造于福建，浙江、广东一带亦制造和采用。特征为高大如楼，底尖面阔，艏尖艉方，艏艉高昂。尖艏尖底利于破浪，同时底尖吃水深，稳定性好，又易于转舵改变航向，适宜远洋航行，可行驶于较狭窄或多礁石航线。宋元时期，是航行东南亚、南亚，以至西南亚和非洲东海岸的主要客货用船。明清时期，又成为水军主力舰船，装备重型火炮大铜发煨、佛郎机等，且船艏高昂，能够乘风下压犁沉敌船。（金秋鹏）

福威勒（Albert Auguste Fauvel，1851—1909） 法国人。清同治十一年（1872）来华，进入中国海关，曾在江汉关任二等帮办。中法战争爆发后，辞去海关职，任法国邮船公司稽查。曾研究中国博物，写过许多关于中国博物的论文。著有《一个博物学家通过舟山群岛和沿浙江海岸的漫步》、《中国的工业资源》、《邮电系统与中国的灯塔》。（李家明）

窥几 天文仪器名。用来测量星、月的“影长”，以推算其离地球距离或地平高度的案几，长六尺，宽二尺，高四尺。几中央开一条长四尺、宽二寸的狭缝；缝两边刻有尺寸。观测时，窥几顺着圭表的圭面南北方向置放；人在案几下面移动狭缝中附有的两根尺子（窥限），宽为二寸。当星、月到达子午线时，调整北面的一根窥限，使它的南边缘和星、月与高表横梁的上边缘在同一直线上；再调整南面的另一根窥限，使它的北边缘和天体及高表横梁的下边缘在同一直线上，然后取两窥限的平均位置，就得到星、月的“影长”了。窥几为元郭守敬于至元十三年（1276）至十六年创制。此方法的优点是：可克服星、月亮度较弱，单用圭表无法观测的缺点。（陈晓中）



窥 几

1.圭面 2.缺门两旁制有尺寸线 3.可移动的窥限 4.视线通过横梁上边缘 5.视线通过横梁下边缘 6.观测者位于几下 7.自此处至表足即星月影长

窥管　亦称望筒。古代浑仪中的重要部件，其中有通过南北极轴的赤经双环，双环中夹着观测天体的四方管，可绕双环中心自由转动，此管称窥管。赤经双环和窥管合称四游仪。窥管管径一寸，外方内圆，两端有圆孔。四游仪又可绕极轴旋转，因而窥管可指向天空任意方向。至元郭守敬制简仪时，把窥管改为去其三面管壁，成为一条两头带有横片的铜条，横片上有圆洞以便瞄准，称为窥衡。（陈晓中）

窦默（1196—1280）　金元间广平肥乡（今属河北）人，字子声，初名杰，字汉卿。金末避兵河南，从医者王翁习医学，在蔡州时，得李浩之铜人针法，遂以针灸见长。元世祖时，曾召为翰林侍讲学士，晚年加至昭文馆大学士，皇子从他学习理学。封魏国公，卒赠太师。著有《针经指南》、《窦太师流注》、《铜人针经密语》等。（朱敬）

窦师伦　唐人。字希言。高祖时，任秦王府咨议，相国录事参军。后封陵阳公，历官太府卿，银、坊、邛三州刺史。性聪明机巧，擅长绘画，精通丝绸纹样设计。任益州大行台检校修造期间，在中国传统丝绸纹样基础上，吸收中亚、西亚传统题材和表现手法，创造出许多新绫锦纹样，如瑞锦、对雉、斗羊、翔凤、游鳞等，人称"陵阳公样"。（张琼）

窦叔蒙　唐浙东（治今浙江绍兴）人。宝应大历年间处士。著有《海涛志》。保存于清俞思谦《海潮辑说》中。（张九辰）

新学　❶指西汉末年王莽新朝由刘歆所立古文经学。即"新莽之学"的简称。近代康有为著《新学伪经考》指斥刘歆所立经书为伪，是为王莽建立新朝服务的"新莽之学"，故得名。❷荆公新学的简称。宋王安石设置经义局，训释《诗》、《书》、《周礼》三经义，颁于学官，号曰"新义"，为变法制造理论根据。史称"荆新之学"。❸指近代西方科学技术。见"西学"。（张瑞山）

新故相除　指新陈代谢。《周易·杂卦》有："革，去故也，鼎，取新也"。《杨龟山先生字说辩》引《字说》："有阴有阳，新故相除者，天也；有处有辩，新故相除者，人也。"认为"新故相除"是自然界（天）和人类社会（人）的共同发展规律。（张瑞山）

新法密率　明朱载堉在《律学新说》中最早提出的计算乐律的方法。将八度分成十二个音程相等的半音，使相邻两音的音程均为$\sqrt[12]{2}$。朱载堉称$\sqrt[12]{2}$为"密率"，并计算到二十五位数止。此法被称为"新法"，以区别于旧的三分损益法，实质上，新法密率即今所谓的"十二平均律"。（戴念祖）

新修本草　简称《唐本草》。唐苏敬等以陶弘景《本草经集注》为基础，增补修订而成。成书于显庆四年（659）。五十四卷。包括本草、药图、图经三部分。其中本草二十卷，药图二十五卷，图经七卷，目录二卷。本草部分记述药物的性味特点、产地、采制要点、治疗功效等；药图部分是根据药物实际形态描绘的

图样；图经部分是对药图的文字说明。共记药物八百五十种，包括部分外来药，分为玉石、草、木、禽兽、虫鱼、果、菜、米谷及有名未用九类。是书完成后，由政府颁行全国，成为中国由国家颁布的第一部药典。本书图文对照的编号，开创药物学著作先例，而且保存了部分古本草的原文，总结了唐以前本草学的成就，对后世和国外的影响都很深远。《开宝本草》、《嘉祐本草》、《本草纲目》都收载此书。（郭健）

新仪象法要 书名。又名《绍圣仪象法要》、《仪象法纂》。宋苏颂著。三卷。为水运仪象台的设计说明书。成书于宋神宗绍圣初年。今通行各本都源自南宋乾道八年（1172）施元之刻本。通行本中以《守山阁丛书》刊本为善。书首有《进仪象状》一篇，报告建造水运仪象台的缘起、经过和特点。正文以图为主，介绍水运仪象总体和各部结构。卷上介绍浑仪，图十七种。卷中介绍浑象，结构图五种，星图二种五幅，四时昏晓中星图九种。卷下介绍总体和台内动力机构及报时装置等，共有图二十三种，附别本作法图四种。全书图共六十种，其中结构图为中国现存最古的机械图纸，星图亦很珍贵。是中国现存最早的水力运转天文仪器专著。经研究发现，水运仪象台中的动力传送装置，已具近代机械钟表中擒纵器雏形，为世界天文钟祖先。（肖军）

新莽外卡尺 一种具有游标刻度的量具。制作于新莽始建国元年（338）正月癸酉朔日。材料为青铜。通过销和滑槽，主尺和副尺（游标）相对滑动。尺的一侧标有两组尺寸，最小刻度为十分之一寸。尺的另一侧刻有制作日期。（张柏春）

新增格古要论 书名。明曹昭著。王佐增补。成书于洪武二十一年（1388）。十三卷。内分十三论，后附诰敕题跋、杂考等。卷六珍宝论，有玉器名及矿物、岩石四十七种；古铜论，有古铜色、古香炉八条；卷七古砚论，有端砚、歙砚、衢砚等十六条；异石论，有灵璧石等二十种，后附唐白居易《太湖石记》、宋欧阳修《菱谿石记》。（李仲均）

新集通证古今算学宝鉴 见“算学宝鉴”。

新郑仓城战国冶铸铁遗址 1964年发现于河南新郑郑韩故城内的铸铁遗址。面积达4万余平方米。试掘时发现有内径达1.7米的熔炉，及长2.75米、宽1.75米的烘范窑，还有大量铁工具与农具的泥铸范及少量石范，是战国时韩国的大型铁农具制造作坊。（苏荣誉）

数 ❶数目。是算学上最基本的概念之一。《汉书·律历志上》：“数者，一、十、百、千、万也。”这是指自然数或正整数。大约产生于原始社会，并创造记数法。许多陶器、骨器上留有反映数目的刻划符号，文献记载亦有结绳等记数方法。殷商甲骨文中已有了整数的十进制记数法。春秋末年完善了十进位置值制算筹记数系统。战国时代出现大量分数。秦汉时期发展起正、负数概

念。唐中叶后引入小数。❷算术，泛指数学。《周礼·地官·大司徒》："六艺：礼、乐、射、御、书、数。"又称为*九数，指古代数学的九个部分。❸计算。《左传·隐公五年》："归而饮至，以数军实。"《说文·攴部》："数，计也。"❹模糊量词，通常指一个以上，十个以下的数，相当于"几个"。❺技术或方术。《孟子·告子上》："今夫奕之为数，小数也"。❻指人力所不能抗拒和违背的规律。《史记·天官书》："夫天运，三十岁一小变，百年中变，五百载大变。三大变一纪，三纪而大备。此其大数也。"❼指命运，如气数、定数。❽有时兼指❻、❼两义。如数术一词，就泛指天文、历法、占卜等学问。《汉书·艺文志》："太史令尹咸校数术。"其所列数术书即包括研究天体运动规律和研究人间命运两方面的书。（王青建、薄树人）

数九　与气候学有关的民俗学名词。从冬至这一天开始，每九天为一个九。这种习俗称为数九。华北九九歌："一九二九不出手，三九四九冰上走，五九六九沿河看柳，七九河开，八九雁来，九九加一九，遍地耕牛走。"其最后两句之意是：九九八十一天过完，差不多就是3月12日（闰年为11日），再过九天即为春分，此时是春耕大忙时节。《帝京景物略》有"九九消寒图"，内容为冬至日画素梅一枝，有八十一个花瓣，每天染一瓣，染完时九九也就结束。另有书写双钩字："亭前垂柳珍重待春风"，每字皆九划，每天填满一笔，九九即填完。苏轼诗："算来九九无多日。"薛能诗："九九已从南至尽，芊芊初傍北雝新。"这已是草木茂盛的春天。参见"冬至"。（鹿通）

数术　见"术数"。

数学　❶见"算术"。❷古代多指象数学和气数之学。

数学钥　书名。清杜知耕著。六卷。康熙二十年（1681）杜氏式好堂刊印，后根据初刊本校正后收入《四库全书》。依照《九章算术》体例，附以线、面、体三部之法，并仿照《几何原本》格式，每章开头介绍所需最基本知识，用图解方法对许多问题进行论证，梅文鼎称它"图注九章颇中肯綮，可为算家程式。"（高宏林）

数度衍　书名。清方中通著。顺治十八年（1661）撰，康熙年间胡氏继声堂刊印。二十四卷。有数原、律衍、几何约、珠算、笔算、筹算、尺算等法，其他内容按古算九章名目分篇，并依西法推阐其义。卷十一的"位加隔位合数法"具有对数思想。（高宏林）

数书九章　书名。原名《数术》，又名《数书》、《数术大略》、《数学大略》、《数学九章》。南宋秦九韶撰。成书于淳祐七年（1247）。十八卷。分大衍、天时、田域、测望、赋役、钱谷、营建、军旅、市易九类。每类二卷，九问。凡八十一问，涉及历法制定、天象及降雨降雪量的测算、田域面积、山川城塔的测望、建筑物的修建、田赋户税、米粮征购、仓库容积、军营布置及军需供应、敌情侦察，以及海内外贸易、利息等方面的数学

问题。所设问题之复杂超过前此任何数学著作,有的有八十八个条件,有的多至一百八十条答案。大衍总数术即一次同余式组解法是本书的突出贡献,其核心是大衍求一术,方法之深刻,直到十九世纪才被德国高斯等得到和超过。正负开方术即以增乘开方法为主导的高次方程数值解法是本书的主要方法,涉及二十一个问题,三十二个方程,有的方程高达十次,其系数在有理数域内没有限制。此外,还改进了线性方程组解法,提出了与海伦公式等价的三斜求积公式。书中的天池盆是世界上最早的测雨器,清台是世界上现存最早的天文台设计图,反映江南人民围湖围海造田的创举及南宋社会经济情况之翔实,不让于《宋史》。(郭书春)

数术大略 书名。即《数书九章》。南宋陈振孙《直斋书录解题》作此名,周密《癸辛杂识》中作《数学大略》。(郭书春)

数术记遗 书名。传本题汉徐岳撰。北周甄鸾注。有人认为,系*甄鸾自撰自注。一卷。本书以徐岳与刘洪讨论数学的形式,阐述了大数记法的三等数,及积算、太乙、两仪、三才、五行、八卦、九宫、运筹、了知、成数、把头、龟算、珠算、计数等十四种记数计算方法。其珠算虽不同于元明之后的珠算,然开其先河,似无可疑。南宋鲍澣之发现此书,与其他算经一道刻印。清修《四库全书》,以明刻本为底本。清孔继涵刻及近人钱宝琮校点之《算经十书》,均附录此书。(郭书春)

数学九章 书名。即《数书九章》。《永乐大典》作此名。《四库全书》本因之。(郭书春)

数学大略 即"数术大略"。

数学拾遗 书名。清丁取忠撰。一卷。初刊于咸丰元年(1851),再刻于同治十三年(1874)。系丁氏早年研习数学心得,分两个方面,一是弦、矢三角函数与弧的互求及级数表示,二是传统差分术的讨论。成就以后者为高。如将三色差分径设一物为零简化为二色差分,较好地阐释了《张丘建算经》百鸡问题解法之理。还纠正了焦循《里堂学算记》、骆腾凤《艺游录》的几处错误。为《白芙堂算学丛书》之一种。(许康)

数学通轨 书名。明柯尚迁著。尚迁,福建长乐人,字乔可。嘉靖贡生。曾任邢台县丞。一册。由四部分组成。第一学算须知,包括数原,初定算盘图式,九九、九归歌诀及珠算术图式。第二归除诠要,包括珠算的各种乘除法。第三九章释例,将方田、粟米、差分、少广、商功、均输、盈朒、方程、勾股九章各举例说明其解法,引古注、本注、今注及唐顺之语。第四九章总义,为顾应祥、唐顺之的三篇文章。为较早以珠算为主要工具之算书。所定珠算盘图式为十三位。(郭书春)

数理精蕴 书名。清康熙帝御制。康熙五十二年(1713)开始编纂,雍正元年(1723)刊刻。五十三卷。分上、下编。上编五卷"立

纲明体”，下编四十卷“分条致用”，另有对数与三角函数表八卷。上编卷二至卷四为《几何原本》，基本译自法国耶稣会士巴蒂（Ignace Gaston Pardies，1636—1673）的著作而略有增删，卷五《算法原本》，实际为欧几里得《几何原本》第七卷。下编分为首部、线部、面部、体部、末部。首部主要介绍度量衡、命位及乘除、通分、约分法则；线部为比例、方程；面部包括开平方、勾股三角形、割圆、平面形等属代数二次方程及平面几何等问题；体部主要是开立方、各种立体及互容，属代数三次方程及立体几何的内容；末部“借根方比例”介绍西方代数学，“对数比例”首次介绍常用对数造表法，译自英国数学家巴理知斯（Henry Briggs，1556—1630）的《对数术》，还有“比例规解”。此书介绍的新数学知识还包括用代数方法（迭代法）求高次方程的解，旋转椭圆体体积的求法。“借根方比例”介绍的指数的运算法则，多项式的加减乘除法则，加号、减号、等号、移项的概念，对后世无穷级数的研究及宋元数学的复兴影响很大。对数造表法是清末对数级数展开式研究的基础。（韩琦）

〔戈〕

戗　类似戟的一种兵器。锐若等腰三角形，底有内，以纳入柲中，为侍臣所持。行于商周。（赵国胜）

盏顶　屋顶形式。四坡屋顶下为斜坡，上为一平顶，平顶与四面斜坡相交处各有一条水平脊，整座屋顶由四条水平脊和四条戗脊组成，颇似一个倒置的斗。“盏”是古代的一种小盒子，因两者形似，故名。（沈聿之）

嫁枣　一种简单易行可提高座果率的果树栽培方法。出现于南北朝时。《齐民要术·种枣》：“正月一日，日出时，反斧斫驳椎之，名曰嫁枣。”注“不椎则花而无实，斫则子萎而落也。”原理是，用斧背疏落地敲击树干，破坏韧皮部，阻止地上部分养分向下输送，使较多养分集中于上部枝条以提高座果率。此法不仅适用于枣树，亦可用于林檎、李等。为环剥技术之雏形。（范楚玉）

骗树　即截断果树主根法。南宋《桔录》已有记载，元《农桑衣食撮要》：“树芽未生之时，于根旁掘土，须要宽深，寻纂心钉地根截去，留四边乱根勿动，切用土覆盖，筑令实，则结果肥大，胜插接者，谓之骗树”。其原理是促使根系四散，以便吸收更多营养。（范楚玉）

缠柱造　建筑构造方法。楼阁建筑上下两层柱子的一种连接方式。楼阁上层较下层向内收缩时，两层柱子上下不在一直线上，若上层角柱向内收进较多，便将平座转角铺作做成具有三个栌斗的形式，围绕上层角柱柱根布置，这时，转角铺作的正、侧两面都可以看到两个栌斗，同时，在下层柱端增加一根 45°斜梁，将上层柱立于此梁，使整体稳定性能好。（沈聿之）

叠涩 以砖或石料层层向外出跳的砌筑方法，亦指以此法筑成之构件。最早见于东汉墓顶，唐、宋、辽、金之墓沿用。地面建筑最早采用为北魏砖石塔檐口，沿袭至金。五代砖塔门窗洞口开始砌成叠涩尖拱形。至明代，应用更广，无梁殿的穹隆顶、室内天花均采用此法。（沈聿之）

叠铸 金属铸造的一种方法。将多副薄壳泥型层层叠合、泥封、烘透，由直浇口灌入铜或铁液，一次即可铸出多个铸件。春秋战国时已出现此工艺，"齐法化"刀币即用叠铸法铸造。汉代，叠铸法不仅用于铸币，还用于铸车马饰和带钩等，并发展出多套叠铸范组合共用一个直浇道的新工艺。其主要优点是可以大批量生产。1974 年河南温县烘范窑出土五百余套叠铸范，是东汉时期叠铸技术的突出代表。（梅建军）

群青 见"回青"。

群芳谱 书名。明王象晋撰。成书于天启元年（1621）。王氏自序称："喜种植，园庭中遍植花木，时时手录农经、花史，以补咨询之所未备，历十余年。"本书卷数各版本不同，明刊本作二十八卷，《四库全书总目提要》所据以存目的内府藏本作三十卷。凡天谱三卷，岁谱四卷，谷谱一卷，蔬谱二卷，果谱四卷，茶竹谱三卷，桑麻苎谱一卷，药谱三卷，木谱三卷，花谱三卷，卉谱二卷，鹤鱼谱一卷。书中每一种植物都分列种植、制用、疗治、典故、丽藻等项，汇录前人有关文字，属于汇编性质的植物谱志。刻本甚多，流传较广。除汲古阁本、《渔洋全集》本外，还有虎丘礼宗书院、沙村革堂、书业古讲堂、文富堂等刻本。（吴枫）

群蜂炮 见"西瓜炮"。

十 四 画

〔一〕

辕 车的部件名。车前驾牲畜的直木。安阳殷墟出土的马车，为双轮，方形车厢，独辕，辕后端与车轴相连，辕前横衡，两边有人字轭，用来驾马。汉代车已多为双辕。（孙剑）

耦田 元时出现的一种新的水稻耘田方式。最早见于《王祯农书》。耘田时，农人手执耘荡，推荡禾垄间草泥，使之溷溺，则田可精熟。较之以前的手耘与足耘，可以取得事半功倍的效果。（曾雄生）

榨机 又称榨、榨床。一种加工机械。用以制酒、油、糖等。最早记载见于宋王灼《糖霜谱》，用于榨油的榨机又称油榨、榨油机。元《王祯农书》有详细记载。用于榨糖的榨机又称造糖车。明宋应星《天工开物》记载的造糖车是两辊式榨机，用于榨甘蔗。（张铎中）



榨油机

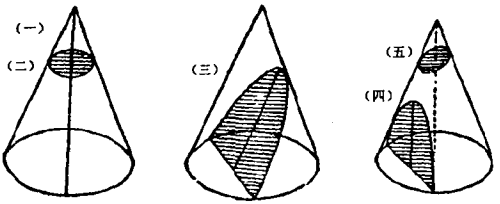
摘种 选择蚕种。南宋初《陈旉农书》记述留种、自育自繁问题时说："凡育蚕之法，须自摘种，若买种，鲜有得者"。又说："若自摘种，必择茧之早晚齐者，则蛾出亦齐矣。蛾出既齐，则摘子亦齐矣。摘子既齐，则出苗亦齐矣。出苗既齐，勤勤疏拨，则食叶匀矣。食叶既匀，则再眠起等矣"。对育蚕自留种茧之方法、目的和要求阐述得很清楚。（范楚玉）

熬波图 书名。亦称《熬波图咏》。元陈椿撰。椿，浙江天台人。一卷。此书乃据浙西世官唐守义所作《熬波图》草卷写成。书中对煎盐的整个生产工艺过程和辅助环节以四十七幅生动的图画和精炼的文字作了详尽的表述。对晒灰、制卤、运盐等过程和方法均有介绍。是中国制盐的重要历史文献。（宋正海）

熙宁敕 治蝗法令。北宋熙宁八年（1075）八月颁布的一个治蝗法规。规定：有蝗蝻处，委县令佐躬亲打扑；如地里广阔，分差通判、职官、监司、提举，仍募人得蝻五升，或蝗一斗，给细色谷一斗，蝗种一升，给粗色谷二升，给价钱者作中等实值，

仍委官烧瘗，监司差官员覆按以闻。即因穿掘打扑损苗种者，除其税，仍计价，官给地主钱，数毋过一顷。是为中国历史上第一个治蝗法，并规定根据治蝗成绩予以奖励。（曾雄生）

截圆角体法 数学术语。圆角体为明末时用语，即今称之圆锥体。所谓截圆角体法，即以一平面截圆锥体，其截口可得各种圆锥曲线。初见于意大利人罗雅谷所撰之《测量全义》卷六："截圆角体（圆锥）法有五：从其轴平分直截之，所截两平面为三角形，一也。横截之，与底平行，截面为平圆形，二也。斜截之，与边平行，截面为圭窦形（抛物线形），三也。直截之，与轴平行，截面为陶丘形（双曲线形），四也。无平行任斜截之，截面为椭圆形，五也。"此截圆角体法所得的五种图形乃为二次曲线的基本图形，此法乃为通行之法。（李家明）



綦母怀文 东魏、北齐间人。曾以道术事北齐高欢。官至信州刺史。制宿铁刀，"烧生铁精以重柔铤，数宿则成刚"，为灌钢法的实践者。又以灌钢为刃，"以柔铁为刀脊"，较好地使用了复合材料技术。"浴以五牲之溺，淬以五牲之脂"，使用了尿淬和油淬。（何堂坤）

静江府城图 又称"桂州城图"。南宋咸淳八年（1272）绘成，同年摩刻于今广西桂林城北鹦鸠山（今称鹦鹉山）南麓三面亭后的石崖上。高3.4米，宽3米，为中国古代最大的城市平面图。比例尺约为1∶1000。反映静江府城（今桂林市）情况，除少数部位剥落外，图中文字和线条大都清晰可辨。从图绘制年代及其中内容看，是一幅具有明显军事意图的城市图。图中计有地名一百十二个，其中军事机构及场所六十九个，用方框加注名称表示，而山川、名胜较少，街道仅绘干道十一条。对城壕、军营、官署、桥梁、津渡表现详细，展示出当时大军驻屯、森严防范的情景。山峰、桥梁、衙署、城门、城墙、城楼用写景法表示，河流、街道用双线勾绘。图正上方附修城记，比较详细地记载了修城经过、城池大小、用工费料等情况。此图时代较早，保存又较完整，对研究宋代城市建筑、地方历史和军事布防及中国地图史具有重要价值。（郑锡煌）

聚 算学术语。约以聚之的简称。对分数而言，实际上是约分。刘徽将之推广到率关系中，是为重

要等量变换之一。（郭书春）

聚糠稿法　南宋陈旉提出的一种造肥方法。所造肥料又称"糠粪"，为一种沤肥。《陈旉农书》："于厨栈下深阔凿一池，结甃使不渗漏，每春米即聚砻簸谷壳，及腐稿败叶，沤渍其中，以收涤器肥水，与渗漉泔淀，沤久自然腐烂浮泛。"（曾雄生）

酿粪十法　制造粪肥的十种方法。清杨岫《知本提纲·农则耕稼一条》："酿造粪壤，大法有十"。包括：人粪、牲畜粪、草粪、火粪、泥粪、骨蛤灰粪、苗粪、渣粪、黑豆粪、皮毛粪等十种。（曾雄生）

酴　古代酿酒术语。《说文》：酴为酒母。宋何剡《酒尔雅》："酴，酒母也。"酒母，即酿酒用的曲。明李时珍《本草纲目》："酒非曲不生，故曰酒母。"又《玉篇》：酴指麦酒不去滓饮也。扬雄《蜀都赋》："蒟浆酴清。"（周嘉华）

酴酒　俗称酒酿、酒娘。民间常见酒的品种之一。酴，酒母也。即麦酒不去滓而饮之。北魏贾思勰《齐民要术》载有酴酒法："蜀人作酴酒法：十二月朝，取流水五斗，渍小麦曲二斤，密泥封。至正月、二月，冻释，发，漉去滓。但取汁三斗，杀米三斗。炊作饭，调强软，合和；复密封。数十日，便熟。合滓餐之，甘、辛、滑，如甜酒味，不能醉人。多啖，温温小煖而面热也。"这种酿酒法，后人有所发展，选择了更好的酒曲，缩短了发酵期。（周嘉华）

磁石　矿物名。一种天然磁铁矿（Fe_3O_4），具有磁性。先秦文献记为"慈石"，汉以后多作"磁石"。汉王充《论衡·乱龙》："磁石引针。"亦供药用。《史记·扁鹊仓公列传》："齐王侍医遂病，自炼五石服之"。据考五石内含磁石，后称"五石散"。参见"慈石"。（戴念祖）

磁州窑　陶瓷名词。宋代名窑。窑址在今河北磁县观台镇和彭城镇地区，宋属磁州，故名。产品以白瓷、黑瓷、白地釉下黑、褐彩绘瓷为主，其中白地釉下黑、褐彩绘瓷继承了唐代长沙窑釉下装饰的风格，直接为元代青花瓷器的出现做了技术上的准备。（周嘉华）

磁偏角　亦称磁差。磁子午线与真子午线间的夹角。因地球两极与地磁两极不相重合所致。不同地点的磁偏角一般并不相等。磁子午线北端在真子午线以东为东偏，以西为西偏；东偏为正，西偏为负。磁偏角为中国人最早发现。宋沈括《梦溪笔谈》卷二十四载："方家以磁石磨针锋，则能指南。然常微偏东，不全南也。"（戴念祖）

蔺道人（约 790—850）　唐长安（今陕西西安）人。出家云游，会昌间，结草庵于宜春县钟村，种粟以自给。为应付求医者，取秘方授人。后人刊刻其书，称《仙授理伤续断秘方》。（朱敬）

蔡伦（？—121）　东汉桂阳（治今湖南郴州）人，字敬仲。明帝后期入宫，历经明、章、和、安四帝，服事宫廷四十余年，官至长安太仆，封龙亭侯。监造御用器物精巧坚密，为后世法。改进西汉以来用丝麻纤维造

纸的技术，改用树皮、麻头、破布、破渔网造纸，提高了造纸质量，并使原料易得。于元兴元年（105），将其所造之纸奏报朝廷，被称为“蔡侯纸”。后世遂以其为造纸术之发明者。（李家明）

蔡襄（1012—1067） 北宋兴化仙游（今属福建）人，字君谟。天圣进士，历官知谏院、知州、龙图阁直学士、端明殿学士。因为闽人，又任职福州、泉州等地，而荔枝又为闽之特产，故著《荔枝谱》一书。是书作于仁宗嘉祐四年（1059），分为七卷，记荔枝的品种三十二个，还载有培养技术和果实的加工、贮藏方法。另有《茶录》一书。（曾雄生）

蔡元定（1135—1198） 宋建阳（今属福建）人，字季通，人称蔡西山。从学朱熹，实为师友。以疾辞帝召。平生笃学，著述甚丰。韩侂胄擅政，打击理学党徒，遂被谪道州，死于春陵。在律学上提出十八律，后代一些律家尊之为宗，而明朱载堉在称颂他与朱熹共同主张“古乐有七声”之外，亦批评他拘守经学，“迷惑千载”。著《律吕新书》二卷，朱熹作序。（戴念祖）

蔡尚质（Stanislas Chevalier，1852—1930） 法国耶稣会士。号思达。清光绪九年（1883）来华，在上海徐家汇天文台筹办授时部门。为开辟长江航运，于光绪二十三至二十四年测定从上海至四川屏山沿岸五十个城市的经纬度。出版了《扬子江上游地图集》（五十幅）。二十五年筹办佘山天文台（现属上海天文台），并任台长（1900—1927）。后任徐家汇天文台代台长，佘山天文台名誉台长等职。佘山天文台创办后，安装40厘米双筒赤道仪，开展太阳黑子、日珥、光斑等目视和照相观测。（李家明）

蔡侯纸 见“蔡伦”。

嘉禾 生长得特别茁壮，或一茎多穗的禾稻，古人认为是吉瑞的象征。《汉书·公孙弘传》：“甘露降，风雨时，嘉禾兴”。实则为一种作物变异现象。（曾雄生）

嘉约翰（John Glasgow Kerr，1824—1901） 美国北长老会传教医生。清咸丰三年（1853）来华。翌年在广州建立博医局。附设医学校，一般视其为近代西医学校在中国之肇始。光绪二年（1876）度假回国，四年再来广州，二十四年在穗设疯人院。在华前后计四十四年，殁于广州。编译出版西医、西药方面的书目达二十余种，有《西医略释》、《裹扎新法》、《皮肤新编》、《内科闻微》、《眼科摘要》、《割症全书》、《炎症略论》、《内科全书》等。光绪六年在广州出版《西医新报》及十四年在上海出版《博医汇报》。另著有《广州市及其近郊指南》一书。（王允红）

嘉祐本草 即“嘉祐补注神农本草”。

嘉陵大道 又名陈仓道、青泥道、故道。陕西至四川间古道路。西周时已基本形成。从宝鸡到凤县、秦岭和陇山之间有条隘道，秦岭之脊的大散关，是这条隘道的枢纽，由此连接嘉陵江所切穿的秦岭、巴山两

处缺口，辟出一条进入关中的北道，即陈仓道，或称青泥道，故道，后统称为嘉陵道。嘉陵道与后称作南剑阁道的道路连成一气，成为蜀至关中地区及其他地区的一条最重要的陆路交通要道。（孙剑）

嘉祐图经本草　即"本草图经"。

嘉祐补注神农本草　简称《嘉祐本草》。书名。宋掌禹锡、林亿、苏颂等编修。于嘉祐五年（1060）成书，次年初刊。二十一卷。该书以《开宝本草》为蓝本，增药九十九种，其中八十二种辑自前人本草，十七种为未见书载的新用者，共载药一千零八十二种（书原序）。此书保存了《药对》、《药性论》、《食疗本草》、《日华子本草》、《南海药谱》许多古本草内容，为后世辑佚本提供了宝贵资料。原书已佚，内容存于《证类本草》等书中。（郭健）

舆　又名车舆。用车载人称作"舆"，古人常把车舆连用。作为陆上交通工具。（孙剑）

舆人　工匠名，造车舆的工人。《考工记·舆人》云"舆人为车"。（孙剑）

舆地　❶指大地；土地。《易·说卦》："坤为地，……为大舆。"《史记·三王世家》司马贞索隐："谓地为舆者，天地有覆载之德，故谓天为盖，谓地为舆。"❷指地理。古时地图又称"舆地图"，《史记·三王世家》中有："御史奏舆地图"。（张九辰）

舆鬼　见"鬼宿"。

舆地图　宋行政区域图。据图中内容推定为南宋度宗初年所制。其拓片现存日本京都栗棘庵，相传为日本僧人白云惠晓（佛照禅师）自宋带回。佛照禅师于日本文永三年（1266）入宋，弘安二年（1279）归国，该图拓片当为入宋不久所得。由左、右两幅拼合而成，纵207厘米，横196厘米。左上方镌"诸路州府解额"（即科举人数）。图中府、州、军的名称及数量大体与左上方题记一致。图的范围以宋政区为主，东至日本，西到葱岭（今帕米尔），南及印度和印度尼西亚一些岛屿，北达蒙古高原，堪称小范围的一幅亚洲地图。图中除政区、山岳、河流、湖泊外，还绘有陆路、海路交通路线，以及森林和部分少数民族的分布，其中尤以府、州、县之间的交通路线最具特色。附有数百字的注记，主要说明其历史与地理情况。（郑锡煌）

舆地广记　书名。北宋欧阳忞撰。政和时成书。三十八卷。前四卷先叙历代疆域政区，提其纲要。第五卷后以元丰间四京二十三路行政区划分篇，简述州县建置沿革，并附化外州县（如辽所占据的燕云十六州）。着重沿革，体例明晰，对一般地志共有的四至、道里、户口、风俗、土产概不载述。为宋代继《太平寰宇记》、《元丰九域志》之后又一全国地理总志。有《国学基本丛书》本。（张九辰）

舆地纪胜　书名。宋王象之著。二百卷。今阙三十一卷，有缺失的十六卷。约于宝庆三年（1227）据各郡图经录其要略而成。以南宋十六

路版图，宝庆以前建置为标准，每郡自成一编，各邑次之。记述当时一百六十六府、州、军、监，分府州沿革、县沿革、风俗形胜、景物、古迹、官吏、人物、仙释、碑记、诗、四六等目。所载多南宋事，内容丰富，引书多为佚本，可补史志缺略。清岑建功辑《舆地纪胜补缺》，刘文淇等撰《舆地纪胜校勘记》，对整理此书均有贡献。（李家明）

舆地学会 地学会组织。清光绪二十二年（1896）由邹代钧发起在湖北武昌成立。从事地图的翻译和编绘。编绘地图采用西方的地图投影法，多用圆锥投影，并标明比例尺。共译绘中外地图七百多幅。（宋正海）

〔丨〕

嘌蛋 种蛋孵化后期的长途运输，旨在使种蛋抵目的地后正好出雏。比运输雏禽安全、简便。清《五山志林·火焙鸭》："其法巧妙，几夺造化，所鬻贩有远近，计其地里而予之，或三四日，或十数日，必俟到其地，乃破壳出，真神巧也。"民国《合浦县志》也有类似记载。其原理是胚胎后期产生自温继续孵化，说明当时对禽蛋胚胎发育已有深刻认识。（范楚玉）

雌黄银 见"砷白铜"。

裴秀（224—271） 晋河东闻喜（今属山西）人，字季彦。三国魏时曾任黄门侍郎、散骑常侍、尚书仆射、尚书令。入晋，官至司空。博学洽闻，以职在地官，而《禹贡》山川地名从来久远，多有变易，后人论述又多牵强附会，乃广搜资料，于泰始七年（271）完成《禹贡地域图》十八篇。在图序中，总结前人经验，提出*制图六体，其理论直至明末为历代制图者所遵循。还将大幅的"旧天下大图"，按一寸折地百里（约为1:180万）的比例缩绘为"地形方丈图"，已佚。（郑锡煌）

裴耀卿（681—743） 唐绛州稷山（今属山西）人，字焕之。开元二十年（732）为京兆尹。次年为黄门侍郎、同中书门下平章事，充江淮、河南转运使。为解决京师粮食问题，他改进漕运，沿河置仓，开凿车道，分段转运。三年运米七百万石，省运费三十万贯。累官至尚书左丞相、右仆射，封赵城侯。（金秋鹏）

蜡封 一种果品保鲜技术。隋代出现。将新摘黄柑，涂蜡封蒂，用以保鲜。唐徐煊《五代新说》有载。宋代又用于贮藏樱桃，以蜡封其枝。明代则用来保藏葡萄。（曾雄生）

蜡染 即"蜡缬"。

蜡缬 染色方法之一。又称蜡染。是用蜡刀蘸取蜡液，在预经平整光洁处理的织物上描绘各式图案纹样，待蜡绘干燥后，投入靛蓝溶液进行染色，再用沸水去蜡，即呈现蓝地白花的染色方法。适用于棉、麻、毛织物。蜡刀用两件或多件铜片组成，勾画线条，辅以竹签点蜡。也有在蓝白花布上再用猪血或植物染料等汁液点染，制成带彩织物。起源于汉以前西南少数民族，渐传至中原。隋唐时流传到日本。汉代蜡缬

工艺已成熟，宋以后渐为其他印花技术取代，但在少数民族地区仍流行。瑶族的“傜斑布”与宋代苗族的“点蜡幔”及清代仡佬族的“顺水斑”等同为当时贡品。（张琼）

〔丿〕

傲贷季　上古神农氏时人。岐伯之师。善医。《素问》有“上古使傲贷季理色脉而通神明”的记载。又知调和药剂、按摩诸种治疗之法。（朱敬）

雒魏林　（William Lockhart，1811—1896）　英国传教士。清道光十八年（1838）来华，在广州、澳门传教行医。英国占据舟山后，赴该岛创设医院。英军撤离舟山，他转赴上海，于道光二十四年设立医院。1858年返回英国。咸丰十一年（1861）以伦敦布道会士身份再度来华，在京建立医院。同治二年（1863）至三年间兼任英公使馆医师。老北京协和医院建有雒魏林楼以资纪念。写有《在华医务传教士——二十年经历记事》、《北京及其附近略记》等书。（王允红）

馒头窑　陶瓷名词。盛行于商周时期的一类烧陶窑炉。由窑室、窑箅、火门、火膛组成。窑室在地面上呈圆形，其上部逐渐往里收缩，窑顶为圆拱型，形如馒头，早期的排烟孔在顶部，后来有烟囱建于窑顶中部。火膛增高，箅孔加大，火膛一侧有火门。后来部分窑箅下部增一支柱。属升焰窑。战国时，绝大部分窑的火膛移至窑床前，烟囱由窑顶移到窑后，火焰由升焰变成半倒焰。（周嘉华）

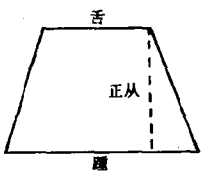
镂　见“钢”。

输石　古矿物、金属名。（1）三国至六朝时主要指黄铜矿（$CuFeS_2$）、黄铁矿（FeS_2）等类金黄色矿物。（2）南朝梁至宋元又指铜锌合金（黄铜）。梁宗懔《荆楚岁时记》、明末清初方以智《物理小识》都曾提及。作为黄铜的输石又包括真输和假输两种，程大昌《演繁露》说，真输、假输皆是金属，真输是天然自生者，假输是赤铜入炉甘石炼成者。（何堂坤）

镀金　即“鎏金”。

镀锡　一种表面装饰工艺。发明于西周时期。战国时普遍推广。当时大量的青铜容器、礼器、兵器、车马器等都曾采用此工艺。《诗·秦风·小戎》三次提到的“锡”字即指此工艺。西汉后主要保留在铜镜工艺中，并沿用至明清。基本操作与镀金相似。镀锡主要作为装饰，也起到保护金属基体作用，铜镜正面镀锡主要为提高映照能力。金石家所谓黑漆古、绿漆古、水银古，均以古代青铜器表面颜色为标准而作的一种分类，这些不同色态都是铜器镀锡表层长期自然腐蚀的结果。（何堂坤）

箕田　算学术语。指等腰梯形。《九章算术·方田》箕田术给出其面



积公式为$\frac{1}{2}$×踵舌之和×正从。踵、舌即其两底，正从即其高。（许义夫）

箕宿 ❶星官名。二十八宿之一。东方苍龙七宿的末一宿。有星四颗，即人马座 γ，δ，ε，η 四星。以西北星为距星。《诗·小雅·大东》："维南有箕，不可以簸扬"。❷天区名。除主体箕宿星官外，还有糠皮、木杵等，共包含三个星官。（陈晓中）

管子 ❶（？—前 645）即"管仲"。春秋时齐国颍上人，名夷吾，字仲。被齐桓公任为卿，进行改革，使齐国强盛，齐桓公成为春秋第一个霸主。❷书名。托名管仲所作。大部分实为战国齐国稷下学者采拾管仲言行推其旨义而成的论文汇编。其中也有汉人附益的部分。西汉刘向校定。原为八十六篇，今存七十六篇。共二十四卷。分为八类：《经言》、《外言》、《内言》、《短语》、《区言》、《杂篇》、《管子解》、《轻重》。内容涉及政治、经济、军事、哲学、自然科学、历史等诸方面。为中国古代著作中内容最为丰富的一部。《牧民》是本书首篇，记载农业生产项目、次序，以粮食作物生产为主，桑麻、畜牧居次要地位。《地员》篇论述植物生态，以及土壤的分类；《水地》、《度地》篇论述"水"为万物之原和水流的整治及灌溉工程；《幼官》篇论述植物的分类：《地数》、《侈靡》、《幼官》和《轻重己》等篇，论述天体运行和季节的划分；《心术上》、《心术下》、《白心》和《内业》等篇，论述"气"和宇宙起源及宇宙无限；《轻重乙》等篇，论述铁器已成为各行各业的主要工具，农事必有耜、铫、镰、铚，然后成为农，车必有斤、锯、钜、钻、凿、铖、轨，然后成为车；《地图》篇论述军事地图应包括的内容；《立政》、《治国》等篇论述了农业与治国的关系。统观全书，从"富民"出发，阐述治国思想。后人注释有戴望《管子校正》、章炳麟《管子余义》、郭沫若《管子集校》。参见"管子·地员"、"管子·度地"、"管子·地图"。（李家明）

管口校正 对律管和管乐器的开口和吹口进行音高校正的方法及校正数的统称。古代虽无此术语，但作为定律器的律管的管口校正问题一直受到人们的注意。晋孟康注《汉书·律历志》指出："黄钟空围九分，林钟空围六分，太簇空围八分。"这是以不同管径校正律管发音的一种方法。晋荀勖笛律以黄钟律管与姑洗律管的长度差作为黄钟笛的管口校正数。明朱载堉的管口校正数是：音高顺序相邻的两律管，其内径之比为$\sqrt[24]{2}$。（戴念祖）

管子·地员 篇名。载于《管子》。专论土壤与植物关系。分为两部分，第一部分，记述"渎田"（平原）区、"坟衍"（丘陵）区和山区的不同土壤以及这些土壤上所宜谷物、草木和水泉深浅的关系，对"渎田"区记述尤详。第二部分是托"九州之土"详细划分土地为三等十八种九十品，叙述了十八种土壤的质地，所

宜谷物、草木、果品以及渔产、畜产等，并对其自然生产力作了比较。对土壤明确地提出了不同地势的不同土壤和它的植被之间相互依存的关系，是中国最古的有关生态植物学著作。清王绍兰有《管子地员篇注》一书，逐句解释，颇为详尽，可供参考。（吴枫）

管子·地图　篇名。载于《管子》。为中国古代最早专论地图的篇章。主要讲述军事指挥员在行军作战之前，必须了解的地形地物情况。指出"凡兵主者，必先审知地图"。从此篇可知，当时地图对"名山、通谷、经川、陵陆、丘阜之所在，苴草、林木、蒲苇之所茂，道里之远近，城郭之大小，名邑、废邑、困殖之地"等内容都有详略不等地表示，不仅内容丰富，且具一定数理基础。对地形、地物、道路、森林、矿产、农作物、坟茔等内容，除用象形符号表示外，可能还辅以若干文字注记等方法加以说明。（郑锡煌）

管子·度地　篇名。载于《管子》。叙述地形、水利与治国的关系。首先指出水灾是诸多自然灾害中最重要的一种，并就水利问题作多方面阐述。划分了干流、支流、谷水、川水（小河流）与渊水（湖泊）等五类自然水体。描述了明渠流流态、渠道坡降和水跃现象。是关于水力学的最早记载。另外，它还叙述了水利工程管理的机构、人员、设施、施工等应遵循的原则。（程鹏举）

算　算学术语。（1）算筹。《九章算术·少广》开平方术："置积为实，借一算，步之，超一等"。详"算筹❶"。（2）运算，计算。《九章算术·方田》合分术刘徽注："齐同以通之，此其算之纲纪乎？"（3）算学。《九章算术·商功》方亭术刘徽注："盖说算者乃立棋三品，以效高深之积"。（邹大海）

算术　算学术语。算数之术的简称，又称算学、算法、数学，包括今之数学中算术、几何、代数、三角等各方面内容。《周髀算经》卷上载陈子诲荣方曰："此皆算术之所及。"又曰："算数之术，是用智矣。"学习算术，必须通类，做到"问一类而以万事达"，"能类以合类"。古代算书多称为某某算术，如《九章算术》。后来又称为算学，隋、唐、宋在国子监设算学馆，元莫若说"当今尊崇算学"。又称算法，宋、元、明数学著作多冠以"算法"之名。又称数学，秦九韶自谓"尝从隐君子受数学"，其《数书九章》原名即《数学》或《数学大略》，元朱世杰被时人尊为数学名家。1935年中国数学会始议算学、数学并用。1939年确定用"数学"，而废止"算学"。（郭书春）

算法　❶见"算术"。❷计算方法。《北史·高允传》："凡百余篇，尤明算法。"清王应奎《柳南随笔》："今人事事不如古人，而有二事却胜之，历法之密也，算法之巧也。"（李家明）

算学　见"算术"。

算盘　见"珠算"。

算筹　❶元明以前之算具。又称算子。简称筹、策。最迟在春秋末

年已普及应用。多用竹制成，亦有用木、铁、牙、骨、玉等者。1954年湖南长沙左家公山战国楚墓首次出土实物。《汉书·律历志》载，其直径一分(约合0.23厘米)、长六寸(约合13.86厘米)。1971年陕西千阳汉墓出土者与此相合。截面为圆形，容易滚动致错，过长则布算面积太大，人们不断改进之。1980年河北石家庄出土者截面已成方形，长度缩短到8—9厘米。《隋书·律历志》所载与此相合。《旧唐书·舆服志》云一品以下官吏佩算袋以盛之。它可表示自然数、分数和负数。刘徽云："正算赤，负算黑，否则以邪正为异。"将其用于运算则称为*筹算。在珠算盘普及后逐渐消亡。曾传入日本，多用木制，故称算木。❷英人纳皮尔所制算具。基于笔算原理。明末传入中国，梅文鼎作了改进。(王青建)

算学生 隋唐宋清等朝国子监算学馆中专门修习数学的学生。隋约八十人，唐约三十人，收文武八品以下官员及平民子弟。宋约一百五十人，现职官员和平民通算者皆可入学。清约三十人。其学习时间为：唐六至七年，宋五年，清五年。唐算学生毕业可参加*明算科考试，中试者由吏部授从九品下的官职；宋算学生毕业直接按成绩分三等授官；清算学生毕业则全入钦天监工作，根据学生的出身、资历不同而分别任命为天文生、历算或天文博士等。(孙宏安)

算学报 刊名。清末定期数学刊物。(1)清浙江平阳人黄庆澄独创，为中国最早之数学期刊。光绪二十三年(1897)六月创刊，石印本，自九月起为铅印本或木刻本，二十四年四月停刊，凡出十二册。内容为整数、分数一卷，比例新术一卷，开方提要一卷，代数论七卷，几何释义二卷，主要介绍西方浅近数学。(2)清番禺(今广东广州)朱宪章、朱成章兄弟与桐乡严杏林、严槐林兄弟四人合编。光绪二十五年秋创刊，刊行两期后停刊。各辑论文十三篇，有问题求解、方法讨论、辨误匡正、考真探源、算学课草等。作者除编者外，也有算学界人士。(张祖贵)

算学馆 ❶简称算馆。隋、唐、宋、清等朝在国子监开设的数学教育机构。隋唐设算学博士、算学助教，清末设教习，是为专职的数学教师。招收一定数量的算学生。有教学计划和审定的教材，宋以前主要以*《算经十书》为教材，《孙子》、《五曹》共学一年，《九章》、《海岛》共三年，《张丘建》、《夏侯阳》各一年，《周髀》、《五经算》共一年；《缀术》四年，《缉古》三年。还有严格的考试和升留级制度。此制影响到朝鲜、日本。❷甲午战争后民间设立的近代教育机构中也有称算学馆的，如谭嗣同等兴办的*浏阳算学馆。(孙宏安)

算数书 书名。算术著作。发现于湖北荆州江陵张家山西汉墓中。竹简《算数书》和《九章算术》形式相似，为一部数学问题集，已清理出书中小标题约六十个，如嬗(增)减、相

乘、分乘、里田、税田、金贾(价)、程禾、少广等。少广题有云："广一步半步，以一为二，半为一，同之三，以为法，即直二百卅步，亦以一为二，除如法得从步。"亦以二百四十步为一亩制度，此问题与《九章算术》少广章第一问相同而文字古朴，当早于《九章算术》。(严敦杰)

算式别解 书名。美国好司敦(Edwin.J.Houston)同开奈利(Arthur.E.Kennelly)合撰。十四卷。清华蘅芳同英国傅兰雅合译，光绪二十五年(1899)初刊。内容除初等数学外，还包括行列式计算和简单微积分。(王渝生)

算法统宗 又称《直指算法统宗》。明程大位著。十七卷。万历二十年(1592)成书。系以珠算为计算工具的大型数学著作。全书五百九十五个应用问题，绝大多数问题取自前算书中。一至二卷为数学名词与词汇解释，三至十二卷为应用问题汇编，各卷以《九章算术》章名为题，其中粟米改为粟布，盈不足改为盈朒。十三至十六卷为难题汇编。十七卷为杂法，为未能入前几卷的各种算法。书末附《算经源流》，记载宋元丰、绍兴、淳熙以及明刻本算书五十一种，现仅存十五种。是书由徽商带至全国，一时风行宇内，推动了中国古代筹算向珠算的转变、珠算的普及和明代商业数学的发展，对中算起了承前启后作用。是书适用性强，流传极广，明清两代不断翻刻、改编，并传到朝鲜、日本。梅彀成将其改编为《增删算法统宗》。有测海山房《中西算学丛刻初编》本，收入《古今图书集成·历法典》。(李家明)

算法通义 书名。清李子金著。五卷。康熙十六年(1677)刊印。载有九章的主要方法，且附图说明其原理。卷一详尽介绍勾股术在测望问题中的应用，卷五则用他创立的"四差法"及"弧背求弦新法"进行天文历法计算。(高宏林)

算法纂要 明程大位撰。四卷。万历二十六年(1598)，作者将六年前所撰《算法统宗》"删其繁芜，揭其要领"约束而成，故得此名。(李家明)

算学助教 隋唐开设的算学馆中的协助博士教学的低级数学教师。见"算学博士"。(孙宏安)

算学启蒙 书名。元朱世杰著。三卷。共二十门，二百五十九问；书首列有"总括"，包含乘除口诀等预备知识。书中囊括乘除法运算、面积、体积、垛积、盈不足、差分、方程、开方、天元术等当时数学的各方面内容，形成了较完整的体系。卷下第五门"开方释锁"中，系统阐述利用天元术解决各种问题的算法，为*《四元玉鉴》给出了必要的准备知识。清罗士琳谓此书"似浅实深"，与《玉鉴》"相为表里"。元大德三年(1299)赵元镇刊刻于扬州，曾传至朝鲜、日本，被作为教科书。国内曾一度失传，清罗士琳获1660年朝鲜全州府尹金始振翻刻本，道光十九年(1839)于扬州重刻出版。此后诸版，皆宗于此。清王鉴、徐凤诰

分别于光绪十年(1884)和十三年为《算学启蒙》作校注。(劳汉生)

算学宝鉴 书名。亦作《通证古今算学宝鉴》。明王文素著。三十卷。正德八年(1513)刊,有宝朝珍序和《集算诗》,后者述其数学思想,著书之志和治学之艰辛。正文主要内容:为杨辉、贾亨、金来朋等算书题目的校改和摘录;仿造常见日用商业算术题目比类构造新题;评述和见解。正德八年至嘉靖元年(1522),王文素又以韵诗写算题三百余问,分为十二卷,续于正德八年本后,名重修本为《新集通证古今算学宝鉴》,并作自序。新本更通俗易懂,且突出王文素治学思想:"晓然示人,深求其故"。(劳汉生)

算学教习 见"算学博士"。

算学博士 隋、唐、宋等朝国子监算学馆数学教师。隋唐设二人,另设助教协助,宋朝不设助教。清末则改称算学教习。唐为从九品下,是最低级的文官。(孙宏安)

算学新说 见"乐律全书"。

算学源流 书史。撰者不详。南宋嘉定间鲍澣之翻刻北宋秘书省刻本汉唐算经,附刻于《数术记遗》之后。载《周礼》及《汉书》、《晋书》、《唐书》及北宋崇宁国子监算学馆对算学及其教育制度的论述、规定,是为中国第一部数学史著作。(郭书春)

算经十书 书名。汉唐算书总集。唐显庆元年(656)李淳风与算学博士梁述、助教王真儒奉敕编纂《周髀算经》、《九章算术》、《海岛算经》、《孙子算经》、《夏侯阳算经》、《缀术》、《张丘建算经》、《五曹算经》、《五经算术》、《缉古算经》等十部算经,作为国子监算学馆教材。北宋元丰七年(1084)秘书省首次刊刻,时《缀术》、《夏侯阳》已佚,后者以唐中叶韩延《算术》充任,前者付之阙如。南宋嘉定六年(1213)鲍澣之翻刻。又刻《数术记遗》,以替代已失传的《缀术》。此版今存《周髀》、《九章》(前五卷)、《孙子》、《张丘建》、《五曹》、《数术记遗》六种,是为世界上传世最古之印刷本数学著作。清修《四库全书》,戴震从《永乐大典》中辑出,并以南宋本的汲古阁影钞本参校,由孔继涵刊刻,称为微波榭本。它以《九章》等九部为正文,以《数术记遗》及戴震之《勾股割圜记》附录。1963年中华书局出版钱宝琮校点《算经十书》,以《九章》等八部作为正文,以《夏侯阳》、《数术记遗》附录。(郭书春)

算賸余编 书名。清顾观光撰。一卷。《武陵山人遗书》八种之一。收有《几何原本六和六较线解》、《开方余义》附《开带纵立方法》等一些著作和论文,这些著作后又被刘铎收入《古今算学丛书》。(朱家生)

算賸初编 书名。清顾观光撰。一卷。《武陵山人遗书》八种之一。为顾观光算学论文汇编。其论文大都为对戴煦、李善兰等人工作的补充,多有创见。(朱家生)

算臆续编　书名。清顾观光撰。一卷。*《武陵山人遗书》八种之一。为顾观光的算学论文集，收有《求对数法》、《对数还原》、《对数衍》、《解斜弧形切线分角法》、《四元解序》和《书割圆捷术后》等多种重要著作和论文，在对数、球面三角、方程论等众多领域有独特见解和成就。该书部分内容被收入《古今算学丛书》。（朱家生）

算法全能集　书名。元末贾亨编著。二卷。《也是园书目》作六卷。其本无传。现有明刻二卷本，收录在《玄览堂丛书》三集第二十九册。作者生平无可考。只知其为长沙人，字季通。《永乐大典》中称贾通。全书共一百二十六个问题。内容从四则运算到田地丈量、功程问题等，均属实用商业数学范畴，且附有大量算法歌诀。语言通俗，内容浅近，是部普及性数学教材。对筹算改革作了较多努力，使筹算除法更趋完善。（劳汉生）

〔丶〕

褐　古代指粗疏的毛织物。生产于新疆、甘肃、青海、西藏、四川一带。较细的称绒褐，粗糙的称粗褐，斜纹组织的称斜褐。出现于商周时，汉、唐具有相当生产规模，新疆地区有大量实物出土。（张琼）

膏者　见"大兽"。

彰施　工艺名。指以彩绘、刺绣、染色、印花等多种工艺技术为织物及服饰施以色彩及纹样，以增加美感。最早见《尚书》："以五彩彰施于五色"。（朱冰）

阚泽（？—243）　三国吴会稽山阴（今浙江绍兴）人，字德润。吴嘉禾中，为中书令，加侍中。赤乌五年（242），拜太子太傅，封都乡侯。尝受刘洪《乾象历》于徐岳，又刊《礼》文及诸家注说授二宫以备用。著《乾象历注》，并为《九章算术》作注，不传。（邹大海）

窖茶　以茉莉花窖素茶，使之增加香气的一种加工方法。弁阳老人注南宋施岳《步月·茉莉》云："茉莉，岭表所产，……此花四月开，直至桂花时尚有玩香味，古人用此花焙茶。"是乃茉莉花茶的最早记载。（曾雄生）

端朝夕　定方向之意。《韩非子·有度篇》："先王立司南以端朝夕。"见"司南"。（戴念祖）

肇域志　又称《肇域记》。书名。明末清初顾炎武著。作者自二十七岁起，潜心读书，从《明一统志》、大量府县方志、《明实录》、二十一史，以及历朝奏疏、文集等大量文献中，搜集有关舆地、军事、经济资料。五十岁时，分为两部分，将有关各地沿革、建置、山川、名胜等舆地资料编成此书，另将有关国计民生、地方利病的资料编成*《天下郡国利病书》。本书属未完成之作，长期以钞本流传。资料宏富，所引明代方志千余种，多数失传，为研究明代历史地理重要文献。（宋正海）

慢药　兵用火药。可用于火信。延烧缓慢。据《武备志》载，其成份为硝、硫黄、墨煤、砒霜、雄黄、硇砂、

朱砂、水银等。(赵国胜)

慢炮 有定时性质的小型炸弹。明嘉靖年间陕西总督曾铣发明。圆如斗,外型精巧,内装火药和发火装置,点燃三至四个小时会自动爆炸。(赵国胜)

察病指南 书名。南宋施发撰。成书于淳祐年间。三卷。在《素问》、《灵枢》、《难经》、《黄帝内经太素》、《甲乙经》有关脉学内容的基础上撰成。以脉诊为主,沿用七表、八里、九道的二十四脉分法,兼听声、察色、考味等诊法,并绘制三十三种脉象图,以图示脉,是现今最早的脉图。1957 年由上海卫生出版社出版。(郭健)

蜜酒 古代酒的品种之一。以蜂蜜为原料酿制而成。唐《新修本草》:"蒲桃、蜜等(酒),独不用曲。"可知至迟在唐代已有蜜酒。宋苏轼作《蜜酒歌》诗一首,介绍蜜酒酿制方法。经推广,蜜酒遂成为名酒之一。据《本草纲目》介绍:"用沙蜜一斤,糯饭一升,面曲五两,熟水五升,同入瓶内,封七日成酒。"此种酿制法与前略有不同,加糯饭而失去蜜酒原有风格。(周嘉华)

蜜渍 一种果品贮藏方法。以糖液浸泡。得以贮藏保鲜。三国时曾用以贮藏梅。《吴历》:"孙亮使黄门至中藏取蜜渍梅。"(曾雄生)

谭微道(Jean Pierre Armand David, 1826—1900) 法国遣使会传教士。清同治元年(1862)来华,后为法国政府研究中国博物学。走遍全中国,搜集各种标本。在中国动物、植物方面有诸多发现,曾在北京北堂设立一所自然博物馆,王公大臣多往参观。据云慈禧太后亦曾微服前往。(李家明)

谭子雕虫 见"著作堂集"。

漆布 用漆树分泌液对织物进行刮涂和髹漆加工制成的特殊织物。用作御雨蔽日,或供舆服、包装之用。该工艺出现在西周前,汉代已具一定水平,流传至今。(张琼)

漫掷 即撒播。一种播种方法。《齐民要术》载:"泽多者,耧耩漫掷而劳之,如种麻法。漫掷,犁畔,次之。"主要用于种大豆、小豆和水稻。此法沿用至今,但较粗放。(曾雄生)

漳水十二渠 又称西门渠或引漳十二渠。中国北方最早的引水灌溉大型渠系工程。位于今河南安阳北,河北临漳西南。始建于战国时期,以漳河为水源。当时灌区在漳河南岸,属魏国邺县(今临漳西南邺镇)。《史记》等古籍记为魏文侯时邺令西门豹创建(约前 425)。《吕氏春秋》和《汉书》则记为魏襄王时邺令史起所修。后人调和二说,认为"西门溉其前,史起灌其后"。渠首在邺西十八里,渠首以下二十里河段内有拦河低溢流堰十二道,于南岸各开引水口,设引水闸,形成十二条干渠。当时灌区面积约十万亩。漳水浑浊多泥沙,引灌后可以落淤肥田。据汉代人说亩产较修渠前提高八倍以上,邺地因而富饶。东汉末年,曹操以邺为根据地,大修渠堰,改称天井堰。灌区在邺城南,

大约在今安阳、临漳、魏县的西南及南部。东魏天平二年（535）改建为单一渠首，称天平渠，灌区亦较大。后亦称万金渠，渠首在今安阳北20公里余的漳河南岸。以后历代都有改建和维修。唐咸亨三年（672）复修天平渠，并扩建分支，灌区达千顷以上。清代、民国时期都有修治记载。直到1959年修漳河丘城水库，自库区开渠引水，灌田数百万亩，取代了古灌渠。（陈茂山）

漏壶　古代计时仪器名。利用滴水多少来计量时间，亦称“刻漏”、“壶漏”。《初学记》：“昔黄帝创观漏水，制器取则，以分昼夜。”一般认为：中国漏壶起源于公元前三、四千年的原始公社时期，发展于夏、商时代。《周礼·夏官》：“挈壶氏掌挈壶以令军井”，“凡军事，悬壶以序聚檮……”，“皆以水火守之，分以日夜”。可见在周代已有了稍具规模的漏壶。中国最早的漏壶是在壶中插入一标竿，称为箭。箭下用一只舟承托，浮在水面上。水流出壶时，箭下沉，指示时刻，称“泄水型漏壶”，或“沉箭漏”；另一种为水流入壶中，箭上升以指时刻，称“受水型漏壶”或“浮箭漏”。统称箭漏。泄水壶多为一只贮水壶，即单壶。中国和埃及均有出土。在陕西兴平、河北满城和内蒙古伊克昭盟杭锦旗发现的，都是西汉初期的单壶，结构简单，计时精度低。西汉末，已发展到叠加漏水壶，用上面流出的水来补充下面壶的水以提高流水稳定度。东汉张衡的漏水转浑天仪里已使用二级漏壶。晋时出现三级漏壶。唐初吕才设计四只一套漏壶。北宋燕肃又发明另一种在中间的一级壶的上方开一孔，使来自上壶的过量水自动从此分水孔流出，使水位保持恒定，因刻箭头上作有莲蓬装饰，故称莲花漏；最后一只壶内装一直立浮箭，以示时刻。中国现存最早的是元延祐年间的三级漏壶，藏于中国历史博物馆。清以后，日晷和钟表等计时工具逐渐发达，取代了漏壶。（陈晓中）

漏水转浑天仪　天文仪器。东汉张衡于顺帝永建五年（130）创制；是主体为一直径四尺多的铜球（即浑象）和转动装置结合的仪器。大体分三部分：（一）浑象上刻有二十八宿、中外星官、黄赤道、南北极、二十四节气、恒显圈和恒隐圈。（二）水力转动机械装置，由齿轮转轴系统把浑象和漏壶连结，以漏壶流水控制浑象，用的是二级漏壶，其受水壶也为两个，壶盖上各有一个金仙人，左手抱箭，右手指刻。一个指白天，一个指夜间时辰。此装置使旋转保持与天球同步，表示恒星出没和中天的周日视运动。（三）机械日历附属装置，称“瑞轮蓂荚”，它与浑象相连，从每月初一开始，每天转出一叶木板到地平上，十五日则出现十五片，然后每天转入一片，到月底落完。这实际是一个自动日历。漏水转浑天仪对中国后来天文仪器影响很大。唐、宋以后在此基础上发展出更完善的天象表演仪器。（陈晓中）

演段 算学术语。(1)推导方程的几何方法。刘益《议占根源》通过平面图形的分割拼补寻找等量关系，求得方程各项系数。因推演中常将各种量表示成一段段条形面积，故名。亦称为条段法。李冶《益古演段》中的"旧术"(指蒋周所用之法)即以条段求之。(2)用天元术建立方程的方法。盖"演立天元"中常将天元多项式的各项称段，故名。(孔国平)

演炮图说 书名。清丁拱辰撰。道光二十年(1840)辑成。六卷。本书涉及火药配方、火炮铸造、炮台构筑、西方炮台和海岸炮，以及运炮器械车绞架的制造和使用等，内容丰富。道光二十二年，清廷下令将此书及铜炮、炮架式样送至两江总督处，以按样制造，装备水师和陆军。魏源的《海国图志》收录该书。后作者在本书基础上，三易其稿，扩编成《演炮图说辑要》，共四卷五十多篇，附图一百一十多幅。咸丰二年(1852)，作者在桂林铸炮局主持铸炮事宜时，又写成《演炮图说后编》二卷。以上三书对研究近代欧美火器的发展和中国近代军事技术史有一定价值。(赵国胜)

演炮图说后编 见"演炮图说"。

演炮图说辑要 见"演炮图说"。

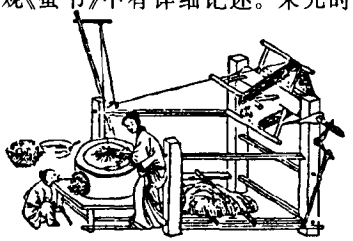
〔ㄧ〕

嫘祖 又作傫祖，传说为黄帝元妃。西陵氏之女。因其最先发明养蚕，故又称其为"先蚕"，意即教民养蚕之神。(曾雄生)

翠微北征录 又称《华岳翠微先生北征录》、《翠微先生北征录》。书名。南宋华岳撰。岳，字子西，号翠微，贵池(今属安徽)人。十二卷。主要有两部分，即开禧三年(1207)上奏皇帝的"平戎十策"和嘉定元年(1208)上奏皇帝的"治安药石"。所言皆当时军事实际问题，对人甲制、马甲制、弓箭制、弩制、鞍制、靴制、枪制等兵械多有涉及。今存有清光绪二十八年(1902)刊本，收入《贵池先哲遗书》。(赵国胜)

缦田 不做垄的平作田。《汉书·食货志》："后稷始畎田，……一岁之收，常过缦田晦一斛以上，善者倍之。"颜师古注："缦田，谓不为畎者也。"畎，即垄沟。汉及汉代以前，畎亩法和代田法相继施行，此二者皆为垄作田法，缦田较之垄作为粗放，抗风旱能力差，产量低。(曾雄生)

缫车 一种手工纺织机械。用于缫丝。在煮茧锅或缫丝盆上方设有集绪器，从煮熟的蚕茧中引出茧丝，穿过集绪器，引到安装在车架上的丝轩，由人力摇转丝轩，将丝卷绕到丝轩上。有手摇和脚踏两种。秦汉时期，已使用手摇丝轩的缫车，宋秦观《蚕书》中有详细记述。宋元时



缫 车

期，出现高效率的脚踏摇转丝轩的缫车，元《王祯农书》中有详细记述。后手摇缫车为脚踏缫车淘汰。（张鸷中）

缪希雍（约1546—1627） 明常熟（今属江苏）人。侨居浙江长兴，后徙于江苏金坛。字仲醇，号慕台。因久疟不愈，自检方书获痊，遂嗜医药，深究医理，尤精本草之学。著有《本草经疏》、《本草单方》等书。阐释药理，详列病忌药忌，并列七方十剂，阐发五藏苦欲补泻，为明本草注疏药理之先。其伤寒、温病、时疫治法要旨，曾被收入《先醒斋医学广笔记》（亦称《缪仲醇医案》）。所论多创见，"凡邪气之入，必从口鼻"；论中风多内虚暗风，治当"清热顺气开痰以救其标，次当治本。阴虚则益血，阳虚则补气，气血两虚则气血兼补，久以持之。"后世医家颇受启发。其所立治血三法尤为精当，谓"宜行血不宜止血，宜补血不宜伐肝，宜降气不宜降火。"深得治吐衄要领。（朱敬）

熊三拔（Sabbathines de Ursis，1575—1620） 意大利耶稣会传教士。字有纲。明万历三十四年（1606）到北京。随利玛窦习汉语，并成其重要助手。利玛窦临终时指定他为继任者，掌管北京耶稣会。万历三十九年入钦天监，参与修订历法，测定北京经度，制造取水蓄水诸器。协助徐光启、李之藻、周子愚、卓尔康等人译编了有关天文、水利方面的书籍。四十五年南京教案发，被逐，后卒于澳门。编著有《简平仪说》、《泰西水法》和《表度说》等。（王允红）

熊宗立（1415—1487） 明建阳（今属福建）人，字道轩，自号勿听子。儿时多疾病，立志从医，苦读医书，并从刘剡习阴阳医卜之术，遂精于医，且涉猎甚广，尤对古典医籍《内经》、《脉经》、《伤寒论》以及外、妇、儿、本草等方面书籍有较多编纂注释。倡导五运六气说。著有《医书大全》、《黄帝内经素问灵枢运气音释补遗》、《勿听子俗解八十一难经》、《伤寒运气全书》、《王叔和脉诀图要俗解》、《类证注释钱氏小儿方诀》等书。（朱敬）

十 五 画

〔一〕

鷇 古代生物学术语。《尔雅·释鸟》:"生哺,鷇"。郭璞注:"鸟子须母食(同饲)之。"邢昺疏:"鸟子生,须母哺而食之,名鷇,谓燕雀之属也。"鷇,与现代动物学上的"晚成性雏"同义。(芮萃华)

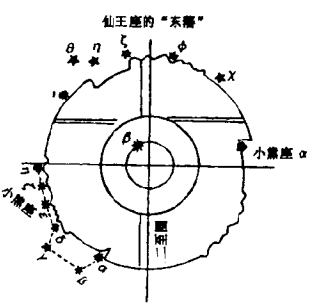
碾 又称碾子。一种谷物加工机械。在一个圆形碾盘的中央装一根固定轴,由人力、畜力或水力驱使石制碾轮在碾盘上绕轴滚动,从而碾米或碾麦。《魏书·崔亮传》:"及为仆射,奏于张方桥东堰谷水造水碾磨数十区,其利十倍,国用便之。"最初的碾叫碡碾,碾盘周边有石制的圆碾槽,石碡(即碾轮)在槽内滚动,而碾米或碾麦。在河南安阳出土了隋代的陶碡碾明器。现今浙江等地农村仍在使用碡碾。元初出现了辊碾,这种碾现今北方农村仍在沿用。元《王祯农书》对各种碾均有详细记载。(张驾中)



碾

震天雷 见"铁火炮"。

璇玑玉衡 天文学名词。《尚书·舜典》:"在璇玑玉衡,以齐七政"。自汉以来,对璇玑玉衡有两种见解:一是天文仪器。认为天文仪器者亦有不同观点:东汉马融认为是浑仪,宋苏颂则认为是浑仪中的"四游仪",亦即一个绕极轴转动的双重圆环,就是璇玑;双重环中间的窥管,就是玉衡。清吴大澂提出:璇玑是一块边缘有牙齿,中间有圆孔的圆形玉板;玉衡则是一个短的玉管。



璇玑玉衡用法图

比利时学者米歇尔(H. Michel)则认为璇玑是两块玉合起来构成的拱极星底板，中有圆孔，四周锯齿状，观测时，把手伸向眼睛前方，以圆孔中和锯齿状边缘上露出星星，约略测定北极星和二分、二至点位置。另一是北斗七星说，《史记·天官书》："北斗七星，所谓璇玑玉衡，以齐七政。"《星经》："璇玑者谓北极星也，玉衡者谓北斗九星也。"这两种观点，至今仍无定论。(陈晓中)

璞玡居蟹　动物的一种异种共栖现象。东晋郭璞《江赋》李善注引《南越志》："璞玡，长寸余。大者长二、三寸，腹中有蟹子，如榆荚。合体共生。俱为玡取食。"又南朝梁任昉《述异记》："璞玡似小蚌，有一小蟹子在腹中，玡出求食，故淮海之人呼为蟹奴。"璞玡为海月科的海月，大"如榆荚"的蟹即今之豆蟹。此现象在动物学上，实为海月与豆蟹间的异种共栖关系。(苟萃华)

霉疮秘录　书名。明陈司成著。二卷。成书于崇祯五年(1632)。内容分总例、或问、治验、方法及宜忌等五部分。记述了先天性霉(梅)毒及霉毒的传染性，肯定霉毒由性交和非性交传染及遗传等，并指出该病在治疗方面应采取隔离措施，提出清热、解毒、杀虫等治法，主张采用砷剂和汞剂来治疗，创造了拔毒丸、化毒丸等方剂，记述了生生乳、金顶砒、汞制剂的制作和用法。是为创举，为世公认。(李家明)

撩浅军　又名撩清卒。五代吴越设置的一支农田水利专业队伍。负责经常性的修治和疏浚工作。《十国春秋·武肃王世家下》："置都水营田使，以主水利，募卒为都，号曰撩浅军，亦谓之撩清，命于太湖边置撩清卒四都，凡七、八千人，常为田事，治河筑隄。……居民旱则运水种田，涝则引水出田"。又《吴郡图经续记·治水》卷下："钱氏时，尝置都水营田使，以主水事，募卒为都，号曰撩浅。"(曾雄生)

撒星形垛　古算法名词。又称三角落一形垛，是朱世杰《四元玉鉴》中的一种垛积，各层依次为1,4,10,20……书中给出的求和公式可用现代数学符号表示为

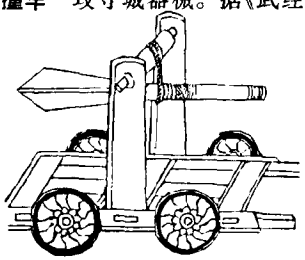
$$\sum_{r=1}^{n}\frac{1}{3!}r(r+1)(r+2)$$

$$=\frac{1}{4!}n(n+1)(n+2)(n+3)。$$

从垛积意义上说，此式的第 r 项恰好是三角垛前 r 项之和，即将该垛至第 r 层止的垛积降落为一层，故称三角落一形垛。实际上，这是一个三阶等差级数。(孔国平)

撒星更落一形垛　即"三角撒星形垛"。

撞车　攻守城器械。据《武经总



宋 撞 车

要》载，其以四轮车架上系撞木，铁叶裹其首，亦可锐锋，逐便移徙。守则伺飞梯等械临城，则撞之。攻则以撞城门等。（赵国胜）

撞归 算学术语。珠算归除中当除数的首位与被除数的首位相同、但又不能商 10 时所用的一种算法。其方法是先假定最大商数为 9，而把少商 1 所余的一个除数单位并入下位，以使归除各步骤能进行。该算法最早见于元贾亨《算法全能集》。（朱家生）

增成 算学术语。古筹算中以加代除的一种捷算法。至迟产生于北宋初年。最初用于除数是个位数的情形。其方法是将除法变成下位加上位数与 10 减去除数所得差的和，所得之和若大于除数，则从中减去除数，并在前一位上加 1；若小于除数则重复上述步骤。其优点为避免了试商。杨辉等人将此算法推广到多位数的情形。后发展为＊归除，于珠算中行用至今。（朱家生）

增订教稼书 见“教稼书”。

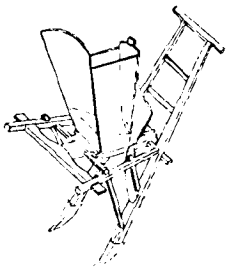
增乘开方法 算学术语。又称递增开方法。北宋贾宪创造的一种开方程序。在求得根的某一位数后，不是一次利用开方作法本源中的系数，而是自下而上随乘随加，即增乘的方法求减根方程，以期求根的下一位得数。它比传统的开方法简洁、整齐，亦更加程序化。《永乐大典》抄录的杨辉《详解九章算法》有贾宪增乘开平方法及其例题的图草、增乘（开立）方法及例题、递增三乘方的例题及法草。此法后来经过北宋刘益，到南宋秦九韶＊正负开方术发展成为完备的求高次方程正根的开方法。后来在阿拉伯地区也出现了同类的方法。而在欧洲，类似的方法是由意大利鲁菲尼在 1804 年、英国的霍纳在 1819 年创造的，故在西方称作鲁菲尼-霍纳法或霍纳法。（郭书春）

增乘方求廉法 即“释锁求廉本源”。

耦耕 两人各持一耜的合力并耕，为西周流行的一种协作劳动方式。《诗经·周颂》：“亦服尔耕，十千维耦”，“其耕泽泽，千耦其耘。”《吕氏春秋·季冬纪》：“命司农计耦耕事，修耒耜，具田器。”这种劳动方式与使用耒耜有关，因耒耜刃部窄，难以掘起较大土块，故实行合力并耕。后随铁农具普及和牛耕的推广而消失。（曾雄生）

耧 又称耧车、耧犁、耩子。一种播种农具。汉代发明。东汉崔寔《政论》：“（汉）武帝以赵过为搜粟都尉，教民耕殖。其法三犁共一牛，一人将之，下种，挽耧，皆取备焉。日种一顷。”由耧架、耧斗、耧腿、耧脚、导种管等构成。有一至四脚耧，以两脚耧、三脚耧居多。一人在后扶耧，且行且摇，耧脚开沟。盛在耧斗内的种子，通过导种管和空心耧腿落入沟内，部分翻起的土自动覆盖种子。可条播各种谷物和蔬菜，行距一致，下种均匀，提高了播种质量。山西平陆枣园西汉晚期墓室壁上画有三脚耧。在北京清河镇出土了西汉铁耧脚。东汉以后，全国各

地广泛应用耧播，沿用到清末。（张莺中、曾雄生）



耧

耧车　见“耧”。

耧种　见“耧”。

耧犁　见“耧”。

耧耩漫掷　见“漫掷”。

横　见“广”。

横刀　亦称佩刀。短柄手刀。用于近战格斗，官员佩带，宫门侍卫、交通巡行者多用之。汉以后使用非常普遍，隋唐为军队使用。（赵国胜）

横虫　宋代对水稻害虫稻苞虫的俗称。据《演繁露》载：主要发生在稻初成窠（孕穗）时，其形如蚕，而其色缥青，既食苗叶，又能吐丝，牵漫稻顶，如蚕在簇然，稻之花穗，皆不得伸，最为农害。（曾雄生）

横穴窑　陶瓷名词。是一类结构较原始的陶窑，盛行于新石器时代的裴李岗文化和仰韶文化时期。由火膛、火道、窑室及火眼组成。火膛的火焰通过火道、火眼进入窑室。较早的火膛和窑室在同一水平上，后升高窑室，火焰通过倾斜的火道和均匀分布于窑室四周的火眼进入窑室。（周嘉华）

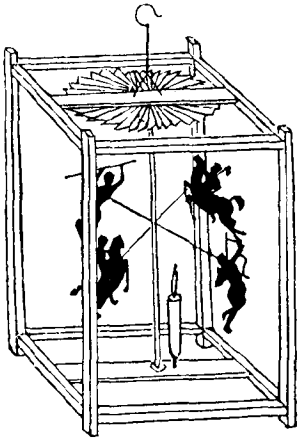
横披窗　窗的一种。古建筑中用以安装门窗的框格，称槛框，位于檐枋下的框称“上槛”，位于下端或地面的称“下槛”。当建筑比较高大时，在门、窗上另设中槛，上槛与中槛之间的窗称横披窗。其优点即可通风、采光，又避免了因门窗过高过大而开启不便的缺陷。宋窗棱为楞木竖于窗孔间，其间空距约一寸。明清后，窗棱图案丰富多变、精美灵巧，成为建筑的重要装饰。（沈聿之）

〔丨〕

颛顼历　天文学名词。古六历之一。制定于战国时代，秦朝统一中国后颁行全国。沿用到汉武帝太初元年（前 104）实施《太初历》为止。用四分法以 $365\frac{1}{4}$ 日为一回归年，一朔望月为 $29\frac{499}{940}$ 日，十九年置七个闰月，于岁终置闰。以建亥之月（即冬至所在之月的上一个月）为岁首。（肖军）

颥者扣舟　古代人工鱼礁捕鱼法。见于《淮南子·说林训》。东汉高诱注：“颥者，以柴积水中以取鱼。扣，击也，鱼闻击舟声藏柴下，壅而取之”。利用鱼类喜在水中礁石内隐藏之习性，用柴堆积人工鱼礁来捕鱼。（范楚玉）

影灯　俗名马骑灯、走马灯。一种利用热力原理制成的玩物。唐宋



走马灯

时期出现。在木框架中置一垂直轴，上部有一叶轮，各叶片均沿同一转向斜置，垂直轴上的横杆用细铁丝挂有纸剪的人物车马等。垂直轴下方点燃蜡烛或灯之类，其上升的热气流则推动叶轮带动垂直轴和横杆旋转，旋转着的剪纸影子则投影到糊在框架侧面的灯纸上，从外观看非常有趣。还有的在前面多装一外层，但不遮住中部影子，在内外层之间装上若干纸剪的人，使其手、脚或头由细铁丝连到内层，则立轴每旋转一周，便拨动外层伸入的细铁丝一次而使外层的纸人亦发生一定动作。欧洲在1550年才有一种雏型燃气轮的发明记载，与走马灯完全相同，但时间已晚七百多年。（易颖琦）

影符 见“景符”。

影青瓷器 陶瓷名词。又名青白瓷，是一类釉色介于青白之间，即青中有白，白中显青而具独特风格的瓷器。是宋景德镇窑的代表产品。（周嘉华）

踏车 见“搅车”。

踏弩 暗器用弩。藏置于马鞍旁踏镫下之器，以足发。多用于清。（赵国胜）

踏犁 一种人力翻土农具。由犁铧、犁柄等构成。使用时双手扶柄，一脚踏在犁上，用以翻土，弥补畜力之不足。源于耒耜。汉代演变成曲把铧锹，时称蹠铧。宋代在许多地区推广，称为踏犁。元代称为长镵，在《王祯农书》中有记载。（张驾中）

踏粪法 用动物践踏制造粪肥的方法。北魏贾思勰《齐民要术·杂说》：“其踏粪法：凡人家秋收治田后，场上所有穰、谷秸等，并须收贮一处。每日布牛脚下三寸厚；每平旦收聚堆积之；还依前布之，经宿即堆聚。计经冬一具牛，踏成三十车粪。至十二月、正月之间，即载粪粪地。”除牛以外，也有用马、羊、猪等动物踏粪的。是古代主要造粪肥方法之一。（曾雄生）

踏撅箭 见“箭”。

墨子 ❶即“墨翟”。❷书名。以墨翟为首的墨家著作总汇。战国末成书。《汉书·艺文志》载七十一篇，今存五十三篇。其中《经》（上、下）、《经说》（上、下）四篇后人称为《墨经》（或《墨辩》），涉及逻辑学、认识论、伦理学、几何学、物理学（主要是光学和力学等）、心理学等，为重要科学著作。参见“墨经”。（戴念祖）

墨经　书名。先秦墨家的科学、逻辑学和哲学著作。该书由《经》(上、下)和《经说》(上、下)四篇组成;又一说,除此四篇外,再加"大取"、"小取"两篇。晋鲁胜称其为《辩经》,并作《墨辩注》,已不传。其作者一说为墨翟所著;二说,《经》为墨翟所著,《说》为墨翟口述、弟子记录,后学损益之;三者主张,不是某人某时之作,而是以墨翟为首的墨家集体的作品;四为汉初墨家后学所著。以前二说较妥。该书文简意赅,《经》是定义性条文;《说》为释《经》之文,其首字或前两字是标牒字,用以牒经标题,易以检索。其内容,以逻辑学和认识论为多,故又称《墨辩》。其物理学尤以光学著于世,此外尚有几何学、心理学、伦理学、政治经济学等条目。清人毕沅、张惠言、孙诒让等曾为之校释。(戴念祖)

墨家　战国初年,墨翟创立的学派,古代九大流派之一。代表人物还有禽滑釐、田鸠、孟胜、田襄子、腹䵍等。与儒家学说对立,主张"兼爱"、"非攻"、"尚贤"、"尚同"、"天志"、"明鬼"、"节用"、"节葬"、"非乐"、"非命"五项十事。信奉墨子学说的人称为"墨者"。它是有严密纪律有组织的集团,所有墨者都要服从首领(巨子)指挥。主张"兴天下之利,除天下之害"。墨子死后,墨家分为三派。《韩非子·显学》载"有相里氏之墨,有夫氏之墨,有邓陵氏之墨"。至战国后分为两支,一支放弃了墨子学说中的"天志"、"明鬼"等宗教迷信观念,对自然科学中的几何学、光学、力学等作了有价值的探索,对名实关系、感觉与思维的关系作了唯物主义的分析,在古代逻辑学和认识论上有很高的成就;另一支成为秦汉社会的游侠。汉武帝罢黜百家,独尊儒术,墨家学说成为"绝学",直到清乾嘉学派兴起,才得重新重视与研究。(李家明)

墨翟　(约前468—前376,或约前475—前390)　春秋战国时人。尊称墨子。一说宋国人;一说鲁国人;又说,原为宋国人,后长期居鲁国。出身贫贱,精手工技艺,尤善制车,以"三寸之木而任五十之重",改桔槔为挖凿机械,以滑轮提重,创制斜面引重车等器具。善守御,据载曾与公输般角攻守之技,止楚攻宋。初学儒者之业,受孔子之术;后创立墨学,有弟子百八十人,史称墨家。主兼爱、尚贤、尚同之说。与儒家对立、并称"儒墨显学"。有"摩顶放踵、利天下为之"的精神,其弟子皆"赴火蹈刃、死不旋踵"。墨家有严密的组织和严格的纪律,其成员多为农与工肆之人,俭朴耐苦,富于生活经验,善于总结科学经验和实验,在光学、力学、几何学和逻辑学等方面多有创建,为先秦时期自然科学知识最为丰富的学派。现存《墨子》五十三篇(内含《墨经》

四篇），反映了墨翟及其学派的科学、逻辑学和哲学等方面的思想。（戴念祖）

墨海书馆 翻译出版机构名。清末由外国传教士于道光二十三年（1843）在上海最早设立。隶属伦敦布道会。先后由麦都思和伟烈亚力主持。除主要印刷传教出版物之外，还编译、出版科学书籍。为鸦片战争之后第一批传入中国的近代科学书籍。李善兰与伟烈亚力等合译《几何原本》后九卷、《重学》、《谈天》、《代微积拾级》、《植物学》等，张福僖、艾约瑟译的《光论》，合信著的《博物新编》等都由其出版。该馆还发行由伟烈亚力主编的月刊《六合丛谈》（1857年初创刊，一年后迁至日本，不久停刊），自然科学在其中占有较大比重。初沿用中国传统的木质雕版，后拥有上海第一架滚筒印刷机器。因无电力，故用牛旋转机轴，时人谓："车翻墨海转轮圆，百种奇编宇内传，忙杀老牛浑未解，不耕禾陇耕书田。"约存在二十年。（李家明）

〔丿〕

稷 ❶粮食作物名。一说即"粟"。《尔雅·释草》："粢，稷"。邢昺疏："郭云今江东人呼粟为粢，然则粢也、稷也、粟也正是一物。"一说为高粱的别名。《广雅·释草》王念孙疏："稷，今人谓之高粱。"又说谓不黏的黍。明李时珍《本草纲目》："稷与黍，一类两种也。黏者为黍，不黏者为稷"。❷五谷之神。见"后稷"。（曾雄生）

稻蹲 水稻感染病害之后所发生的蹲缩黄萎现象。明代发现。《祐山杂说》有其记载。嘉靖二十三年（1544），平湖、海盐大荒。五、六月，禾苗盛长，至七月，即蹲缩黄萎，粪多者尤甚。当时的防治办法是选择芒种日后插秧，久旱不宜多粪，三耘后，断水数日，使根实。（曾雄生）

箭 以弓、弩等发射的兵器。锐锋安短柄，后有羽以定向。杆以竹者为箭，以木者为矢。头曰镞，亦曰镝；杆曰笴；尾置羽，亦曰卫；其尾扣弦处曰比、曰栝、曰筈。最初以竹、木削尖为之，即弦木为弧、剡木为矢也；后以尖石、锐骨、锋贝为镞。1963年山西朔县一处旧石器遗址中，有石头打制成的箭头，距今约二万八千年。河南偃师二里头遗址中，发掘出现存最早之铜镞，距今约四千年。春秋战国时弓弩为战争重要射远兵器，箭镞形式诸多，如枉矢、杀矢、镝矢、茀矢、恒矢、痹矢等。汉晋箭镞始多以铁钢制成，洞穿能力亦加强。至宋、明箭类有点钢箭以透甲；凿子头箭、艾叶头箭以射马；月牙箭以射篷索；皮顶小圆头箭以演射等等。宋床弩还可射巨型箭，射出后能钉入城墙，人可踏其箭杆攀缘登城，被称为踏橛箭。此外，箭还可以制成纵火箭、火药箭、毒药箭等等。箭历来为兵家必备之器。火器发明以后，不再用为主要兵器。（赵国胜）

靠田 又作烤田、熇稻、垦田、干田、阁稻、搁稻等。水稻田间管理的

一项重要措施。此技术最早见于《齐民要术》:第二次"薅讫,决去水,曝根令坚"。靠田之名则最早见于南宋高斯得《耻堂存稿·宁国府劝农文》,并沿用至今。一般是在水稻两次耘田之后,到大暑之时,放去田间水曝晒,起到坚固稻根,防止徒长倒伏,促进穗大、籽粒饱满的作用。(曾雄生)

樊阿　三国时魏国彭城(今江苏徐州)人。华佗弟子,善针术。据《后汉书·华佗传》载:"凡医咸言背及胸脏之间,不可妄针,针之不可过四分。而阿针背入一二寸,巨阙胸脏乃五六寸,而病皆瘳"。遵循华佗教诲,深究养生医学,寿至百余岁。(朱敬)

镈　一种中耕农具。类似锄,用于中耕除草。《诗经·周颂·良耜》:"其镈斯赵,以薅荼蓼"。《释名》:"镈亦锄类也"。商周已有青铜锄,即镈。(张弢中)

镇星　土星的古名。因其运动缓慢,约二十九年在恒星背景上绕行一周,古人认为其每年处于二十八宿中的一宿,犹如镇宿之星,故名。或也名填星,其意近似。最早在长沙马王堆汉墓中出土的《五星占》中记有它的会合周期为三百七十七日,比今测值小1.09日。所记恒星周期则为三十年,比今测值大0.54年。因其色黄,故汉以后又名土星。中国记载伽利略用望远镜观土星的事最早是《天问略》(1615年),当时记的是土星旁有两小星,似耳。实际是因伽利略望远镜的分辨能力不够。所见实为土星光环在土星两旁之凸出物。此事直到乾隆二十四年(1759)出版《皇朝礼器图式》时始有纠正。书中"七政仪"条不仅纠正了土星光环的被误认,且记录了土星有五颗卫星。(严敦杰)

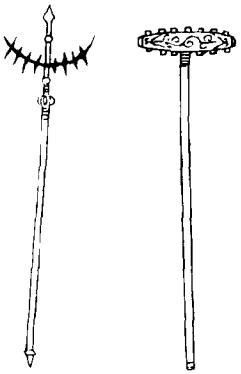
镔铁　古代的一种钢,把表面磨光再用腐蚀剂处理,可见花纹。首见《魏书·西域列传》,为来自波斯之优质钢铁,亦即欧洲人所谓大马士革钢。所用原料据近人研究系产自印度之乌茨钢,由熟铁置坩埚中渗碳炼成,其成份、组织不甚均匀,锻制后复经化学处理,可显现花纹。宋以后,泛指钢铁以至锻铁,元代设镔铁局司铁器锻制。中国古代刀剑亦有经锻制自然形成花纹者,《吴越春秋》、《越绝书》载干将、莫邪剑身作龟文、漫理。近代,以不同成份之钢料反复锻合成花纹钢犹存民间。(华觉明)

镍白铜　白铜的古称。参见"白铜(3)"。

锐　长柄多刃兵器。形似马叉,中为突出似枪矛之正锋,其下横出两股,呈弯月形,上有齿可刺击。可挡隔,可推拉,可防御,马上最便。多用于明代。(赵国胜)

锐钯　明代长柄矛盾兼用兵器。由木柄和金属头组成。《武备志》说:"此器自有倭(寇)时始用,在闽、粤、川、贵、云、湖皆旧有之,而制不同"。明代这类兵器有:锐钯、荡杷、扒、镜铲、马叉等。锐钯柄长七尺余,金属头前有三刃,中锋长出二寸,似矛头,两旁为四棱刃的弯股,

它不仅可刺，又可挡架敌人兵器，矛盾两用，敌远时，可用它的两股作发射架以燃放“火箭”；敌近时则用它本身进行格斗。荡杷专用于步战。扒是战船上用的兵器。马叉为骑兵使用，“上可叉人，下可叉马。”锒铲是骑兵马上所用。清代还保留这些兵器。其形制类似明代的锒钯。（赵国胜）



明锒钯类

黎祈 豆腐之初名。清高士奇《天禄识余》说，相传豆腐为西汉淮南王刘安创制。河南密县（今新密）打虎亭一号墓出土有东汉豆腐作坊石刻画像，内容包括磨豆粉、煮豆浆、滤豆渣、点卤水等工艺过程。豆腐之出现与石磨推广有关。五代时始有“豆腐”之名。（范楚玉）

黎应南（约1778—约1826） 清广东顺德人，字见山，号斗一。历官浙江丽水、平阳知县。早年随父居苏州，嘉庆十五年（1810）从李锐学数学，深得师承。二十二年，李锐病逝，其*《开方说》仅成上中二卷，遂遵嘱依李锐生前所定条例，设问立术，续成下卷。著有《开方说后跋》。（朱家生）

德贞（John Hepburn Dudgeon，1837—1901） 又称德约翰。英国伦敦会传教医师。清咸丰十年（1860）来华，同治三年（1864）至六年任驻华使馆医师，继雒魏林为北京英国教会医院院长。著有《中俄政教志略》、《中国的疾病：起因、状况和流行，同欧洲情况的对比》、《土地问题，中国农民所有权的教训》等书。还写有不少有关中国社会的文章。（李家明）

德星 天文学名词。指景星、岁星等。《史记·天官书》：“天精而见景星。景星者，德星也。其状无常，常出于有道之国。”又《武帝本纪》：“陛下建汉家封禅，天其报德星云。”司马贞索隐：“德星，岁星也。岁星所在有福，故曰德星也。”岁星即木星。有时指一种极光或彗星、流星等。（李家明）

德氏比例式 数学名词。为清薛凤祚《历学会通》中《三角算法》所引的 Delambre 比例式的简称：

$$\tan\frac{1}{2}(A+B)=\frac{\cos\frac{1}{2}(a-b)}{\cos\frac{1}{2}(a+b)}\cdot\cot\frac{c}{2};$$

$$\tan\frac{1}{2}(A-B)$$

$$= \frac{\sin\frac{1}{2}(a-b)}{\sin\frac{1}{2}(a+b)} \cdot \cot\frac{c}{2}。$$

（李家明）

〔丶〕

额枋　见“阑额”。

鹤饮　一种人力灌溉提水农具。用木或竹制作一水槽，水槽一端施桶，另一端不封口，支在一个架子上，使两端上下运动，以汲水。明王徵《诸器图谱》有详细记载。（张鸷中）

褒斜道　古道路名。因取道褒水、斜水两河谷得名。汉武帝元狩年间发数万人作褒斜道。东汉永平六年（63）至九年间对褒斜道进行大规模扩建。此道长期成为川陕间重要道路。（孙剑）

遵生八笺　书名。明高濂撰。成书于万历十九年（1591）。十九卷。八目。养生著作。八目为：清修妙论笺，述养生格言；四时调摄笺，论按时修养之诀；起居安乐笺，论宝物器用可资颐养者。延年却病笺，叙养生法；饮馔服食笺，除饮食名目外，附以服饵诸物；燕间清赏笺，谈赏鉴清玩之事，附以种花果法；灵秘丹药笺，集经验方法；尘外遐举笺，记历代隐逸者一百人事迹。书中所载为养生之道，于各种饮食记述亦详，是研究养生学的主要文献。有万历十九年高雅尚斋刊本，明崇祯间刊本，清嘉庆十五年（1810）弦雪居重订本。（李家明）

熟铁　又作铽、柔铁。实指可以锻打的一般炒炼产品。始见于唐末宋初。北宋《开宝重定本草》将铁“云作熟铁”。苏颂《本草图经》等均有记载。明宋应星《天工开物》载，出炉未炒、用以铸钙器物者谓生铁；出炉已炒、可以锤锻者谓熟铁；生熟铁合炼，强度硬度较高，可用作刀镰锋刃者谓刚或刚铁。（何堂坤）

熟粪　经在粪缸或专门的粪窖中腐熟的肥料，汉代已有之。《氾胜之书》有其记载（见“溷中熟粪”）。古人认为此类对作物无害，可多使。（曾雄生）

熟溪桥　位于浙江武义东南熟溪上。建于南宋开禧三年（1207）。伸臂式木梁桥。后屡坏屡修。全长135.7米，宽4.8米，九孔石墩，墩全系舟形。桥上建有廊屋四十九间，重檐歇山顶，浮雕精美，气势宏伟。（李家明）

潮田　以潮水灌溉的农田。此潮水系指受海潮顶托的江河下游低洼地区和河口地区的河水，利用其涨落来灌溉农田。分水上潮田和陆上潮田两种。水上潮田是以木桩作架，将水草和泥土置于架上以种植庄稼并以上涨的河水自行灌溉的水田，此田战国时期百越（今广东、广西地区）已出现。陆上潮田起初出现于三国吴的南京地区，之后向长江下游沿岸特别是太湖周围低洼地区发展。潮田均广布于渤海、黄海、东海、南海沿岸潮汐发育地

区。明《濒海潮田议》："凡濒海之区概为潮田，盖潮水性温，发苗最沃，一日再至，不失晷刻。虽少雨之岁，灌溉自饶。其法，临河开渠，下与潮通，潮来渠满，则牐而留之，以供车戽。中沟塍地梗，宛转交通，四面筑围，以防水涝。凡属废坏皆成膏田。"（宋正海）

潘季驯（1521—1595） 明浙江乌程（今湖州）人，字时良，号印川。嘉靖进士。曾以御史巡按广东，推行均平里甲法。四十四年（1565）由左少卿进右佥都御史总理河道。隆庆四年（1570）黄河决口，再任总理河道，堵口成功。次年被罢。万历四年（1576），授江西巡抚，次年改任刑部右侍郎。时因黄河决口崔镇，淮河决口高家堰，淮扬地区泛滥成灾。六年以右都御史兼工部左侍郎代任河漕尚书，再次主管治河。在总结前人经验基础上，主张治河必须治沙，提出"以河治河，束水攻沙"的理论，反对明代前期专事分流的方略，主张筑堤固槽，以堤束水，以水攻沙。设计出以缕堤、遥堤、格堤、减水坝组合而成的堤防系统，以坝减水、淤滩固堤。采用"蓄清刷黄"之策，抬高洪泽湖水位，利用淮河清水冲入黄河带走泥沙。在他主持下，黄河沿岸淮扬间堤坝无不修筑，堵塞决口，并加筑洪泽湖东岸高家堰、束淮入清口，使二水并流入海。两河工成，自后数年，河道无大患。后历任工部尚书、南京兵部尚书、刑部尚书。十二年削职为民。十六年复起为右都御史，第四次总督河道，二十年辞官归里。著有《河防一览》。（程鹏举）

潜 在天然水域一定地段投放饵料诱鱼捕之的方法。《诗·周颂·潜》："漾与漆沮，潜有多鱼"。此法可视为人工养鱼的萌芽。（范楚玉）

潜夫论 书名。东汉王符撰。符，字节信，安定临泾（今甘肃镇原）人。十卷，三十六篇。因作者出身庶民，终身不仕，隐居著述，不显其名，故称。主要是指陈时政得失，反对谶纬迷信。对东汉后期的社会政治进行广泛尖锐的批判，提出了许多改革主张，如改革吏治、重视民众、爱惜民力、农桑为本等。宇宙论方面，认为一切自然现象"莫不气之所为"，"气"是世界万物的根源。并强调人的主观能动性。提倡学习，反对生而知之等。这些思想对自然科学研究有推动作用。有《四部丛刊》影宋写本，清汪继培《潜夫论笺》。1962年中华书局出版《潜夫论笺》新刊标点本，1979年重印。（张瑞山）

潜溪绯 牡丹品种。宋代培育。据欧阳修《洛阳牡丹记》："本是紫花，忽于蔟中特出绯者不过一、二朵"，将其芽变"移在他枝"，加以培育，而成一新品。（范楚玉）

〔ㄗ〕

劈分 见"劈绩"。

劈绩 纺织名词。包括劈分和绩接两道工序。劈分是把经过捶击松

解，或经脱胶的纤维束，劈成尽可能细的条，以便进一步加工。绩接是将已经劈分的一段段较细的纤维束并合续接起来，以供织造。是葛麻一类植物纤维制纱时必不可少的工序。该技术约起源于旧石器时代。（张琼）

畿辅　指京师周围地区。畿，古代天子所领的千里之地。《诗·商颂·玄鸟》："邦畿千里，维民所止。"《周礼·地官·大司徒》："制其畿方千里而封树之。"辅，王都附近地区。如汉代的三辅（京兆尹、左冯翊、右扶风）、六辅（三辅和河内、河东、河南三郡）等。明张煌言《师入太平府》诗："天骄取次奉冠裳，畿辅长驱铁裲裆。"（宋正海）

畿服经　书名。晋挚虞著。成于晋初。一百七十卷。书中记述了全国各地的情况，"其州郡及县分野封略事业，国邑山陵水泉，乡亭城道里土田，民物风俗，先贤旧好，靡不具悉"（《隋书·经籍志》）。（李家明）

十 六 画

〔一〕

耨 同鎒。一种中耕农具。即短柄小手锄，用于中耕、间苗、除草。《国语·齐语》："时雨既至，挟其枪刈耨镈，以旦暮从事于田野。"《吕氏春秋·任地》："耨柄尺，此其度也，其耨六寸，所以间稼也"。《释名》："耨，似锄，姬(伋)薅禾也。"(张莺中、曾雄生)

耦地 ❶一种耕地方法。耦，为一种无壁犁，用无壁犁耕地多用于收割之后，拔起草根，便于翻耕。亦用于中耕除草，但作用不大。❷用耧播种施肥。(曾雄生)

縠 又称绉纱。轻薄、纤细、表面起皱纹的平纹丝织物。《增韵》："绉纹曰縠"。《释名》："縠，粟也。其文足足而蹙，视之如粟也。又谓沙縠，亦取蹙蹙如沙也。"生产工艺较复杂，经纱需强捻，在每米一千捻以上，并配置左右捻向不同的经丝，经煮练定型，使织物呈现绉纹效果。长沙马王堆三号汉墓出土有浅绛色绉纱四块，捻度达每米二千至二千四百捻。南宋黄昇墓出土的绉纱，经丝Z捻和S捻按6:2相间排列，外观效果更佳。(张琼)

橹 船只部件名。史籍上又写作艣、櫓、艪、楯。为船上一种推进工具。传说鲁班看到鱼摇尾前进，便削木为橹，反映它可能是受鱼游动的启示而发明。在长沙出土的西汉船模中已有橹，说明它至迟在公元前一世纪时即已问世。《释名》："在旁曰橹。橹，膂也。用膂力然后船行也"。橹由橹板、球钉、二犬、橹手、橹担绳构成，用手摇动橹担绳，使伸入水中的橹板左右摆动，橹板前后即产生压力差，形成推力，推动船只前进。橹从桨的间歇划水变成连续划水，既省力又提高功效，是中国在船舶技术方面的一大发明。(金秋鹏)

橘逾淮而北为枳 出自《周礼·考工记》。《列子·汤问》和《晏子春秋·内篇杂下》、《淮南子·原道训》等书中均有类似记述。枳与柑桔类亲缘相近，而性较耐寒，果农常用它作嫁接柑桔类果树之砧木。所谓"橘逾淮而北为枳"，非果木本身发生之变化；当是先秦时，南方已用枳作柑桔类果树砧木，把它引种到淮北，因气候寒冷，接穗受冻枯萎，而作砧木之枳因较耐寒得以存活。此现象当时被误认为橘化为枳。(范楚玉)

橐 见"鞬"。

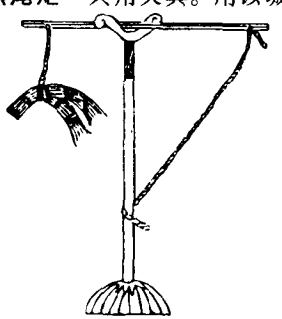
整经 纺织名词。织前准备的主要工序之一。将筘子上的丝缕排列整齐，按一定要求、规律牵于经轴

上，以便上浆穿筘，进行织造。古代称为纫丝。按工艺一般可分为经耙式和轴架式。古代主要采用经耙式，约出现于春秋战国时代。轴架式整经，现能见到的资料，最早是南宋楼琦《耕织图》，它是近代大圆框式自动整经机的前身。（张琼）

醍齐　又名醍酒。醍，古代酒名。五齐之一。《周礼·天官·酒正》："辨五齐之名，……四曰醍齐。"郑玄注："醍者，成而红赤，如今下酒矣。"是一种桔红色的浊酒。（周嘉华）

燕肃（约 961—1040）　宋青州益都（今山东青州）人，字穆之。历官知县、知府、侍御史、左谏议大夫、礼部侍郎等。因曾任龙图阁直学士，世称"燕龙图"、"龙图燕公"。精天文律历，曾校正太常寺钟磬音调，制作指南车、记里鼓车、欹和水钟"莲花漏"。撰有《莲花漏法》一书，诗数千首，还善绘画。知明州（治今浙江宁波）时，研究潮汐，绘制《海潮图》，并撰《海潮论》两篇（现仅存一篇）。（宋正海）

燕尾炬　兵用火具。用以城防



宋代飞炬、燕尾炬

等。束苇草，下分两歧如燕尾，以脂油灌之，发火自城上掷下，因其分叉，可骑木驴等攻城械上，以烧之。亦有城上设桔槔以铁索系燕尾炬者，称飞炬，垂城以上下，烧攻城蚁附者。（赵国胜）

薮　大面积的湖泊、沼泽地区。《周礼·职方》中罗列天下各大州及其主要水道、湖泊。如"东南曰扬州，……其泽薮曰具区。"即指太湖。（程鹏举）

薅　拔除田间杂草。起源很早，周代已用，《诗·周颂·良耜》："其镈斯赵，以薅荼蓼"。《说文》："薅，拔去田草也。"（曾雄生）

薛己（1487—1559）　明吴县（今属江苏）人，字新甫，号立斋，为薛铠之子。少时继承家业，尤殚精方书。于医术无所不通。正德九年（1514）擢为御医，十四年授南京太医院院判；嘉靖九年（1530）以奉政大夫、南京太医院院使，致仕归里。初为疡医，后以内科驰名，精究内、外、儿、妇、骨伤诸科。主脾肾用甘温益中、补土培元之法。注重肾及命门学说，以命门为真阴真阳，而气血阴阳皆其所化。著有《薛氏医案》，医家多遵守之。（朱敬）

薛雪（1681—1770）　清江苏吴县人，字生白，号一瓢子，又号槐云道人、磨剑道人、牧牛老朽。秉性孤傲，工八法，诗画俱佳。因母多病，乃探究岐黄之学，博览群籍，遂精于医术。与同里叶桂齐名，但不相融，自名所居曰"扫叶庄"，以寓其意。著有《湿热条辨》（即《湿热论》），晚

年又撰《扫叶庄医案》，今已刊入《珍本医书集成》。（朱敬）

薛铠 明吴县（今属江苏）人，字良武。精医理。弘治间征为太医院院士，疗病必本五行生克，不按方施治，尤擅儿科。认为小儿体质"如草之萌"，故命方不宜峻攻。著有《保婴撮要》二十卷，对于儿科外证论述甚详。（朱敬）

薛凤祚（1600—1680） 清山东淄川（今淄博）人，字仪甫。少承家学，曾师事孙奇逢、鹿善继。著有《圣学心传》。后主张经世济用，乃致力于自然科学，弃科举。师承魏文魁习传统天文历法。后在南京从波兰传教士穆尼阁学习西方科学。主中西会通。历三十余年之努力，将穆氏传授的西方科学知识介绍到中国来。并从事翻译、整理、编写自然科学著作，曾编写一部包括天文、数学、物理、医学诸内容十分庞杂的《历学会通》。"会通"即试图把中西法融会贯通起来。它详细介绍了关于天体运动的计算方法；最早将对数及其应用引入中国。时有"南王（锡阐）北薛"之说。晚年还参与水利治理工作。还著有《算学会通正史》、《两河清汇》等。（王允红）

薛景石 见"梓人遗制"。

薛福成（1838—1894） 清江苏无锡人，字叔耘，号庸盦。同治六年（1867）充任曾国藩幕僚，后随李鸿章办外交。因民族危机加深，要求变法图强。认为今日之世，"环大地九万里，罔不通使互市，虽尧舜当之，终不能闭关独治"（《筹洋刍议》）。主张"取西人器数之学，以卫尧舜禹汤文武周孔之道"（同上）。光绪十年（1884）中法战争期间，任浙江宁绍台道，参与镇海击退法舰之战。光绪十五年出任驻英、法、比、意四国公使。称赞西方君主立宪制度"无君主、民主偏重之弊，最为斟酌得中"。并认为西方国家"以工商立国"，"工实居商之先"；而商"握四民之纲"，掌握经济命脉。认为人口的迅速增长是造成人民贫困的原因，若"能浚其生财之源"，虽人满亦可富，欧洲人口密度更高，他们很富裕。主张效法西方国家，发展中国的工商业，用机器"殖财养民"，强调"工商之业不振，则中国终不可以富，不可以强"。主张私人集股成立公司，不赞成洋务派对新式工业的垄断政策。著有《庸盦全集》十卷。（李家明）

薛氏医案 书名。为薛已所著校诸医书汇编。包括《内科摘要》两卷、《女科撮要》两卷、《外科发挥》八卷、《外科心法》七卷、《外科枢要》四卷、《正体类要》两卷、《口齿类要》一卷、《疠疡机要》三卷、《外科经验方》一卷，校注陈自明《妇人大全良方》二十四卷、《外科精要》三卷、钱乙《小儿药证直诀》三卷、陈文仲《小儿痘疹方论》一卷、王纶《明医杂论》六卷，及《保婴金镜录》一卷，又校勘元明医书七种。诸书合称为此名。（李家明）

〔丨〕

螟螣蟊贼 农业害虫。《诗·小

雅·大田》："去其螟螣，及其蟊贼。"毛传："食心曰螟，食叶曰螣，食根曰蟊，食节曰贼。"为中国最早的害虫分类。（曾雄生）

器象显真　书名。英国白力盖著。徐建寅、傅兰雅合译。四卷。为当时一部标准的画法几何与机械制图书籍。卷一为讲述各种绘图仪器及其使用法；卷二为讲述几何作图，包括一些超越曲线的近似画法，如内外摆线、渐伸线、螺线等；卷三为制图基本理论，包括正投影原理、三视图、比例、线型、剖视图、相贯体画法；卷四为讲述零件图与装配图、草图。书上图例很多，绘画准确精致，但有的刊本并未全部刊出，特别是后两卷。（李家明）

圜　通"圆"。《墨子·经上》："圜，一中同长也。"因也以指天之体。《易·系辞》："乾为天，为圜"。清代道教天文学家李明彻著《圜天图说》一书。（邹大海）

圜丘　北京天坛建筑之一。建于明代。为青石砌成的三层圆形台，最高层离地面约5米，圆台半径约11.5米。除东西南北四个出入口外，四周围有青石栏杆。圆台地面从中心向栏杆处稍作倾斜。在台中心说话，声音能经栏杆反射到地面，再从略斜的地面反射回人耳，因时间短促，回声和原声混在一起，耳朵分辨不出，其效果是说话者可听到比平时响亮的声音，且以为是从地底下传来的回声。它表明中国古代建筑声学的高超技巧。（戴念祖）

圜道　圜，指天，圜道即宇宙自然之法则。《吕氏春秋》有《圜道》篇，论述自然界循环周期发展的思想。如："水泉东流，日夜不休。上不竭，下不满；小为大，重为轻，圜道也。"提出了水的海陆大循环理论。关于自然界的周期变化，则有半太阳日、半太阴日（潮汐）、太阳日、太阴日、朔望月、太阳年、六十年一甲子等概念。（宋正海）

〔丿〕

镖　亦名标、镳。手掷暗器。形如矛头，有三棱、五棱、圆锥等形，多为铁制，称脱手镖。有以光镖掷者；亦有于镖末端扎红绿绸的带衣镖；另有以毒药涂其头为毒药镖。能于四十步以外中敌。还有金钱镖，以大铜钱锉磨其边为刃，飞掷以伤人。体小便于携带，制法简单，但用以击人颇需些功力。镖之用盛于清。（赵国胜）

镞　箭头。初以石、蚌壳、骨等硬质材料打制、磨制而成。殷商之际出现铜镞，为带刺倒须式。秦兵马俑出土大批青铜镞，至今仍不锈不蚀，锋利如新。汉以后，铁镞开始大量使用。根据使用的不同，镞头形制颇多，以射人透甲、射马、射篷以及供演射等用。为古代兵器中消耗量极大的制品。（赵国胜）

镜镜诒痴　书名。清郑复光著。成书于道光十五年（1835），刊毕于二十七年。五卷。卷一"明原"，分"原色"、"原光"、"原景"、"原线"、"原目"为前五篇，述及光源、光线、像与眼睛的某些基本概念；又分"原

镜”、“镜资、“镜质”、“镜色”、“镜形”为后五篇，略述几种镜的质料与性能。卷二与卷三“释圆”，分“圆理”、“圆凸”、“圆凹”、“圆叠”、“圆率”五篇，论述几种凹透镜、凸透镜及其组合镜的成像理论，乃全书重点。卷四与卷五“述作”，涉及各种光学仪器的制作问题，包括眼镜、显微镜、取景镜、放大镜、三棱镜、柱镜、透镜、测量镜、望远镜等十七种。是书虽受到明末清初传入中国的点滴光学知识的影响，但仍为作者在实验基础上独自完成的杰作，颇具中国传统特色。书中所阐发的几何光学的理论，代表了中国当时光学发展的最高水平。书末附《火轮船图说》，为中国早期火轮船设计制作的重要书籍。有《连筠簃丛书》本。（戴念祖）

篙 最早出现，也是最简单的船只推进工具，《说文》称之为“所以进船也”。实际乃一根竹竿或木杆，用其支撑水底或岸边物体，根据力的作用和反作用原理，使船朝撑力的反方向前进。为增加使用寿命和用途，后通常在下端包铁制尖头，又在上端安装铁钩，以钩住别的船或岸边物体，使船向对方靠拢。在其他推进工具发展起来后，仍被广泛使用，甚至在长距离航行的大河船或海船上也有装备，以便过浅滩或靠岸时用。为便于用篙撑船，船的两侧一般都设有撑篙走廊，为中国船只结构的特点之一。（金秋鹏）

篦篱笆 兵用防护器具。以荆柳编成，长五尺，宽四尺，漫以生牛皮，背施横竿长六七尺，用于战棚上。以*木马子倚之。在女墙外则以*狗脚木挂之。（赵国胜）

毚毚 西藏地区唐中叶后主要毛织物品种。二上二下斜纹组织，属高档毛织物。名称始见于宋辽文献，又称霞氆氇、红毚毚。用作贡品，及藏王、上层贵族、大喇嘛的法衣。用四叶棕框、四根踏杆的木织机织造，幅宽一市尺，经纬密度每厘米十至十四根。（张琼）

赞宁（919—1001） 宋吴兴德清（今属浙江）人。出家杭州灵隐寺。太宗时，受命掌管洛京宗教诸事，官至左街僧录。著有《物类相感志》、《笋谱》、《内典集》、《外学篇》。还制订了钱塘江潮候口诀。（宋正海）

穑种 一作糌种。即点播。一种播种方法。《集韵》：“离而种之曰穑”。见于《齐民要术·小豆》，多用于缺乏牛力时，不耕而种。（曾雄生）

衡斋算学 书名。清汪莱撰。七册。以著者之号为书名。各册撰成年代不同。嘉庆元年（1796）撰该书第一册，论球面三角形，已知二角一对边或二边一对角有二解的各种情形。三年撰第二册，论勾股形已知勾股相乘积与勾弦和常有二解。又撰第三册，论已知一弧的通弦求五分之一弧的通弦。四年撰第四册，论已知三事，球面三角形只有一个解的条件。六年撰第五册，列举二十四个二次方程和七十二个三次方程，逐一讨论各有几个正根，及与方程各项系数正负号的关系。开创了中国数学方程论中关于正根个数的

符号法则的研究。同年撰论已知一弧的通弦求其三分之一弧的通弦，后将此文及李锐《第五册算书跋》、焦循《第五册算书记》等合刻为第六册。十一年撰成第七册，阐明若高次方程可分解为几个一次方程，则这些一次方程的正根即为该高次方程的正根。又讨论三项式方程。$x^n - px^m + q = 0$，$n > m$，n、m 均为正整数。p、q 是正数，其正根的充分条件是：

$$q \leqslant \left(\frac{mp}{n}\right)^{\frac{m}{n-m}} \frac{(n-m)}{n} p。$$

（李家明）

穆尼阁（Jean Nicolas Smogolenski，1611—1656）　波兰耶稣会传教士。清顺治三年（1646）来华。先后在南京、福建、广东等地进行传教活动。在南京时有薛凤祚、方中通先后跟他学习科学知识，共同编译天文、数学方面书籍。清廷以其擅长历算，命赴京修历。还未成行，即病殁于广东肇庆。死后，薛凤祚将其所授科学知识，汇编成《历学会通》。著有《天步真原》。（李家明）

穆天子传　书名。晋太康二年（281）于汲郡（治今河南汲县）的战国魏王墓中出土的先秦古书（《汲冢书》）之一，成书于春秋末至战国初。晋荀勖等校理为五卷。东晋郭璞作注，增《周穆王盛姬死事》（又称《盛姬录》）一篇，编为六卷。前五卷记周穆王驾八骏西游故事，自古对其疑信参半，但从中也可反映先秦时内地与西北边疆地区的交往。通行本有《四部丛刊》影印天一阁本，《四部备要》、《丛书集成》等所用洪颐轩校本。（张九辰）

儒略历　天文学名词。现今国际通用的《公历》的前身。公元前 46 年，罗马儒略·恺撒决定采用，故名。每年平均长度为 365.25 日，比回归年长度 365.2422 日长 0.0078 日（一百二十八年积差一日）。公元 325 年，欧洲各基督教国家在尼斯开会，决定共同采用《儒略历》，并把春分日规定在 3 月 21 日。到十六世纪末，积差已约 10 日，春分日提早到了 3 月 11 日。于是罗马教皇格里高利十三世（Gregorius XIII）于 1582 年 10 月 4 日命令以次日（即原 10 月 5 日）为 10 月 15 日。同时为避免积差修改了置闰法则。以公元纪年为标准：被 4 除尽的为闰年，但逢百之年只有能被 400 除尽的才是闰年，闰年的 2 月份增加 1 日。此历因而名为格里高利历。中国著述中常简称为格里历。（肖军）

儒门事亲　书名。金张从正撰。成书于正大五年（1228）。十五卷（一作十四卷）。前三卷为张从正自撰，以论辩形式阐述“攻下派”的理论，反映了张从正汗、吐、下三法可该众法的观点。其余各卷为其徒麻知几、常仲明整理张氏论讲而成，论述各科各种病证的临床实践，附有较多医案。论述病证分风、暑、火、热、湿、燥、寒、内伤、内积、外积十种，内容丰富，而且重视社会环境、精神因素的致病作用，有一定参考价值。（郭健）

雕板　印刷术语。在木板上雕刻

图文，使其凸出，以供印刷之底版。用刷子把墨涂在凸起的图文上再转印到纸上，即雕版印刷。中国的雕版印刷始于隋，发展于唐，完善于宋。1944年在成都发掘的唐至德二载(757)成都府卞家刻印的《陀罗尼经》，已是完美的雕版印刷品。光绪二十六年(1900)，在甘肃敦煌发现的唐咸通九年(868)王玠所刻《金刚经》，图文并茂，雕刻精美，刀法纯熟，墨色均匀。今能见到的宋刻本书籍达七百多种，其中《大藏经》雕印费时十二年，计一千零四十六部，五千零四十八卷，雕版达十三万块之多。为初期印刷史上份量最大的一部书，反映了中国雕版印刷技术已达到相当高的水平。（李家明）

雕版印刷 见“雕板”。

〔丶〕

廩 仓的别名。贮藏粮食的库房。殷商时期即已出现。（曾雄生）

癃桑 即“金桑”。

羲和 ❶唐虞时掌管天文历法的家族，有羲仲、羲叔、和仲、和叔四人。《尚书·尧典》：“乃命羲和，钦若昊天，历象日月星辰，敬授人时。”❷(1)黄帝时的天文官。《史记》司马贞索隐引《录本》和《律历志》：“黄帝使羲和占日。”(2)夏仲康时的天文官。因沉湎酒色，废时乱日，造成混乱，于是仲康派胤侯征伐羲和，杀之。❸西汉末王莽把天文官之职称为羲和，刘歆曾任此职。（肖军）

糖霜谱 书名。南宋王灼撰。灼，字晦一，号颐堂，遂宁（今属四川）人。其家乡以产糖霜（冰糖）著名，故写下是书。成书于绍兴十五年(1145)前后，计七篇。原委第一，述唐大历中始创糖霜之事。以下各篇皆无篇名，其内容：第二篇言制蔗糖始末；第三篇言种蔗方法；第四篇言制糖器具；第五篇言糖霜制法；第六篇言制作结霜与否的原因；第七篇言糖霜之性味及制食糖诸法。王灼称当时福唐、四明、番禺、广汉、遂宁都产糖霜，“独遂宁为冠”，宣和初已是“所产益奇”，“糖霜之甘擅天下”。书中指出，糖霜形、色和质量、种类不一，反映出制造技术之进步。甘蔗种植方法到宋代已积累丰富经验，《糖霜谱》概括为“治良田，种佳蔗，利器用，谨土作”十二字。《学津讨原》和《丛书集成》等收入此书。（范楚玉）

磨 又称硙、礳、磙。一种谷物加工机械，可磨米、磨面。最早记载见



磨

于西汉史游《急就篇》。《说文解字》："碨，礧也。从石，岂声。古者公输班作碨。"战国时期已使用。西汉进一步推广；东汉基本普及。隋唐结构已很完善。西晋出现牛转连磨；南北朝出现以水为动力的水磨；元代更出现了水转连磨。元代还出现两船间设一大水轮，带动两个船上的磨转动的船磨。元《王祯农书》对各种磨均有详细记载。（张鸷中）

磨车　一种粮食加工机械。最早记载见陆翙《邺中记》：后赵石虎"又有磨车，置石磨于车上，行十里辄磨麦一斛。"系利用车行之力通过连动装置带动磨工作。后失传。（张鸷中）

潞水客谈　又名《西北水利议》。明徐贞明撰。以宾主问答形式从多方面阐明开发西北水利为当时最大最急之国家大计。主要内容有：（一）雨旱虽出天然，但人可设法控制水的蓄泄，以备不时；（二）都城在北方，供给却全靠东南，非长久之计；（三）东南漕运运抵北京一石，常耗费几石粮食，如西北能有一石收入，则东南就可省下几石，于国于民，都有大利；（四）发展西北水利，宜多开渠引水，可减少各河汇入黄河之水量，减轻河患；（五）可使百姓安居乐业；（六）东南人多地少，西北则相反。如多招东南百姓来西北开垦荒地，可以两全其美；（七）有利于边防。明徐光启《农政全书》和《明经世文编》等，保存有全文。（程鹏举、赵荣）

濒湖脉学　书名。明李时珍撰。成书于嘉靖四十三年（1564）。一卷。在《脉经》基础上，增述了三种脉象，使脉象由二十四脉增至二十七脉，即浮、沉、迟、数、滑、涩、虚、实、长、短、洪、微、紧、缓、芤、弦、革、牢、濡、弱、散、细、伏、动、促、结、代。全书分为两部分。前一部分以阴阳为标，论述二十七脉，对于同类脉的鉴别点和各脉主病，均编成七言歌诀。后一部分系李时珍之父李言闻据宋崔嘉彦所撰《脉诀》删补而成，阐述了脉学的多种问题。简洁易学，广为流传。但亦有一些牵强之处，如以脉参合八卦。1956年人民卫生出版社出版影印本。（郭健）

濒海潮田议　篇名。清有关沿海发展潮田的建议书。系统论述了潮田的分布，潮水灌溉的原理和方法等。见于乾隆《乐亭县志》卷十三。

辨土　《吕氏春秋》中一篇。详"任地"。

辨名物　古代科学概念。首见于《周礼》。言辨别不同事物的名称和种类。而蕴含有分类之意。其义有三：（1）指辨别野生动物与家养动物的名称和种类。《周礼·天官·庖人》："掌共六畜、六兽、六禽，辨其名物。"（2）指辨别非生物（土壤、土质等）与生物（含野生植物、农作物、野生动物、畜养动物）的名称与种类。《周礼·地官·大司徒》："以天下土地之图，周知九州之地域广轮之数，辨其山林、川泽、丘陵、坟衍、原隰之名物"，"以土宜之法，辨十有二土之名物。"（3）指辨别器物的名称和种类。《周礼·春官·小宗伯》："辨六彝之名

物，以待果(同裸)将……”，“辨六尊之名物，以待祭祀宾客……”，“典瑞，掌玉瑞、玉器之藏，辨其名物。”(苟萃华)

辨证论治 中医名词。中医理、法、方、药在临床上具体运用最重要的两个环节，是诊治疾病过程中相互联系、不可分割的两个部分。辨证是通过四诊、八纲、脏腑、病因、病机等中医基础理论对患者表现症状、体征进行综合分析，辨别何种疾病；论治是针对病证采取相应的治疗手段和方法。辨证是决定治疗的前提和依据，而治疗效果又是检验辨证是否正确的标准。(韩洪)

辨六马之属 根据马品质高下，毛色纯驳来区分类别，并规定使用范围。《周礼·夏官·校人》：“辨六马之属”，即区别繁殖用之“种马”、军事用之“戎马”、毛色整齐供仪仗祭典用之“齐马”、善奔驰驿用之“道马”、田猎所需之“田马”、仅可供杂役之“驽马”等。(范楚玉)

〔ㄗ〕

壁宿 ❶星官名。亦称“东壁”。二十八宿之一。北方玄武七宿的末一宿。有星二颗，即飞马座 γ 和仙女座 α。《礼记·月令》：“仲冬之月，昏，东壁中。”《石氏星经》：“壁名东壁，又名娵觜。”《古今图书集成·乾象典》：“壁在室东，故称东壁。”《尔雅》：“娵觜之口，营室东壁也。”郭璞注：“营室、东壁星四方似口，因名云。”出土于 1978 年的湖北随县战国曾侯乙墓的二十八宿漆箱盖称室、壁两宿为西萦和东萦。以南星为距星。❷天区名。除主体壁宿星官外，还有霹雳、云雨、天厩、铁锧、土公等共六个星官。(陈晓中)

避潮墩 又称“救命墩”。苏北沿海广大滩涂上，为防止海潮袭来造成在滩涂上从事晒盐、割草等活动的人户灾难而修筑的土墩。平时即挖土筑墩，以备不测。《筑墩防潮议》：“滨海之地，最苦海潮……飓风飚发，潮汛暴起，倏忽水高丈余，庐舍人民，立时淹没。浮尸积体，伤心惨目……防潮之道不可不函讲也。防潮之道奈何？惟筑墩则可以防之。”(载乾隆《盐城县志》卷十五)(宋正海)

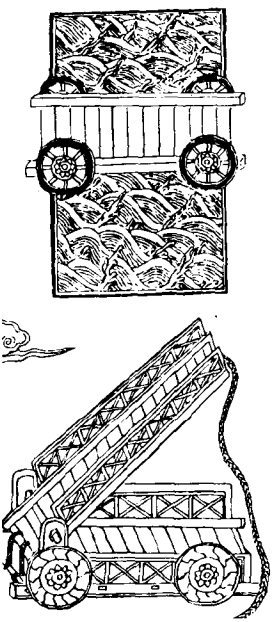
十 七 画

〔一〕

礁 焦炭的古称。明方以智《物理小识》:"煤则各处产之,臭者烧熔而闭之成石,再凿而入炉曰礁,可五日不绝火,煎矿煮石,殊为省力。"清孙廷铨《颜山杂记》说煤"炼而坚之谓之礁,顽于石,重于金铁","故礁出于炭而烈于炭"。(苏荣誉)

霜降 二十四节气之一,为九月中气。陈希龄《恪遵宪度抄本》:"气肃而霜降,阴始凝也。"《三礼义宗》:"九月寒露节;霜降为中露,变为霜,故以霜降为中。"《孝经纬》:"寒露后十五日,斗指戌为霜降,气肃露凝结为霜矣。"《后汉书·律历志》:"晷景八尺四寸。"元稹《赋得九月尽》:"霜降三旬后,黄余一叶秋,元阴迎落日,凉魄尽残钩。"现以每年10月23日或24日太阳到达黄经210°时,为该节气开始。霜降前后中国黄河流域一般出现初霜。农事则抢收双季晚稻、晚玉米等。华中农谚:"霜降不割禾,一天少一箩。"(鹿通)

壕桥 攻城器械。作桥以过壕,其长短以壕为准,由两根长粗圆木横固木板为桥,下施两巨轮,首贯两小轮,推抵入壕为桥。若壕阔则用折叠桥,其制以两壕桥相接,中施转轴,用法如壕桥。(赵国胜)



《武经总要》中的壕桥和折叠桥

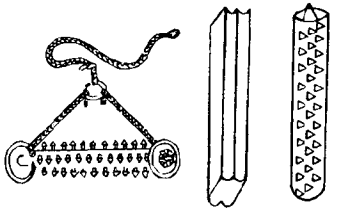
擦生 见"生铁淋口"。

擦鎒 见"生铁淋口"。

檩 见"直托屋面"。

檑木 城防器具。据《武备志》记载,以重圆木为体,下丢以击敌。亦有大圆木上置铁齿者,两端安轮,系大绳铁索,以绞车垂吊,击攻城蚁附者,曰夜叉檑,亦曰留客住。亦有泥

砖制以檑形为泥檑、砖檑。亦有以绳系车轮以绞车下丢复收者为车脚檑。（赵国胜）



夜叉檑　　砖檑　木檑

檑　木

檄木　生物术语。木直上无旁枝。《尔雅·释木》："无枝为檄。"郭璞注："檄棹直上曰檄。"（程宝绰）

檐柱　建筑构件。檐下最外一列柱子。宋、辽建筑檐柱由当心间向两边逐柱升高，使檐口呈一缓和曲线，曰"生起"，该法未见汉、南北朝，清已不使用。宋、辽建筑檐柱在前后檐向内倾斜一定量，山面亦向内倾斜，角柱则两方面都有倾斜，称之为"侧脚"，以使建筑有较好的稳定感。元代建筑尚保留此种做法，明中叶已基本不用。（沈聿之）

藏历　历法名。藏族使用的历法，属阴阳历的一种。藏历岁首与今夏历十分相近，因在公元十三世纪改以建寅之月为岁首第一月；以月亮圆缺周期为一个月，即29.53059日；大小月相间，大月30日，小月29日，平年十二个月，全年354日。藏历把二十四节气分为"气"和"中"，以没有"中"的月份作为前一个月的闰月。平均三十二又半个月有一个闰月；闰年则十三个月，全年384日。藏历重视"定望"，不重视"定朔"，即望必须在每月十五，"朔"不一定在每月初一。这样藏历与夏历日序可相差一天。藏历亦采用干支纪年，以"阴阳"与"木、火、土、金、水"五行相配代替十天干，以十二生肖（鼠、牛、虎等）代替十二地支，再以天干、地支相配成：阳木鼠、阴木牛、阳火虎等其对应如下两表：

藏历五行与十天干对照表

顺　序	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
十天干	甲	乙	丙	丁	戊	己	庚	辛	壬	癸
五行	木阳	木阴	火阳	火阴	土阳	土阴	金阳	金阴	水阳	水阴

藏历十二地支与十二生肖对照表

顺序	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
地支	子	丑	寅	卯	辰	巳	午	未	申	酉	戌	亥
生肖	鼠	牛	虎	兔	龙	蛇	马	羊	猴	鸡	狗	猪

这样排列组合，对公元2000年庚辰，藏历则称为"阳金龙"年。藏历也用"日、月、火、水、木、金、土"七曜来纪日；亦用二十八宿来注历；把一日分为六十水时，一水时分六十水雨，一水雨为六息，其关系为：

1日＝60水时＝24小时
1水时＝60水雨＝24分
1水雨＝6息　＝24秒
1息　＝4秒。

而以日出到第二天日出为一日；实际所用的回归年是365日16水时14水雨1息12.707厘。藏历对五大行星运行和日月食亦作预报；西藏解放后采用公历，但同时仍每年编制藏历发行。（陈晓中）

藏象　亦作脏象。中医名词。指人体内脏机能活动表现的征象。其内容包括五脏六腑、奇恒之腑以及五官九窍、皮肉筋骨等组织器官和气、血、精、津液等功能及其相互关系。《素问·六节藏象论》："藏象何如？心者生之本，神之变也，其华在面，其充在血脉……。肺者气之本也，魄之处也，其华在毛，其充在皮……。肾者主蛰，封藏之本，精之处也，其华在发，其充在骨……。肝者罢极之本，魂之居也，其华在爪，其充在筋……。脾、胃、大肠、小肠、三焦、膀胱者，仓廪之本，营之居也，名曰器，能化糟粕，转味而入出者也，其华在唇四白，其充在肌……。"藏象学说为中医基础理论重要组成部分。（韩洪）

藏火筒　明存放火种工具。用铜制成。长一尺一寸，径三分，筒之周围钻十三孔，以通空气，内藏种火。外用大筒一个，长一尺一寸三分，径五分，套之，盖上钻一窍。此筒轻便，安火绳随带身上。（赵国胜）

戴梓（1649—1726）　清浙江仁和（今杭州）人，字文开，号耕烟。康熙十三年（1674）受康亲王杰书之聘从军，献"连珠火铳"法。因随军有功，升监军道。十九年，班师回朝，受康熙帝召见，授翰林院侍讲，入南书房。二十六年，康熙帝使其监造"子母炮"，八天即成，赐命"威远将军"，并令将戴梓之名镌刻于炮上。后被诬革职放逐铁岭，卖字画为生，后虽得赦免，但在返京途中病死。（赵国胜）

戴煦（1805—1860）　清浙江钱塘（今杭州）人。初名邦棣，字鄂士，又字鹤墅，号仲乙。毕生精研数学，首次给出二项式开平方的幂级数展开式，发现了指数为任何有理数的二项式展开式，与牛顿1676年得到的二项式展开式一致。给出对数的幂级数展开式，并进而得出三角函数及其对数的幂级数展开式等。曾校刻谢家禾遗著《谢藜堂算学三种》，又校补项名达遗著《象数一原》、《椭圆求周术》，使成完璧。著有《四元玉鉴细草》、《对数简法》、《续对数简法》、《假数测圆》、《外切密率》（以上《对数简法》等四种汇刻成《求表捷术》一书）、《九章重差图说》、《和较集成》、《割圆捷法》、《音分古义》、《船机图说》等。（韩琦）

戴震（1724—1777）　清安徽休宁人，字东原。因家境贫寒，曾做过商

贩、塾师。师事江永，对天文、数学、历史、地理、音韵、训诂、考据等学皆深有研究，对经学、语言学卓有贡献，并由训诂探讨古书义理。为乾嘉考据学派集大成者。乾隆二十七年（1762）中举，后六试进士不第。三十八年修《四库全书》，任纂修官，掌经部及子部天文算法校理。四十年赐同进士出身，授翰林院庶吉士。从《永乐大典》中辑出《九章》、《海岛》、《孙子》、《五曹》、《夏侯阳》、《周髀》、《五经算》七种古算经，加以校勘，并撰提要，收入《四库全书》，又选入《武英殿聚珍版丛书》。后孔继涵出版他校勘的《算经十书》。对乾嘉间掀起研究传统数学高潮有重大作用。撰有《策算》、《勾股割圜记》、《原象》、《续天文略》、《考工记图》、《释天》、《迎日推策记》、《九道八行说》、《周髀北极璇玑四游解》等科技著作及论文。尤其后者，在中国天文学史研究上有一定影响。还著有《原善》、《孟子字义疏证》等哲学著作。（郭书春）

戴进贤（Ignace Kögler，1680—1746） 德国耶稣会传教士，字嘉宾。清康熙五十五年（1716）抵澳门。次年，康熙皇帝召赴北京，佐理历政。雍正三年（1725）补授钦天监监正，九年，并加礼部侍郎。乾隆三年（1738）任耶稣会中国省区副会长。在钦天监供职二十九年，传入十七世纪德国天文学家开普勒发现的行星运动轨迹为椭圆、以及牛顿计算地球与日、月距离的方法等知识。与刘松龄、明安图等合作，详细测定三千零八十三颗恒星位置并编制星表，是清朝唯一的实测星表。最先应用游标，使星表恒星位置测量精度提高到秒的量级。把对数介绍到中国。著有《仪象考成》、《黄道总星图》、《历象考成后编》（与他人合作）、《玑衡抚辰仪记》、《策算》等。（李家明）

戴凯之 南朝宋或齐初武昌（今湖北鄂州）人。旧题晋人。字庆豫，或名戴凯。曾任参军、南康相，以诗文名世。著《戴凯之集》（已佚），现存《竹谱》，是中国最早关于禾本科竹亚科植物专著。首次对竹类植物进行了全面研究。在竹类的自然分类、位置、生境和地理分布等方面有独到见解。（芍萃华）

戴思恭（1324—1405） 明婺州浦江（今属浙江）人，字原礼（一作元礼），号复庵，以字行。早年从朱震亨学医，传其医术。深谙医经及诸家要旨，遂以医道鸣于世。洪武年间征为御医，治效卓著，太祖甚为爱重。建文帝即位，授太医院使。屡经请乞，永乐三年（1405）得以老病辞归，卒于是年冬。其著述甚富，主要是阐发其师朱震亨的主张。以"阳常有余，阴常不足"的观点出发，更进一步强调了火的危害性。另外，在治病的过程中，他还发挥了其师关于"人身诸病多生于郁"的论点。又指出气郁、湿郁、痰郁、血郁、热郁、食郁等所谓"六郁"的证候与治法，反对用燥热温补之药品，提倡用"滋阴降火"的治疗方法。著有《证治要诀》、《证治要诀类方》、《推

求师意》等书。（朱敬）

戴敦元（1773—1834）　清浙江开化人，字士旋，号金溪。乾隆进士。官至刑部尚书。笃好历算之学，著述虽多，均未成书。曾校补《九章算术·方程》麻麦问刘徽注。又审定罗士琳《勾股容三事拾遗》、《演元九式》并为之作序。（李家明）

〔丨〕

蹑　织机部件名。织机的脚踏杆。又作镊、簊。约出现于战国时，织机发展史上的重要发明之一。该发明使织工可用脚实现综框提沉，腾出双手进行投梭打纬，生产效率大为提高。十二、三世纪传入欧洲，并沿用到近代。（张琼）

螺丝　又称为螺旋、丝转、螺丝转。由斜边变形制作而成。最早发明于欧洲，明末传入中国。最早记载见于明万历三十七年（1609）所编《三才图会》之中。天启元年（1621）成书的《武备志》、天启七年成书的《远西奇器图说》以及稍晚的《物理小识》等书，也有记载。《远西奇器图说》中将其形状分为球、柱、尖三类，将其材料分为钢、木、铜三种，并将由螺丝原理制成的螺杆，广泛用于起重、引重、压榨等机械之中。（方世奎）

豳风广义　书名。清杨屾撰。屾，字双山，陕西兴平人。陕西兴平有谓风土不宜，不能植桑养蚕，作者据《诗经·豳风》以为古代既可蚕桑，今必亦能为。因访求种桑养蚕方法，以及织工缫丝器具，并亲自经营生产，凡十余年，很有成效。乾隆六年（1741）编成此书。三卷。以养蚕、植桑、织纴为主，记其方法及工具，并配附图，所论以实验为据，文字浅明易解，旨在推广蚕桑。《关中丛书》收有此书。1962年农业出版社出版郑辟疆、郑宗元校勘本。（吴枫）

罽　古代指精细的毛织物。《说文》："罽，西胡毳衣也。"《尔雅》郭璞注罽是"胡人绩羊毛作衣"。汉以前，新疆、甘肃、青海、西藏、四川一带已能生产出精美的毛织物，按颜色命名有赤金罽、绛罽、紫罽、青罽等；提花的称为花罽，有豹头罽、鹿子罽、鸱罽、人兽葡萄纹罽、龟甲四瓣纹罽等。三国时已有花罽。（张琼）

罾　汉代的一种捕鱼网。《风俗通义》："罾者，树四木而张网于水，车挽之上下"（《初学记》卷二十二引）。这种网方而不圆，形如蜘蛛网，用手或绞车一类器械拉动绳索，使之上下。（范楚玉）

罾布　苎麻纱与棉纱的交织物。明代出产于新安（今广东深圳）南头。《说文解字》："罾，渔网也。"苎麻编织而成。以棉纱为经线，破渔网为纬条，织成后再用石灰煮练，溪水漂洗。织物表面带有绒毛，有单面绒、双面绒之分，以绒头长者为贵。染以薯莨，则丝劲爽可为夏服。不染则柔以御寒。粤人视为贵重物品。（张琼）

〔丿〕

篦　古陶瓷器名。古代盛食物的

陶制祭器、礼器，圆口，有两耳。《考工记》："旅人为簋、豆。"（周嘉华）

穗选 汉代的一种作物选种法。《氾胜之书》："取麦种，候熟可获，择穗大强者，斩束立场中之高燥处，曝使极燥，无令有白鱼，有辄扬治之"；"取禾种，择高大者，斩一节下，把悬高燥处，苗则不败。"明确将植株高大健壮、穗大粒饱作为田间选种标准。这是中国有关选种法的最早记录。（曾雄生）

繁昌唐宋炼铁炉 1958年安徽繁昌发现的唐宋炼铁竖炉。计六座。其中以竹园湾所出炼炉较为完整，截面为圆形，直径约1.15米，有一定的炉身角和炉腹角。炉壁残高60厘米、厚36厘米，用灰砖砌成，内搪耐火泥；炉膛内尚存铁矿、木炭和石灰石等，是研究唐宋时期冶铁技术的重要实物资料。（梅建军）

徽术 算学术语。刘徽在《九章算术注》中自称以他求出的圆周率157/50计算与圆有关的面积、体积的方法。（郭书春）

徽率 算学术语。后人称刘徽求出的圆周率值157/50。朱世杰《算学启蒙》称为刘徽新术。（郭书春）

魏源（1794—1857） 清湖南邵阳人。原名远达，字默深，一字墨生，又字汉士。晚年信佛教，法名承贯。道光初举人，后屡试不中，道光二十五年（1845）终中进士。讲求经世之学，以"通经致用"为宗旨，"国富民强"为目的。道光初年，受江苏布政使贺长龄之聘，为巡抚幕僚，主持《皇朝经世文编》纂辑事宜，并参与筹划漕粮、盐政、水利等，力主以海运代河运，再造东南之民力，培国家之元气。道光八年，入京任内阁中书，与龚自珍讲求匡时救弊之学，与龚齐名。后居扬州，深得江苏巡抚陶澍倚重，助陶筹办漕运、盐政、水利诸事，对两淮盐法改革有重要贡献。鸦片战争爆发后，入两江总督裕谦幕府，参赞军务，并参加浙东抗英战役。次年，兵败，《南京条约》签订，他痛愤时事，撰成《圣武记》，以推求盛衰之理，筹划海防之策，试图用清初武功之盛激励民气，抵御"英夷"，重振国威。后受林则徐嘱托，以《四洲志》为基础，编纂成《海国图志》五十卷，后续增至一百卷。介绍西方各国历史地理状况，主张学习西方先进科学技术和养兵、练兵之法，以"西洋之长技，为中国之长技"，以长技以制夷，"以甲兵止甲兵"。提倡创办民用工业，允许私人设立厂局，自行制造与销售轮船器械及工业产品，使国家富强。中进士后，先后任江苏东台、兴化知县、高邮知州职。咸丰三年（1853）被革职。后入僧院参禅。卒于杭州东园僧舍。一生著述很多，除上述诸书外，还有经学、史学、先秦诸子学和佛学等方面著述多种。1975年中华书局集其诗文杂著出版《魏源集》。（宋子良）

魏之琇（约1722—1772） 清浙江杭州人，字玉璜，号柳州。少时家贫，乃于街市间操作自给。家世业医，兼考医籍，遂悬壶行医。对江瓘《名医类案》之未备者增订，对明以

后资料进行大量补充，著成《续名医类案》。另著有《柳州医话》。（朱敬）

魏文魁　明满城（今属河北）人。自号玉山布衣。研习旧法，著有《历元》三卷、《历测》三卷，以中法难西学。崇祯四年（1631）进献朝廷，徐光启作二议七论驳之。徐光启卒后仍与其继承人李天经领导的西法历局斗争，并也得以组织历局，宣传自己的历法，时称东局。（肖军）

魏伯阳（约 100—约 170）　东汉会稽上虞（今属浙江）人，一说名翱，号伯阳。道家书中称之为“云牙子”。性好道术。著有《周易参同契》，为现存最早的炼丹术著作，并被后人奉为道教和炼丹术的主要著作之一。（周嘉华）

〔丶〕

赢不足　即“盈不足”。

糟渍贮藏法　见“瓜菹法”。

〔ㄱ〕

翼鸣　昆虫的一种发声方式。初见《考工记》：“以翼鸣者”，郑玄注：“翼鸣，发皇属。”古时，发、蛂声近，皇、蟥字通。郭璞注《尔雅》则以蛂蟥名蚸，言为“甲虫也。大如虎豆，绿色”。古人以其甲下有翅，飞时，以两翅振动摩擦而发出鸣声，故曰翼鸣。（芍萃华）

翼宿　❶星官名。二十八宿之一。南方朱鸟七宿的第六宿。有星二十二颗，即巨爵座 α、γ、ζ、λ、η、δ、ι、κ、ε、θ、β 等和长蛇座 γ，x_1 等星。《礼记·月令》：“孟夏之月，昏，翼中”。孔颖达正义：“翼为鹑尾。”朱熹注：“鹑无尾，故以翼为尾”。在太微垣南，为朱鸟翅膀。《史记·天官书》：“翼为羽翮，主远客。”故翼宿当取义于朱鸟之翼。以中央西第二星为距星。❷天区名。除主体翼宿星官外，还有东瓯共二个星官。（陈晓中）

十八画以上

〔一〕

耰 一作櫌。一种整地农具。用以耕后碎土平田。《庄子·则阳》："深其耕而熟耰之。"始用于春秋战国时期，《说文解字》："耰，摩田器。"（曾雄生）

鞴 橐。早期的一种鼓风装置。发明期待考。鞴从革，实是一种皮囊。多个串联或并联起来便称排橐、橐籥。单橐的具体形态可见于山东滕州宏道院收藏的汉冶铁画像石。汉或稍后仍在使用；北宋或稍前为木扇取代。（何堂坤）

鞭 打击兵器。圆柱状，有节，无刃。有铜制、铁制。后有柄。还有多节铁棍连成链条状的，如七节钢鞭、九节鞭等。大小、轻重因人而异。（赵国胜）

蘸釉 古陶瓷术语。器坯上釉的方法之一。《陶说》："上釉旧法，将琢器之方长棱角者，用羊毛笔蘸釉上器，失之不匀。至大小圆器，浑圆琢器，俱在缸内蘸釉。"（周嘉华）

藻井 古建筑室内顶棚装饰形式。室内吊顶局部上隆呈四角覆斗形、八角覆斗形或近于半球形，内饰彩画，极富装饰性。位在宫殿、寺庙中的宝座前、佛坛顶上等重要部位，以突出这一地方的空间。由古代穴居顶上的通风采光口"中溜"演变而来。汉张衡《西京赋》薛综注："藻井当栋中，交木如井。画以藻文。"始见于汉墓中，有"斗四"和"覆斗形"两种。宋《营造法式》载有斗八、小斗八两种。现存最早的木构藻井在天津蓟县独乐寺观音阁上层。明清之际构造日趋细巧，如故宫太和殿藻井在八角井上置一圆井，当中做突雕蟠龙，垂首衔珠，称为龙井，是清代藻井之代表作。（沈聿之）

藤索桥 *索桥的一种。以藤萝做成缆绳系于江、河、谷两岸为桥，为索桥最早使用的材料。除单索、双索、三索之外，尚有结构特殊的多索藤网吊桥。如西藏洛榆地区旁固村旁横跨雅鲁藏布江上的藤网桥，以二十个藤圈将两岸四十七根藤索撑成圆桶形，桥面用细藤编制，人行其上，甚为安全。（沈聿之）

欃枪 天文学名词。彗星之一种。《尔雅·释天》："彗星为欃枪"。《史记·天官书》："（岁星）退而西北，三月生天欃，长四丈，末兑（锐）。退而西南，三月生天枪，长数丈，两头兑"。欃枪是一类尾巴长而直，末端呈尖锐形的彗星。而天欃的彗头较大，天枪的彗头较小。（薄树人）

麴蘖 又作曲糵。酿酒用的酒母。商代已使用。《尚书·说命》：

“若作酒醴，尔唯麴蘖”。孔传：“酒醴须麴蘖以成”。“蘖”为发芽的谷物，“麴”为发霉长毛的谷物，可作酿酒原料。先秦时代酿酒两者兼用，至汉代基本上单用麴而不用蘖。（曾雄生）

劗刀　开荒农具。元代已使用。其制如短镰，而背则加厚，装置在小犁上，或犁辕首，用于去除杂草和灌木根株，以便于耕犁。（曾雄生）

蹙金　又名“拈金”。用拈紧的金线作绣线绣制，绣品具有绉纹状，风格富丽堂皇。文字记载最早见于唐代，杜甫《丽人行》：“绣罗衣裳照暮春，蹙金孔雀银麒麟。”（张琼）

攒尖　又称斗尖。古建筑的一种屋顶式样。多用于面积不大的建筑，如塔、亭、阁等。特点是屋面较陡，无正脊，数条垂脊交合于顶部，上覆宝顶。平面有方、圆、三角、五角、六角、八角、十二角等。以单檐为多，也有重檐和三重檐。始见于北朝石窟中的石雕刻塔，实物以北魏嵩岳寺塔为最早。明、清实例较多。（沈聿之）

礮　见“砲”。

礓磋　又作蹉蹉。慢（或作墁、幔）道即坡道的一种。斜道上用砖石露棱侧砌，呈锯齿形，可以防滑，用于室外。宋《营造法式》规定：城门慢道高与长之比为1:5，厅堂慢道为1:4。后者又可做成由几个斜面组合的形式，称为“三瓣蝉翅”或“五瓣蝉翅”，也可将其置于二阶梯形踏道之间。（沈聿之）

醾　又作醾。古代酒名。宋何剡《酒尔雅》：“醾，酒本也。”《集韵》：酴醾，酒名，一曰麦酒不去滓而饮。《增韵》：重酿酒或作醾醾。后人对它有多种解释。（周嘉华）

醷　即醋。《周礼·天官》：“醷人掌共五齐七菹，凡醷物以共祭祀之齐菹，凡醷、酱之物，宾客亦如之。”为古代主要的调味品之一。（曾雄生）

醷曲（麴）　古代酒曲品种之一。宋朱肱《北山酒经》将其所知十三种酒曲依制法不同分为卷曲、风曲、醷曲三类。“玉友曲、白醪曲、小酒曲、真一曲、莲子曲，已上醷曲。”其制法的主要特点是先将曲团放在草里，待生毛后，再把盖草去掉。该制法后世有所发展，近代仍沿用。（周嘉华）

醴　甜米酒。始见于卜辞。《诗·小雅》：“以御宾客，且以酌醴”。是单用蘖，不用曲酿造的，酿造时间较短，度数较低的甜酒。（曾雄生）

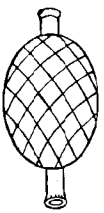
醴齐　又名醴酒。醴，古代酒名。*五齐之一。《周礼·天官·酒正》：“辨五齐之名，……二曰醴齐”。《礼记·丧大记》：“既葬，主人疏食水饮。……始食肉者，先食干肉；始饮酒者，先饮醴酒。”《汉书·楚元王传》：“元王每置酒，常为穆生设醴。及王戊即位，常设，后忘设焉，穆生退曰：‘可以逝矣！醴酒不设，王之意怠，不去，楚人将钳我于市。’”颜师古注曰：“醴，甘酒也。少曲多米，一宿而熟，不齐也。”可能是商周时一种常饮用的，略有甜味，酒味较薄的酒。后被淘汰。（周嘉华）

醴酒 即"醴齐"。

霹雳车 三国时一种砲车。官渡之战中,曹操军制发石车,以击袁绍军,因发石声如霹雳,故名。(赵国胜)

霹雳炮 爆炸性火器。用纸筒装石灰、硫黄等爆炸、弥漫性药物。发射后升空,落下后爆炸,其声如雷,可杀伤、迷盲敌人。宋高宗绍兴三十一年(1161)虞允文在采石矶与金兵作战时使用过。(赵国胜)

霹雳火毬 兵用爆炸性火器。用干竹两三节,径一寸半,无裂者存节勿透,用薄瓷如铁钱三十片和火药三、四斤裹竹为毬,两头留竹寸许,毬外敷黄蜡、沥青、炭末,系毬绳。用时以火锥烙毬,毬开,声如霹雳,故名。宋始用,主要用于攻击攻城挖地道的敌军。在探知敌挖地道后,向下挖竖井,对准地道投掷,毬爆炸后,用扇簸烟,熏灼敌人。后亦有以其内装一大纸炮者,更烈。称谓也多有变化,均为火毬类火器。(赵国胜)


霹雳火毬

〔丨〕

甑 一种有箅的炊器,分两层,上若甑,可以蒸;下若鬲,可以煮,一器可两用。《考工记》:"陶人为甑,实二鬴,厚半寸,唇寸。"即无底甑。以陶或青铜制成。(周嘉华)

蹲鸱 大芋的别称。芋是一种古老的作物。先秦时,四川地区已盛产芋。《史记·货殖列传》记载秦破赵时(公元前222年),拟令赵人卓氏他迁,卓氏曰:"吾闻汶山之下沃野,下有蹲鸱,(饵之)至饥不死"。近年在湖南长沙和广西贵港汉墓中均发现有芋的遗存。人工栽培芋的明确记载首见于西汉末《氾胜之书》,有专门一段文字记述种芋法。(范楚玉)

蠋祥 见"蜡模"。

耀州窑 陶瓷名词。宋代名窑之一。窑址在今陕西铜川黄堡镇一带。铜川旧称同官,宋属耀州,故名。创烧于唐,停烧于明弘治至嘉靖之间。唐烧造黑釉、白釉和青釉瓷,北宋以烧青瓷为主,间亦烧造酱色釉器。胎质灰白,釉色匀净,装饰以刻花为主。北宋中期以后,出现印花装饰。刻花青瓷有北方越器之称。(周嘉华)

瞿 通戳、镯、斫。类似戟的一种兵器。若等腰三角形,锋圆钝,两腰多出锐锋于后侧。其形略如商代无胡之戈,惟不以内安柲,而用椭圆銎管安柲。其出土物中多有双眼图案。侍臣所持之兵。行于商周。(赵国胜)

瞿昙悉达 唐京兆(今陕西长安)人。其先世由天竺国移居中国。曾任太史令。先天元年(712)参加修理北魏永兴四年(412)所制的铁浑仪。开元六年(718)奉诏翻译天竺《九执历》,介绍当时印度天文学。并修撰《大唐开元占经》。(肖军)

〔丿〕

镰 又称镰刀、艾。一种收割谷

物和柴草的农具。由刀头和木制刀柄构成。石器时代已有石镰。商代出现青铜镰。《管子·轻重乙》："一农之事，必有一耜、一铫、一镰、一耨、一椎、一铚，然后成为农。"战国时期已使用铁镰。西汉起广泛使用，有平刃镰、锯镰、钩镰、装有长柄的锼镰（又称钐刀、钐镰）等形式，是主要的收割农具。（张鹜中）

镶嵌 金属器表面的一种装饰工艺。始见于二里头文化期。商代晚期出现镶嵌红铜的装饰。春秋战国后，镶嵌金银工艺迅速兴起，沿用至今。操作要点是：先在器表制备嵌槽（穴），后把金属或非金属的装饰料嵌入其中，但未必错平。1975年后二里头出土过多件镶嵌绿松石的铜牌饰。（何堂坤）

镦焊 锡焊。以铅锡合金为焊料的焊接工艺，属软钎焊。发明于春秋时期，战国时进一步发展，沿用至今。曾侯乙尊、盘所用焊料含铅41.4%、锡53.4%、铜0.38%、铁<0.01%。荆门包山战国鼎身部与鼎耳连接物含锡39.326%，铅51.434%、硅9.239%（污染所致）。均与近代锡焊料成分接近。（何堂坤）

籍田 亦作藉田。古代天子、诸侯征用（籍）民力耕种之田，又称"公田"。相传天子籍田千亩、诸侯百亩。每年春耕前，要行"籍礼"，又称"亲耕"。由天子、诸侯执耒耜在籍田上三推或一拨，以示对农业生产之重视。《穀梁传·桓公十四年》："天子亲耕以供粢盛"，范宁注："天子亲耕，其礼三推"。（范楚玉）

蟹谱 书名。宋傅肱撰。肱字子翼，会稽（治今浙江绍兴）人。书成于嘉祐四年（1059）。是专述蟹类动物的著作。全书上、下二篇。上篇分总论、历史文献汇编（汇集先秦以来有关蟹类的故实）；下篇则据作者见闻记录，内容涉及名称、种类、形态、生态习性、行为动作、生殖洄游、捕蟹季节、捕蟹法和捕蟹工具、加工制造等，还新载一种"背壳若鬼状、眼目口鼻分布明白"的"鬼蟹"（今俗称关公蟹）。由于古人对蟹的内部构造观察不细，误以为蟹类"无肠"，称之为"无肠公子"。有《百川学海》、《说郛》、《四库全书》、《丛书集成初编》等版本传世。在傅肱影响下，南宋高似孙撰《蟹略》以补《蟹谱》之不足。（苟萃华）

穑生稻 亦称稆、稆。为一种不种自生的稻。最早见于甲骨卜辞之中。一说野生稻；一说栽培稻的野化。《齐民要术·水稻》引《字林》："稆，稻今年死，来年自生曰稆。"唐宋以前长江中下游地区多有此稻的记载。（曾雄生）

翻车 ❶又称龙骨车、踏车、水车。一种木制灌溉提水机械。由木槽、一条带有龙骨板叶的木链（即行道板）、大轮轴、小轮轴、木架等构成。由人力、畜力或水力驱动大轮轴旋转，带动木链板叶上移，刮水上岸。最早记载见于《后汉书》：东汉人毕岚曾"作翻车"，供洒道之用。《三国志·魏志·杜夔传》：魏人"马钧，巧思绝世。傅玄序之曰：……居

京都，城内有地，可以为园，患无水以灌之，乃作翻车，令童儿转之，而灌水自覆。更入更出，其巧百倍于常。”是以人力作动力，即手摇翻车（见“拔车”）或脚踏翻车。宋元时期出现以水力为动力的水转翻车，以畜力为动力的牛转翻车。明代更出现以风力为动力的风转翻车。见元《王祯农书》、明徐光启《农政全书》和宋应星《天工开物》。在近代水泵发明之前，是世界上最先进的提水工具之一。❷捕鸟器具。《尔雅·释器》：“罗，覆车也。”郭璞注：“今之翻车也。有两辕，中施罘以捕鸟。”（张鸾中）



翻 车

翻积 算学术语。解方程过程中常数项由正变负的现象。北宋刘益《议古根源》中用之，载杨辉《田亩比类乘除捷法》。（孔国平）

鳞虫 古代动物学名词。《吕氏春秋·孟春纪》：“孟春之月……其虫鳞”，高诱注：“鳞，鱼属也。龙为之长。”鳞虫，即如今动物学上的鱼类和蛇目动物，与鳞物同义。（芍萃华）

鳞物 古代动物学名词。鳞物与*鳞属同义。《周礼·地官·大司徒》：“其动物宜鳞物。”郑玄注：“鳞物，鱼龙之属。”（芍萃华）

鳞兽 古代动物学名词。《管子·幼官》：“以鳞兽之火爨”。“鳞兽”之名，实由大兽衍发而来，其义与“鳞物”、“鳞属”同。即指鱼类和蛇目动物。（芍萃华）

鳞属 古代动物学名词。《考工记》：“小首而长，搏身而鸿，若是者谓之鳞属。”前者为爬行类蛇目的造型特征，而后者则为鱼类的造型特征。在动物学上，鳞属，概指鱼类和蛇目动物。（芍萃华）

〔丶〕

麟庆（？—1843） 清满洲镶黄旗人，姓完颜氏，字伯余，号见亭。嘉庆进士，历内阁中书，兵部主事，徽、颍等州知府，湖北巡抚。道光十四年（1834）授江南河道总督。任职八年期间，接受前人蓄清刷黄思想，利用高家堰拦蓄淮水于洪泽湖，出清口冲刷黄河泥沙。由于措施得力，连年安澜，漕运通畅。经实地考察，著成《河工器具图说》、《黄河河口古今图说》等。（程鹏举）

鳖臑 算学术语。《九章算术》所载为无上广、有下袤，即四面皆为勾股形之四面体。刘徽曰：“鳖臑之

物，不同器用。”“或曰半阳马，其形有似鳖肘，故以名云。”《九章算术》提出其求积法为：“广袤相乘，以高乘之，六而一。”此即 $V=\frac{1}{6}abh$。刘徽《九章算术注》提出刘徽原理并用无穷小分割和极限思想，将其与*阳马体积公式一并证明。刘徽为解决羡除之体积，又引入若干其他形状之四面体，亦以此命名，并证明亦可用上述公式求其积，进而指出：“不有鳖臑，无以审阳马之数。不有阳马，无以知锥亭之类，功实之主也。”现代数学之体积理论与之一致。（郭书春）

鎏金　本名镀金。一种表面装饰工艺。汉代称黄金涂、金黄涂、金涂，唐代称镀金，明代称流金。始见于春秋至战国早期，河南淅川、信阳，云南楚雄都有早期镀金器物出土。战国中晚期至西汉迅速推广，沿用至今。操作要点是：先将金打成薄片、剪碎，投入坩埚中加热，后与水银混匀，制成汞齐。再将金汞齐涂到已清理的器物表面。最后研光、驱汞。主要用在铜器，以及少量的银器、铁器上。（何堂坤）

檫间　建筑构件。各缝榑下附加的纵向连接相邻两组梁架的构件。两端插在蜀柱或驼峰上，以加强屋顶结构的整体刚性。有单材、两材、实材等组合形式。到清代，被檩下的垫板和枋取代。（沈聿之）

谶纬　起源于古代河图、洛书的传说。“谶”是一种用隐秘的语言来“预决吉凶”的宗教迷信，又称为“符”或“符命”。“纬”是对“经”而言。以阴阳五行、天人感应为基础，以预占为特征的神学体系。“谶纬”秦时已开始流行，有“亡秦者胡也”的谶语。王莽改制和光武中兴都曾加以利用，经统治者提倡，至东汉而大兴，光武帝曾“宣布图谶于天下”。谶纬被抬为官方哲学；汉章帝召集白虎观会议，写成《白虎通义》，将儒学与谶纬结合。与此同时，以京房《易》学，《春秋繁露》为代表的西汉今文经学，依据其阴阳五行、天人感应的理论，解释社会政治现象，预占色彩日浓。东汉末渐衰，至南北朝，始被统治者禁止。隋炀帝曾下令销毁有关书籍。纬书中也零星保存了古史、古地理以及天文、乐律、医学等方面资料。但现存纬书完整者甚少。（张瑞山）

赢者　见“大兽”。

赢物　古语指人。《周礼·地官·司徒》：“五曰原隰，其动物宜赢物。”郑玄注：“虎豹貔貙之属，浅毛者。”以为赢物与毛物同为兽类，甚是牵强。赢物与*赢属、*倮虫同义，指自然界中的人类。（苟萃华）

赢属　古语指人类。《考工记》：“梓人为筍虡。……厚唇弇口，出目短耳，大胸燿后，大体短脰，若是者谓之赢属。”“赢属”之形态特征本为制作钟虡的动物造型。“赢属”究为何物？历来解释不一。一说指兽类。贾公彦疏：“凡猛兽之有力者，皆前粗后细，故云：‘大胸燿后’。”此说牵强。一说是指人类。“赢”同“倮”。《大戴礼记·曾子天圆》：“倮

虫之精者曰圣人”。又《易本命》：“倮虫三百六十，圣人为之长。”**羸**为人说，已为1978年湖北随县曾侯乙墓出土的钟虡铜人证实。（苟萃华）

羸牛劣马寒食下 意谓瘦牛弱马过不了“寒食节”（清明前一或二日）。《齐民要术·养牛马驴骡》指出避免之法“务在充饱调息而已”。即贮足冬季饲料和进行合理饲养管理，可避免夏饱、秋肥、冬瘦、春死之现象。（范楚玉）

灌钢 亦称团钢、苏钢。由生铁与熟铁按一定比例合炼而成，为中国古代独创之制钢方法。此名首见于宋沈括《梦溪笔谈》，其法以柔铁屈盘，以生铁陷其间，泥封炼之，锻令相入，遂成钢铁。《重修政和经史证类备用本草》卷四引陶弘景语：“钢铁是杂炼生铁作刀镰者”，又《北齐书》载綦母怀文造宿铁刀“其法烧生铁精以重柔铤，数宿则成刚”，即灌钢之初期形式。灌钢工艺于明代续有改进。苏钢为灌钢之发展，明清时期流行于苏州、芜湖、湘潭、重庆等地，系以熔融生铁淋注于熟铁料之上，使碳份扩散均匀并利用液滴之高度分散以除渣，再经锻打成为钢坯。（华觉明）

瀛环志略 书名。清徐继畬著。道光二十八年（1848）著成并刊印。十卷。全书以地图为纲，文字为论，全面介绍地球基本知识及世界各大洲七八十个国家和地区的地理情况，包括地理位置、政区、山川、地形、物产、人口、民俗等。后由总理衙门再版刊印，被列为同文馆教科书。何秋涛曾撰有《瀛环志略辨正》、薛福成撰有《续瀛环志略初编》等，都对本书有所补充。初有徐氏原刻大字本、复刻小字本，继有日本刻本，后有光绪间排印本、石印本。（赵荣）

瀛涯胜览 书名。明马欢著。永乐十四年（1416）成书。为作者首次参加郑和远航之记录。书首载有“自序”和“纪行诗”，概述此次航行经历。记载自占城国（在今越南中部）至天方国（即麦加，在今沙特阿拉伯）等二十个国家的地理、风土、物产、人情、航线、航程等。是书为明初中西交通史重要著作。（金秋鹏）

灞桥 或作“霸桥”。位于陕西西安东北二十里，跨灞水得名。西汉建，为木梁桥（又说为石梁桥）。王莽地皇三年（22），毁于火，重建后改名长存桥，或即改木梁为石梁。隋开皇三年（583），在原桥南重修，仍为石梁桥。唐时曾为南北两桥。北宋神宗时桥毁重修。元至正三年（1343），在旧址稍西重建，时十五孔，长八十余步（约130米以上），阔二十四尺（约8米），中分三轨，旁翼两栏，筑堤五里，栽柳万株。明、清时屡有毁建。清道光十四年（1834），建成石轴柱木梁桥。长一百三十四丈（约415米），共六十七跨，每跨6米左右不等，桥宽约7米。每列柱墩由六根石轴柱组成，每根石柱用四层石轴相叠砌，底部承以石盘，石轴之间和石轴与石盘之间各凿成阴阳卯口，套接一起；石

盘支承在十一根柏木桩上，整个结构细致、牢固，经久不毁。1957年改为近代公路桥。（沈聿之）

灞桥纸　1957年在陕西西安东郊灞桥出土的西汉麻纸。此纸类似丝质纤维做成的纸，纸上有明显的布纹。其原料组成类似丝质纤维，其结构成分是被分散了的单纤维，这些纤维杂乱交结，属无规则的经纬纹。是较粗糙的麻纸，原料由废旧麻头、破布的麻纤维组成。其形态特征如下：（一）纸质粗厚，表面有较多的纤维束；（二）纤维组织松散，交结不紧，分布不匀；（三）帘纹不清，外观呈浅黄色，交结时透眼多而大；（四）在高倍显微镜下观察，纤维帚化度较低，细胞未遭强度破坏。此纸的发现证明中国早在西汉时已发明纸。（李家明）

灞陵桥　又名卧桥。位于甘肃渭源。建于明洪武年间，1919年重建。单跨，全长44.5米，桥跨30米左右，宽6.2米。桥中间部分是木叠梁拱，由二组拱骨交替排比构成，一组拱骨为二长一短，另一组拱骨为二短一长，以四根横木相贯联，拱的两端点，承托在由四叠挑出的伸臂梁端的横木上，而拱肋的推力，由夹在伸臂梁木之间的斜撑木，经木拱脚直接传到桥台。此结构是发源于中原的穿插梁木为拱的技术与甘肃的伸臂梁技术结合的产物。桥上建有桥屋十三间，两端有桥头屋。（沈聿之）

〔戳〕

戳纱　又名穿纱，北方名纳纱、纳绣。是以素纱作绣地，利用纱格数眼进行绣制。用长短不一的垂直线条，有规则地排列组合成各种图案花纹，彩丝绣满整个纹样，并在四周留有纱地，用色依花样顺序进行，内深外浅或外深内浅。纹样有芭斗纹、桂花纹等。适宜绣制被罩、床毯等实用品和欣赏品中的人物服饰等。（张琼）

彝历　历法名。中国彝族地区使用的历法。有阴阳历和十月历两种。阴阳历是从汉族地区吸收来的；十月历则由彝族创立。十月历以立春前后为岁首，年分十个月，每月36天，另有5天为过年日；全年365天。每隔三年置一闰日，加在过年日中，闰年为366天。该历除回归年长度稍粗疏外，月日的安排方式都合理。而且以十二生肖纪年、纪日，每月36天，恰好三个"生肖"周。这样，同一年各月的初一及所有对应的日期的生肖全部相同，记忆方便。第二年纪日的生肖也只要在上年的基础上推后五至六个生肖即可。彝族十月历也被云南西部怒江上游的傈僳族所采用，只是不使用月序，而是以：过年月、盖房月、花开月、鸟叫月、火烧山月、饥饿月、采集月、收获月、酒醉月、狩猎月来命名。至于阴阳历方面，平年十二个月，闰年十三个月，采用汉族置闰法，把闰月称"重某月"。使用阴阳历的凉山彝族，以一年360日，每月30日。每月分上、下半月，上半月称"明月"，下半月称"暗月"。上半月的日期称"明初一"、"明初二"……"明十五"；下半月的日期称"暗

初一”、“暗初二”……“暗十五”；如遇月小，只到“暗十四”止。彝族没有十二时辰的制度，而是根据每天太阳升落分为十时段；每年有两个大节日：一个是十二月十六日的星回节，另一个是六月二十四日的火把节。（陈晓中）

[General Information]
书名=中国历史大辞典·科技史卷
作者=科技史卷编纂委员会编
SS号=10424340
页数=768
下载位置=http://Fru.5read.com/E131872AFA6C3D45AB056999106F61C2B91EFB58D963AE1D4D852550 2EE6C442C97D81EDFD947E86AA1C4D03/000001.pdg