

知识万花筒



# 牛顿发现万有引力

伊萨克·牛顿，是17世纪人类最伟大的科学家，他是人类历史上屈指可数的几个科学巨人之一。他在物理学、数学和天文学方面的贡献，都是划时代的。

1642年12月25日，牛顿出生在英国一个叫乌尔索普的小村子里，刚出生时极度衰弱，几乎夭折。牛顿自幼丧父，与母相依为命。1661年，他进入剑桥大学的三一学院学习。

1665至1667年间，牛顿已在思考引力的问题。一天傍晚，他坐在苹果树下乘凉，一个苹果从树上掉了下来。他忽然想到：为什么苹果只向地面落，而不向天上飞呢？他分析了哥白尼的日心说和开普勒的三定律，进而思考：行星为何绕着太阳而不脱离？行星速度为何距太阳近就快，远就慢？离太阳越远的行星，为何运行周期就越长？牛顿认为它们的根本原因是太阳具有巨大无比的吸引力。

经过一系列的实验、观测和演算，牛顿发现太阳的引力与它巨大的质量密切相关。牛顿进而揭示了宇宙的普遍规律：凡物体都有吸引力；质量越大，吸引力也越大；间距越大，吸引力就越小。这就是经典力学中著名的“万

有引力定律”。

根据牛顿的发现，可测定太阳和行星的质量，确定计算彗星轨道的法则，说明月亮和太阳的引力造成地球上的海洋潮汐现象，并推导出克服地球引力、飞向太阳系和飞出太阳系所需的最低速度，它们分别为每秒7.9千米、11.2千米和16.6千米，并依次命名为第一、第二和第三宇宙速度。牛顿不但验证了前辈们的成果，而且为未来空间运载工具的最低推力或速度下限值，提供了精确而权威的科学依据。

牛顿将其一生的成就写在《自然哲学与数学原理》一书中。他发现了物体运动的三大定律，创立了微积分数学。他后来在谈到自己所取得的成就时说：“如果我比其他人看得远些，那是因为我站在巨人的肩膀上。”

1727年3月20日凌晨，牛顿于久病不医中去世。据说在生命即将停止的时候，他的心情是坦荡而平静的。英国诗人波普为他写的碑铭说：“自然和自然的规律，都藏在黑暗的夜间；人帝说‘让牛顿降生’，使一切变得灿烂光明。”

(李静)

## 脑筋急转弯

- 1.什么鞋子，你绝不会穿着它去逛街？
- 2.一年四季都盛开的花是什么花？
- 3.你知道什么东西天气越热，它爬得越高？
- 4.一位司机上了他驾驶的汽车后，做的第一个动作是什么？
- 5.一次宴会上，一对夫妻同客人共握手48次，问这次宴会上共有几人？
- 6.餐厅里，有两对父子在用餐，每人叫了一份70元的牛排，付账时只付了210元，为什么？
- 7.什么饼不能吃？
- 8.长4米，宽3米，深2米的池塘，有多少立方米的泥呢？
- 9.在一辆营运中的巴士里，买票的只有三分之一，可是售票员和司机却都无动于衷，乘客中没有小孩，也没有司机与售票员的朋友，并且也没有持月票的

- 人，这是为什么？
- 10.教师给学生们布置写作文，题目是假如我是一位经理。绝大部分学生马上埋头写作，唯有一位男生操着手，靠在椅子上，无动于衷。老师问他为什么不写，他给了一个令其哭笑不得的回答，是什么？
- 11.小明和小旺玩掷硬币的游戏，小明掷了十次都是阳的一面，问他掷第十一次时，阳和阴的概率各是多少？
- 12.当你向别人夸耀你的长处的时候，别人还会知道你的什么？
- 13.什么门永远关不上？
- 14.哪项比赛是比谁往后跑得快的？
- 15.一座大楼发生火灾，老陈逃到了楼顶后，无路可走，便逃到了隔壁的楼顶上，两楼只隔10公分，老陈却摔死了，为什么？

## 数独大挑战

你能在最快时间内按规则在右图中填出数字吗？

规则：

- 1：每一横都必须有1、2、3、4、5、6
- 2：每一列都必须有1、2、3、4、5、6
- 3：以大黑线为分界线的六格长方形中都必须有1、2、3、4、5、6（答案见下期）

### 上期答案

3	2	5	6	1	4
1	6	4	5	2	3
5	1	6	3	4	2
2	4	3	1	6	5
4	5	1	2	3	6
6	3	2	4	5	1

	2				4
		6			
1			5		
		2			1
			3		
	4			2	

# “我身边的活雷锋”征文 月月赛获奖名单

一等奖(1名)  
周口实验小学 廖艺杰  
《小区里的平民英雄》  
二等奖(2名)  
周口实验小学 张诗雅  
《扶起歪斜的人心》  
周口闫庄小学 李腾  
《活雷锋——牛大爷》  
三等奖(3名)  
周口实验小学 刘书阳  
《热心肠的陈奶奶》  
周口闫庄小学 刘彤  
《手机铃声响传唱雷锋歌》  
周口建设路小学 赵希希  
《的哥叔叔，你在哪里》

优秀奖(10名)  
周口闫庄小学 韩越  
《活雷锋霞妈妈》  
周口作坊小学 陈宣羽  
《我给爷爷送温暖》  
周口实验小学 信诚  
《我的“雷锋”爸爸》  
周口实验小学 程书鉴  
《妈妈是个“活雷锋”》  
周口榆树园小学 程旭  
《孝老也是学雷锋》  
周口实验小学 谢姝寒  
《扶不扶？扶！》  
周口实验小学 阮清悦  
《看“青春雷锋”有感》

周口建设路小学 贾晨露  
《送牛奶的老伯伯》  
周口七一路一小 张依  
《小事也能闪光辉》  
周口实验小学 朱文斌  
《雨水淋不垮的“雷锋”》  
★奖项设置：一等奖(1名)：超级鸡腿堡套餐+玩具；  
二等奖(2名)：超级鸡腿堡套餐；  
三等奖(3名)：超级鸡腿堡；  
优秀奖(若干名)：精美玩具。  
★温馨提醒：以上获奖小记者请凭小记者证到周口市区中州大道德克士餐厅领取奖品。