



工农通俗文库

讲科学 破迷信

长庚撰写

2200



工农通俗文库

讲科学 破迷信

编写者	长	庚
出版者	上海科学技术出版社	
	(上海瑞金二路450号)	
	上海市书刊出版业营业许可证出093号	
印刷者	上海市印刷五厂	
发行处	新华书店上海发行所	
经销处	各地新华书店	

统一书号：T13119·593

开本：787×963毫米 1/32

1964年8月第1版

印张：17/16

1965年2月第2次印刷

字数：15千

印数：15,001—75,000

定价：(六) 0.11元



出版者的话

为了帮助工农群众和基层干部提高政治思想认识，增长科学文化知识，上海各有关出版社联合编辑、出版这套《工农通俗文库》。

这套文库介绍社会科学、文化教育、自然科学等基本知识和文学艺术作品。文字力求通俗流畅，对比较难认、难懂的字加上注音、注释，有的书还有插图，适合高小文化程度的读者阅读。

本书针对群众中的一部分迷信思想，和流传得比较广泛的迷信传说，用科学道理来说明迷信是没有根据的，从而帮助读者破除迷信思想。读者也可以利用这些资料，向群众进行宣传。

前 言

世界上并没有“神仙鬼怪”，但是偏偏有人相信它。这究竟是什么原因呢？

这是因为在很古的时候，人们还不能用科学的道理来解释各种自然现象。例如闪电打雷，暴风洪水，地震火灾，疾病死亡等，在古代人看来都是非常神秘而可怕的。他们以为在这些现象背后，一定有一种超人的巨大力量在控制着。他们把这种力量称为“神”，并且对它叩头求拜，希望由此能够得福免祸。同时，古时候的人不懂得做梦的科学道理，他们以为在梦中见到的已经死亡或身在远方的亲友，就是这些人的“灵魂”。既然人有灵魂，那么象狐狸等动物以及各种植物也一定有灵魂，可以修炼成“精”、“怪”，于是他们又幻想出什么“狐狸精”、“花妖”、“木怪”等东西。由此可见，所谓神仙鬼怪，无非都是由人们缺乏科学知识，在自己头脑里想象出来的。

在人类社会出现阶级以后，绝大多数人除了受自然力量的压迫外，还受着社会力量的压迫。例如在旧社会，种了一辈子田的农民，却连一口饱饭也吃不上。盖了一辈子房屋的建筑工人，自己却连一间茅棚也住不起。相反，那些不劳动的统治阶级倒过着

富裕的日子。这是为什么呢？从前人们不懂得阶级压迫这个事实，只好把这些不合理的现象归结到“命运”和“天意”上去。统治阶级利用了这点，又有意识地宣扬什么“真命天子”、“命里注定”等思想，来麻痹（币bì）人民的斗志，巩固自己的剥削统治。其实，这些都是由于阶级压迫和阶级剥削造成的，哪里是什么“命运”和“天意”呢？

解放以来，我国广大人民在党的领导下，阶级觉悟和文化知识都有了很大的提高。和旧社会相比，迷信思想已经大大减少。但是，由于迷信思想已经流传了好几千年，在人们头脑里还遗留着不少残余；科学知识还没有广泛地普及；人们还不能用正确的唯物主义观点来解释各种自然现象；尤其是在社会主义社会里，地、富、反、坏等阶级敌人随时随地准备阴谋复辟（必bì），他们还在千方百计地宣传迷信，利用迷信，企图麻痹人民的革命意志和破坏社会主义建设。因此，我们必须大力宣传科学知识，破除迷信，不断地把迷信思想从人们的头脑中清除出去。

本书就是为了上述目的而出版的。由于编者的水平有限，本书一定存在着很多缺点，因此诚恳地希望广大读者，对于本书的内容和编写方式等提出批评和意见，以便使这本书在重版时得到改进。

编 者

目 次

前 言

- 一 流星不是星 5
- 二 什么是扫帚星 6
- 三 旋风是怎样形成的 7
- 四 雷电为什么会伤人 9
- 五 地层为什么会震动 12
- 六 “龙脉”原来是岩石 13
- 七 肮脏的“洪水” 15
- 八 “天火”是从哪里来的 16
- 九 磷火是怎么一回事 17
- 十 地窖里为什么会闷死人 19
- 十一 为什么晚上赶路有时会绕圈子 20
- 十二 为什么有的河里容易淹死人 22
- 十三 嘴巴为什么会突然歪斜 23
- 十四 梦魇是什么原因 24

十五	怪胎是怎样形成的	27
十六	为什么头发会突然脱落一块	29
十七	眼皮跳的原因	30
十八	人死能复活吗	31
十九	死人口眼不闭的道理	34
二十	为什么有些尸体不腐烂	35
二十一	狐狸不会成“精”	37
二十二	其他一些自然现象的解释	40

一 流星不是星

夏秋的夜晚，有时候天空中划过一道闪亮的火花，好象一颗星从天空落下去了。以前，关于流星的迷信说法很多，其中最普遍的要算是“天上一颗星，地下一口丁”，说什么这颗星在一个人出生时出现，又在他死亡时降落。

事实上，所谓流星并不是真正的星，它不过是从太空中冲进地球的大气层，在大气中“燃烧”起来的石头或者铁块罢了。大多数的流星非常小，只有大头针的针头到樱桃核一般大。它们有的飞不到地面就被烧掉了，只是无声无息地飞过，在天空中划出一线闪亮的火花。如果流星比较大，它们来不及在天空中完全化为灰尘而掉到地面上来，就成了陨（yǔn）石。我们知道，全世界人口不过三十亿左右。但是据科学家统计，每年落



到地球上的流星大约有八、九十亿颗以上。由此可见，“天上一颗星，地下一口丁”的说法是没有根据的。

二 什么是扫帚星

扫帚星平时很少见到。它出现时，往往在头部的后面拖着一条象扫帚一样的尾巴，横扫天空。过去人们不知道扫帚星形成的原因，以为天上出现了扫帚星，就一定要发生什么灾难了。

现代科学证明，扫帚星根本不是什么不可理解的东西，它是由许多石块组成的。这些石块中间充满了气体和尘埃(哀^{on})，在非常寒冷的太空中，这些东西就冻结成一团。扫帚星的头部看上去往往是光亮的一团，就是这个道理。

太阳系的扫帚星和行星如水星、金星一样，也是绕着太阳打转的。当它接近太阳的时候，强烈的太阳光将它烤热，

其中的气体和尘埃从石块中间喷发开来，发出光芒。同时，由于太阳光的压力把这些气体和尘埃推向一旁，就成了长长的、象扫帚一样的尾巴。

扫帚星在科学上的名称叫彗（惠 huì）星。肉眼能见到的彗星非常少，但是用望远镜每年可以看到二十多颗。有些彗星，由于知道了它们绕太阳转动一周的时间，因此和日食、月食一样，人们还能够预先算出它们下一次将要出现的年份。所以扫帚星出现，只是一种自然现象，并不是什么灾祸的预兆。

三 旋风是怎样形成的

过去有人在坟墓前烧锡箔（洎 bó）或纸钱时，看到有一阵旋风把纸灰吹得上升打转，就把这种旋风叫做“鬼风”。

旋风并不是什么鬼风，它和普通的风一样，也是由空气流动形成的。空气

流动得快就形成大风，流动得慢就形成小风。当一个地方的空气受到的热量特别多，那里的空气由于受热膨胀的关系，份量变轻，就急剧上升，四周的冷空气同时流过来补充，这样就形成了旋风。在坟墓前烧锡箔的时候，空气受热上升，四周的冷空气流过来补充，就会形成小型的旋风，把锡箔灰吹得打起转来。

此外，空气流动时，由于受到地形的影响，还会改变方向，往往也会形成旋风，好象江河中的水流，碰到礁石会起旋涡一样。坟地、墙角最容易起旋风，就是这个道理。有时候，在麦地里吹起一阵风，把割下的麦秆吹得在地上打旋转。有些迷信的人就说，这是鬼风，见了鬼风嘴巴不能动，更不可以笑，不然嘴巴会被风吹歪的。现在，大家懂得了旋风发生的原因，就知道它不过是空气流动的一种现象，并没有什么奇怪。

四 雷电为什么会伤人

夏季多雷雨，有时候雷电还会打死人。被雷打死的人，身上往往会有红色的印纹，有的人被雷打死了，两腿还会弯曲，象是跪着。于是，迷信的人就有声有色地说：这是人做了坏事，被雷打得下跪了。其实，打雷闪（陕shǎn）电完全是一种自然现象。

那么为什么会发生雷电，怎样避免雷击呢？

夏季天气十分炎热，地面上的水蒸发得很快，不断地变成水蒸汽向上升起。水蒸汽上升到天空中，温度就会逐渐降低，凝结成小水滴，许多小水滴聚集在一起，就形成了云。以后，云层里的水滴愈来愈大，等到上升的空气不能把它们托住的时候，于是就落到地面上来，这就是我们平时看到的雨。雷雨是从一种“雷雨

云”里产生的。

在雷雨云里，空气运动得非常剧烈，使水滴互相摩擦而产生电。水滴里面的电有两种，一种叫阴电，一种叫阳电。当水滴被剧烈的空气冲碎后，阴电和阳电就分开了；在比较小的水滴上带上了阴电，在比较大的水滴上带上了阳电。当两块带有不同电的云靠近的时候，就会产生放电的现象；闪电就是放电时发出的光。电光经过的天空中，温度非常高，周围的空气受了热，猛烈胀大；闪电过去后，又变冷收缩；一胀一缩，空气剧烈震动，发出很大的响声，就是雷声。闪电和雷声虽然是同时发生的，但由于光跑得比声音快，所以我们总是先看到闪电，后听到雷声。

有人问，天空中打雷，为什么在地面上的人会遭到雷击呢？这是因为当带电的云靠近地面时，它可以使地面产生一种相反的电，比如说，靠近地面的云带的

是阳电,地面就会产生阴电,这两种电一接触,就发生雷击,也就是平时大家说的落地雷。如果落雷的地方有人或者牲畜,那么人或者牲畜就可能被电穿过而死,或者被雷声震(振zhèn)死。靠近落地雷地方的房屋或大树,也会被雷震坏或被电烧坏。

受到雷击触电的人,有各种各样伤害的情况。如果是被电穿过,触电而死的,身上会有电火烧伤的红印;还有只受到小股电流打击,神经烧坏,虽然死了,皮色还是和平常一样;再有一种是雷打在附近,人是被震死的,虽然断了气,浑身还是软绵绵的,这时候只要赶快做人工呼吸还能够活过来。人受到雷击,因为电流通过全身,肌肉收缩,常常出现象跪着的样子。

落地雷一般最容易发生在有高大的房屋、树木和电线木杆等突出的东西的地方。因此,在雷雨时,千万不要到大树、

高墙下面去躲雨；更不要在空旷的野外奔跑，也不要立在小山、土堆等上面。如果遇到雷雨，最好躲在比较低的地方，并且把身体蹲(吨dūn)下来。总之，不要成为突出的目标，雷击是可以避免的。

五 地层为什么会震动

我们脚底下的地层，有时候会发生震动。这种震动，可能微弱得觉察不出来，也可能强烈得山崩地裂，造成很大的灾害。

原来，整个地球的外部，是被一层由岩石构成的地壳包围着的，这层地壳大约有三十到六十公里厚。在地壳下面就是岩浆，它是一种很热的流动物质。地壳是在不断运动着的。有时比较脆弱的地壳部分，受到地球内部巨大力量的压迫，便会发生断裂而引起地震。这种地震在科学上叫做“构造地震”。构造地

震发生的地方叫做“震源”。当地震发生的时候,地震的“波”便从震源向四面传开去。离震源越远的地面震动越弱,越近的地面震动越强。

除了构造地震以外,还有一种“火山地震”,它发生在火山最多的地区,是由火山爆发而引起的。这种地震有时虽然很强烈,但是震动的区域不大。此外,还有一种“陷落地震”,是由于地壳上某一地区的崩塌(绷他 bēng tā)而引起的。这种地震规模更小,震动也不强。以上就是各种地震的真正原因。

六 “龙脉”原来是岩石

从前,风水先生最喜欢讲龙脉,说它关系着一个地方的兴盛和衰败。龙脉究竟是什么?

从科学上来讲,所谓龙脉只是山坡上岩石的一种分布形势。一般山坡上的

岩石，都被一层泥土遮盖着。但是，当一连串岩石露在外面，并且看起来有一种绵绵不断的趋势时，这就是一般所说的龙脉。

科学家告诉我们，地球外部是一层坚硬的地壳，内部是温度很高的、流动的岩浆。有些岩浆后来从火山口喷发出来，冷却后就变成岩石。岩石露在空气里，受了风吹雨打和冷热变化的影响，慢慢地破裂而掉落下来。掉下来的碎石片和砂子，被水冲到海洋里，一层一层沉积起来，又被压成了岩石。后来，地球上发生了剧烈的变化：海洋升起来变成了陆地，陆地降下去变成了海洋；平地上突然长出高山来，原来的高山却降落到海底下去。地球经过这一番天翻地复的变化后，本来在海洋里一层层很平整的石头不仅上升起来，并且被挤得七弯八曲，有的甚至断裂了。山坡上露出来的岩石，看上去有的是连绵不绝，有的突然中断，就是