

少年科学史话丛书



航空史话

余俊雄 著

福建人民出版社



航空史話

余俊雄 著

福建人民出版社

一九八四年·福州

少年科学史话丛书

航空史话

余俊雄

福建人民出版社出版

(福州得贵巷27号)

福建省新华书店发行

福建新华印刷厂印刷

开本787×1092毫米 1/32 4.75印张 94千字

1984年12月第1版

1984年12月第1次印刷

印数: 1—5,450

书号: 13173·8 定价: 0.45元

责任编辑 许道静

编 者 的 话

四个现代化的关键，是科学技术现代化。为了更好地为“四化”建设服务，青少年不仅要努力学习、掌握科学文化知识，而且还要了解各门学科的历史，以便从前人艰难创业的事迹里，吸取奋斗的精神力量，并通过学习前人的经验教训，为将来攀登科学高峰创造一定的思想条件。这就是我们编辑这套《少年科学史话丛书》的宗旨。

这是一套以青少年为主要阅读对象的介绍科学史概况的知识读物。它通过一些颇有代表性、典型性的有趣的史实，通俗、生动、形象地介绍物理、化学、数学、生物、医学、农业、考古、航空、通讯等等学科的建立、发展的大概情况，并展示其发展的远景，以引起青少年对这些学科的兴趣。每个学科为一个分册。该丛书今后将陆续出版、发行。

我们热切欢迎广大读者和作者提出批评建议，积极支持、帮助我们出好这套丛书。

目 录

第一章 幻想

- 第一回 发利箭 尧羿射日 (1)
偷灵药 嫦娥奔月
- 第二回 叩天门 屈子驾龙 (7)
出秦楼 弄玉跨凤
- 第三回 赴盛宴 周穆王驾奇轮 (12)
乘东风 奇肱人驶飞车

第二章 启示

- 第四回 用浮力 曹冲称大象 (18)
借热气 七娘挂天灯
- 第五回 挥鬼斧 鲁班刻竹鹊 (23)
施神工 墨翟造木鸢
- 第六回 设机关 木雕鸟独飞 (27)
装旋翼 竹蜻蜓直升
- 第七回 唱楚歌 纸鸢散军心 (32)
穿雷雨 风筝引天电

第八回 放爆竹 点神火 “起火”升天.....(38)
“飞鹤”腾空

第三章 模仿

第九回 着羽毛 插木翼 “异能士”表演.....(44)
“蝙蝠侠”偷飞

第十回 寻开心 试升力 令人跳楼.....(49)
舍己飞车

第十一回 绑“起火” 万户升天.....(53)
抓斗 笠 大升降地

第四章 初升

第十二回 撞钟楼 书记官遇险.....(59)
见国王 两青年自荐

第十三回 找“轻”气 化学家帮忙.....(65)
犯大错 飞行员丧命

第十四回 叩天门 “上帝”有意.....(69)
闯北极 冰雪无情

第十五回 观日食 “太阳元素”露面.....(73)
渡大洋 “双鹰二号”冒尖

第五章 开航

第十六回 驾“雪茄” 纪华德首创“气船”.....(78)
造气艇 谢绩泰誉满中华

第十七回 绕铁塔 救战友 “巴西排骨”夺魁.....(82)
“北欧海盗”献身

第十八回 开航线 遭横祸 “齐伯林”名震四海.....(87)
“兴登堡”付之一炬

第六章 展翅

第十九回 玩螺旋 萌发凌云志.....(93)
扎营寨 试展翔天翅

第二十回 洒热血 儿女情长.....(98)
丧斗志 英雄气短

第二十一回 出怪事 小虫变成子弹.....(102)
下弹雨 城市夷为平地

第二十二回 渡海峡 双燕争飞.....(106)
环全球 四鹰齐发

第二十三回 超音速 “喷气式”立功.....(111)
查祸首 “彗星号”受审

第七章 飞跃

第二十四回 靠自学 聋人成为学者.....(118)
遭垄断 火箭进入密室

第二十五回 出风头 苏联先发制人.....(122)
泄天机 美国后来赶上

第二十六回 访蟾宫 “阿波罗”捷足登月面
搞缓和 两飞船“握手”在空中
.....(127)

第二十七回 建天宫 发射首次受挫.....(133)
造渡船 试飞一再延期

第二十八回 探外星 天上访邻居.....(139)
寄天书 宇宙寻知音

后记.....(146)

第一章 幻 想

第一回 发利箭 尧羿射日 偷灵药 嫦娥奔月

“云母屏风烛影深，长河渐落晓星沉。嫦娥应悔偷灵药，碧海青天夜夜心。”

这是唐朝诗人李商隐写的《嫦娥》诗，诗的大意是，月宫里的云母屏风把蜡烛的影子照得很清楚，天上的银河渐渐地消失，星星也快要落下去了。月宫里的嫦娥还在想心事，她后悔自己偷吃了灵药，而飞到了寂寞的月宫来。她整夜整夜地望着碧海青天，思念着故乡。

嫦娥是中国古代神话里的人物。“嫦娥奔月”的故事我国几乎家喻户晓，这个故事反映了古代人们渴望飞行的幻想。而人类征服天空的历史，就是从幻想开始的。我们就从这个古老的神话故事讲起吧！

五千多年前，那还是我国文明史刚刚开始的时候，我国有一个叫尧的人做了“天子”，他把国家号称唐。当时，天空中有十个太阳。十个太阳，多么可怕啊！它们将炽热的光

照射到地球上，把地上的草木都晒枯焦了，人们处在火热的环境中，难以生活下去。



原来，这十个太阳是十只乌鸦，是天帝的妻子羲和生的。本来，他们每天都由羲和护送，轮流在天空来回巡行的。后来，他们觉得总是这样来回走很乏味，就一齐跑到天空中来。这样，就给世界带来灾难啦！

帝尧看到这种情景，就去祈求天帝。天帝听到这件事之后，十分生气。天帝把天上一位叫羿的勇士找来，他对羿说：

“我赐你一张红色的弓和十枝白色的箭，你去惩罚我那些可恶的儿子们。”

羿来到了地上，看到人们十分痛苦，就张起弓，搭上箭，向太阳射去。太阳一个个地被利箭射中，掉落了下来。当羿正要对着最后一个太阳射击的时候，帝尧赶来了，他对羿说：

“太阳对人间还是有用的，不能一个不留。”

就这样，最后一个太阳留下来了，这就是至今还在天空中照耀我们的太阳。

羿射落九个太阳之后，和美丽的嫦娥结为夫妻。有一天，羿对妻子说：

“昆仑山上的西王母有不死的灵药，我去要一些来吃。”

嫦娥听了很高兴，送丈夫上路了。西王母答应了羿的请求，递给他一个葫芦，灵药就装在葫芦里。

羿捧着葫芦急急忙忙赶回家里，高兴地对嫦娥说：

“这葫芦里的灵药我们一人吃一半，就可以长生不老，一个人全吃下，就可以升天。”

说完，他就睡着了。嫦娥心想，天上多有意思啊，我要

升天。于是，她一个人就偷偷地把灵药全吃下去了。吃完，她急忙走出家门，望着夜空，空中正挂着一轮明月。忽然，



她感到身子轻了起来，慢慢地真的飘起来了。飘呀，飘呀，一直飘到了月宫。

可是，月宫并不象她原来想象的那般美好，而是一片荒凉。但是，她再也回不到地面了，只好终年呆在那寂寞的“广寒宫”里。无怪乎诗人李商隐也叹息地道：“嫦娥应悔偷灵药，碧海青天夜夜心。”

以上就是人类幻想飞天的一个神话传说。人类的飞天幻想并不是凭空产生的，这来自人类的生产活动。从长期对自然的观察中，他们得到启发。在猎取空中飞禽时，在看到天空的流云、秋风中的落叶、翱翔的飞鸟、花丛中的蜂蝶……时，都会唤起人们飞行的遐想。可是，在生产力非常落后的古代，人类的飞行理想是无法实现的。于是，人们只好把这种美好的理想编成神话、故事和传说。

在人类物质文明不发达的古代，人们对天空奥秘不得而知，因此给天罩上一层神秘的面纱。他们认为，超人的神仙几乎都住在天上。传说，春秋时代的列子因为修仙得道，所以能驾着风飞行。南朝梁宗懔撰写的一本叫《荆楚岁时记》的书中说：“天河之东有织女，天帝之女也。”传说织女厌恶天宫生活，偷偷下凡与牛郎结为美满夫妻。狠心的王母娘娘率领天兵天将把织女捉回天宫，并用银簪划了一条天河，把一对恩爱夫妻隔开了。这件事感动了喜鹊，它们每年七月七日在天河上架起了鹊桥，让牛郎和织女一年相会一次。

后来，文学家们把飞天的理想写进文学作品里；艺术家们把飞天的理想画了下来，留给后人以永不磨灭的形象。在明代著名的神话小说《西游记》里，作者吴承恩塑造了一个

具有腾云驾雾本领的孙悟空形象。他一个斛斗就能在天空翻出十万八千里，而且在天宫大闹了一番。

在我国西北的敦煌，有一座举世闻名的艺术宫殿——千佛洞石窟。在石窟里，有一幅隋唐时代的“飞天”壁画，形象特别引人。画家用摇曳婉转的线条，画出了美丽动人的飞人形象。她那轻盈的身姿、随风飘扬的飘带，简直把我们的带上了天空。

但是，靠仙丹灵药飞行，毕竟是实现不了的。后来，人们受到鸟的启发，就幻想自己能长翅而飞。唐代文学家韩愈就用诗表达过这样的愿望：“我愿生两翅，捕逐出八荒”。意思就是说，我希望自己长出两个翅膀来，飞到四面八方去。在山东省嘉祥县，曾经发掘到后汉时代的武氏墓，这个墓是桓帝建和元年（公元147年）时建的。在石室中刻画着长有两翼的小妖的图象。小妖手握着孤星，飞翔在北斗星旁。在汉代的铜镜上，也刻有带翼的飞仙。

在我国最古的地理书《山海经》中就描述过一个“羽民国”，那个国家的人都长有翅膀，能飞行。这样的神话传说很多很多，世界各国都有。神话，往往寄托了人们的幻想。伟大导师马克思说：“任何神话都是用想象和借助想象以征服自然力，支配自然力，把自然力加以形象化；因而，随着这些自然力之实际被支配，神话也就消失了。”人们逐渐明白，要征服天空这种自然力，不能依靠灵丹妙药，也决不可能长出翅膀来。他们在观察自然中不断受到启发，对飞行有了新的寄托。这新的寄托是什么呢？请看下回分解。

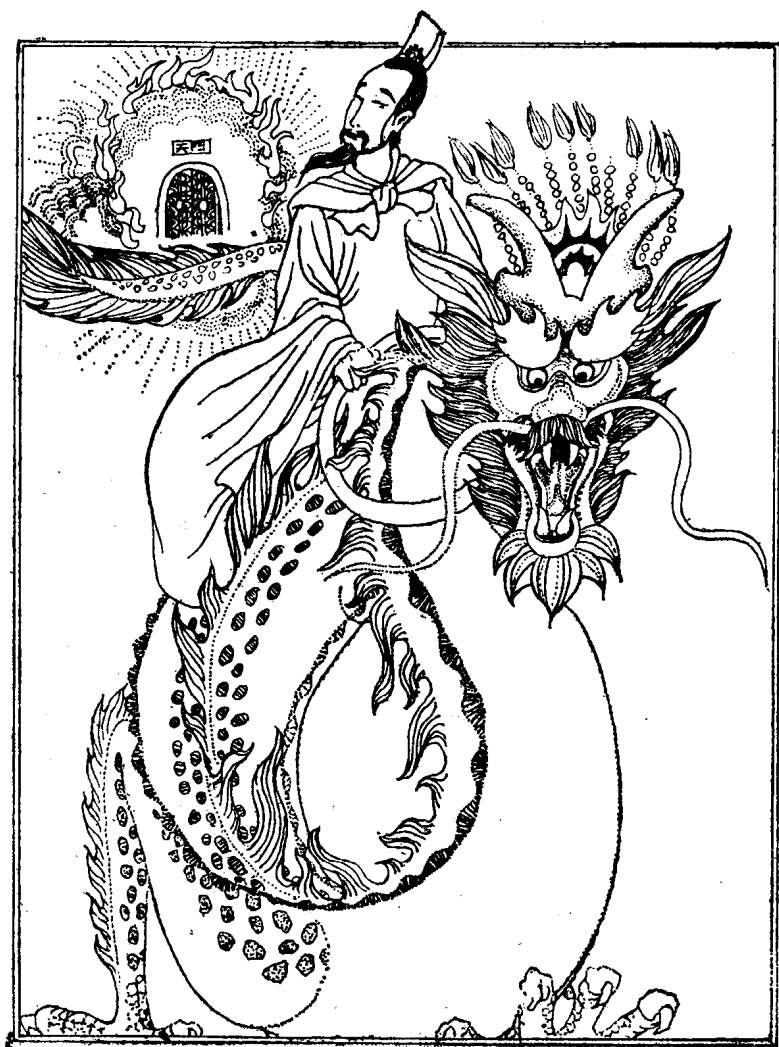
第二回 叩天门 屈子驾龙 出秦楼 弄玉跨凤

在武汉长江大桥武昌桥头的黄鹤矶上，原来有一座有名的古迹——黄鹤楼。关于这个楼有许多优美的传说。南朝编的《南齐书》上说，有一个叫子安的仙人曾骑黄鹤经过这里；而北宋地理志《太平寰宇记》上则说，一个叫费文祗的，成仙后曾驾黄鹤在此休息过。为此，唐朝诗人崔颢曾写了一首《黄鹤楼》诗：“昔人已乘黄鹤去，此地空余黄鹤楼。黄鹤一去不复返，白云千载空悠悠。”这首诗的意思就是说，过去的人已经乘着黄鹤飞走了，这里只留一个叫黄鹤的楼。黄鹤飞走再也不飞回来了，千百年来只见到天上朵朵的白云，显得空荡荡的。

黄鹤是一种飞禽，古代人们看到大自然的飞鸟飞虫，又萌生了借助会飞的动物而飞的想法。这种想法比起靠灵丹妙药和神术仙道飞天，稍现实一些。但是，现实中的能飞的动物是难以被人驾驶的，因此，人们想象有一些非凡的动物，象神龙、仙鹤、鸾凤、骐骥等，能带人上青天。

汉代的《礼记》一书中说：“麟、凤、龟、龙，谓之四灵。”东汉编的《说文解字》里说，龙“春分而登天。”历代封建统治者为了愚弄老百姓，自称“真龙天子”。神话中的许多神仙也都能乘龙跨凤。

传说，我国的始祖黄帝就是骑龙上天去作神仙的。之后不久的治水英雄大禹，据说也曾驾龙游历天空。东汉编的



《列仙传》一书中，讲到“汉中卜师呼子先，寿百岁。有仙人携两条茅狗来。子先和一酒家老妇骑上去，狗变成龙，飞升成仙”。唐朝诗人李白在《西岳云台歌送丹丘子》诗中有“骑二茅龙上天飞”之句，说的就是这个传说故事。

春秋战国时代的楚国著名诗人屈原，也曾经幻想过自己驾龙在天上游玩。诗人的幻想写在他的诗篇《离骚》中。传说，尧以后的“天子”是舜，帝舜居住在苍梧。屈原的神游就是从苍梧出发的。他驾龙御风，经过昆仑山上的悬圃，来到天门前。他要求守管天门的仙人开门，谁知吃了闭门羹。屈原无法进入天门去见上帝，陈志无路，于就有去国远逝之想。诗人虽然没有叩开天门，但是一路上的飞行情景是够壮观的：他命令太阳徐行，月御望舒、风伯飞廉前呼后拥，鸾皇、雷师奔走相随，飘风、云霓都出来欢迎……诗人虽然只是借诗句来抒发自己忧国忧民的思绪，然而也表现了自己对理想的追求，体现了诗人对自然奥秘的探索精神，无怪乎诗人在他的另一诗篇《天问》中，从头到尾共提出了一百七十多个关于天地万物的问题。

唐朝著名诗人李白，还写过一首流传千古的词《忆秦娥·秋思》，词里引了一个有关古人骑凤的典故。词的前阙写道：“箫声咽，秦娥梦断秦楼月。秦楼月，年年柳色，灞陵伤别”。灞陵指的是今陕西省西安市东的灞桥，当时的人们大都在灞桥折柳送别。秦娥本是指春秋时秦国国君秦穆公的女儿弄玉，词里说的是秦地的事，也就是指陕西的女子。诗人借用弄玉住过的秦楼月色，表现妇女对出征的情人的一片相思。传说弄玉善吹箫，后来与箫史结婚。婚后，夫妇二人住