

关注中国首次太空授课



6月20日,神舟十号航天员在天宫一号为全国青少年进行太空授课。新华社发(视频截图)

世界首位太空女教师与王亚平“天地飞鸿”

综合新华社6月20日电 “亲爱的芭芭拉·摩根女士,中国航天员王亚平两个小时前已成功完成太空授课,成为继您之后的世界上第二位完成太空授课的宇航员。随信附上王亚平自天宫一号委托新华社转交给您的回信……”

北京时间20日中午,记者向美国航天局前宇航员芭芭拉·摩根女士传达了王亚平的回信,由此完成了为中美两名太空教师天地飞鸿当“邮差”的使命。

“亲爱的芭芭拉·摩根女士:在遥远的太空收到您的来信,我和我的同事感到很高兴,感谢您对我们的关心和祝愿,对您为世界载人航天和教育事业做出的贡献表示敬佩和敬意。今天,我们顺利完成了太空授课活动,与亿万中国学生一起分享了太空的神奇和美妙,收获了知识和快乐,希望您和世界各地的教师、学生看到后能够喜欢。飞行期间,我经常会通过舷窗眺望我们美丽的家园。太空寄托着人类美好的向往,知识是走向太空的阶梯。我们愿与您一道为开启全世界青少年朋友热爱科学、探索宇宙的梦想共同努力。”

6月13日,62岁的芭芭拉致信王亚平,表达了她对神舟十号航天员的问候和祝愿,并对王亚平担任首位中国太空授课教师给予热切期盼和鼓励。

太空授课是指在太空中进行的科普教育活动,通过天地互动的形式展示一些奇特的物理现象。1986年,参与“教师在太空”计划的美国女教师克丽斯塔·麦考利夫不幸在“挑战者”号航天飞机事故中遇难。

21年后的2007年8月,从小学教师训练为职业宇航员的芭芭拉·摩根乘坐“奋进号”航天飞机进入国际空间站。在人类第一次太空授课中,她通过视频向学生展示了在太空运动、喝水等情景。现年62岁的摩根女士目前在美国西部爱达荷州一所大学任教。



这张美国宇航局2007年8月14日的实时视频截图画面显示,芭芭拉·摩根(左二)在太空授课活动中向学生演示在失重条件下如何举起两名字航航员。新华社/路透



这张美国宇航局2010年4月10日的实时视频截图画面显示,几名宇航员在“发现号”航天飞机上进行太空授课。新华社/路透

花絮

天马行空的“我问航天员”

- “可以在太空里加热鸡蛋吗?例如打一个生鸡蛋在空中,然后用打火机加热能变成好吃的荷包蛋吗?”
 - “发现外星人怎么办?有什么应对措施吗?”
 - “在太空能第一时间发现地球上的暴力事件吗?能第一时间拨打110,帮助那些无助的受害者吗?”
 - “在太空这几天,想家了怎么办?”
 - “空间站有蚊子吗?有的话,它又怎么飞呢?”
 - “在失重的环境下,原来附着在人体表皮上的病毒、细菌或寄生虫,会不会飘浮到空气中对天宫的环境产生污染?问题严重吗?”
 - “冷吗?”
 - “请问天宫一号每平方米造价多少钱?是否像房价一样年年都涨呢?”
- (节选自中国载人航天工程网太空授课问题征集活动)

航天专家解读我国首次太空授课物理原理

6月20日上午举行的太空授课活动中,我国第一位“太空教师”王亚平通过质量测量、单摆运动、陀螺运动、水膜和水球等5个物理实验,展示了失重环境下物体运动特性、液体表面张力特性等物理现象,并通过视频通话与地面课堂师生进行互动交流。

实验一:质量测量——牛顿第二定律

专家解读:这个实验生动地说明了牛顿第二定律的基本原理——“物体加速度的大小跟物体受到的作用力成正比,跟物体的质量成反比。”这是一个在一切惯性空间内普遍适用的基本物理定律,不因物体的引力环境、运动速度而改变,因此在太空和地面都是成立的。

在地球表面,由于受到地球引力的作用,物体的质量体现为重量。物体悬挂在弹簧秤上时,弹簧的拉力和物体受到的地球引力达到平衡,因此可以从弹簧秤的读数中得到物体的重量。而在绕地球高速运动的飞船里,地球引力被飞船的离心力所平衡,飞船内部不再有地球引力的影响,也就没有了重量的概念,因此弹簧秤就没有读数。

实验二:单摆运动——太空失重

专家解读:实验中,小球没有来回摆动,而是悬浮或者做圆周运动,是太空中的失重现象导致的。在地面上,一旦松开,在地球重力的作用下,小球会向下运动,但由于小球被细绳连接在支架上,它就会被细绳牵拉着来回摆动。但太空中没有重力作用,小球只会在原地悬浮。同样因为重力环境的不同,在太空中轻轻一推小球一下,小球会在细绳的牵引下做圆周运动。而在地面上,需要给小球

实验三:陀螺运动——角动量守恒

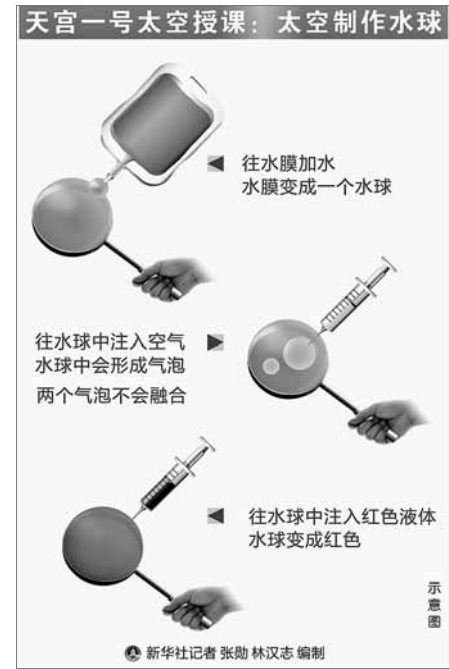
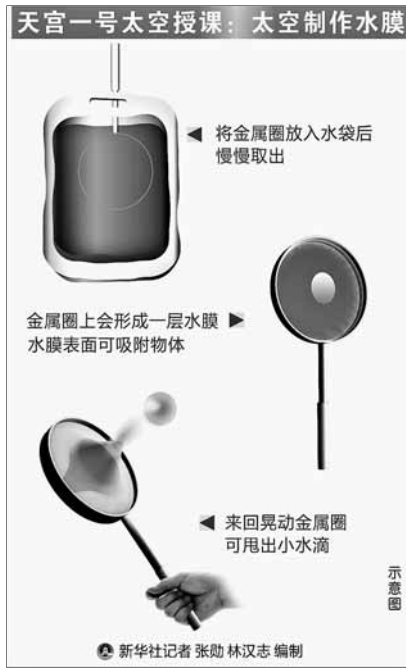
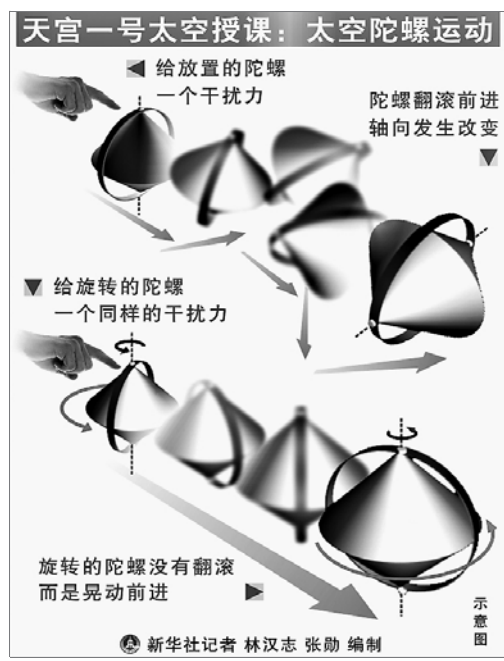
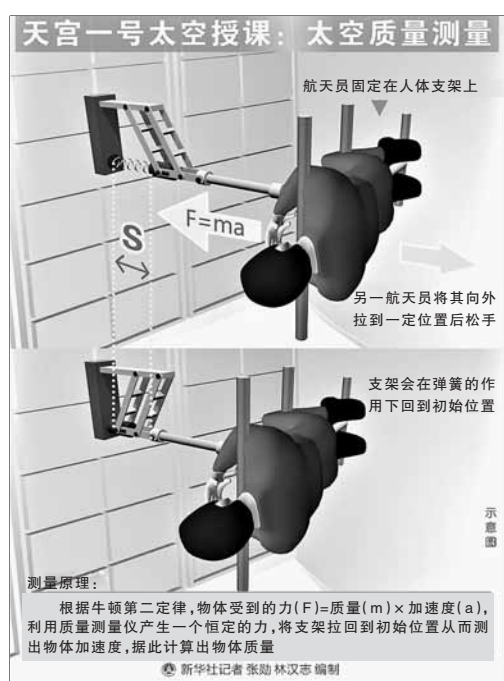
专家解读:转动的陀螺具有定轴性,定轴性遵守角动量守恒原理——在没有外力矩作用的情况下,物体的角动量会保持恒定。航天员瞬时施加的干扰力不能产生持续的力矩,由于角动量守恒,旋转陀螺的旋转轴就不会发生很大改变。而这一点在地面上之所以很难实现,并不是因为角动量守恒定理不成立,而是因为陀螺与地面摩擦产生的干扰力矩等因

实验四:制作水膜、水球——液体表面张力

专家解读:这两个实验均展示了液体表面张力的作用。受到内部分子的吸引,液体表面分子有被拉入内部的趋势,导致表面就像一张绷紧的橡皮膜,这种促使液体表面收缩的绷紧的力,就是表面张力。

表面张力现象在日常生活中非常普遍,比如草叶上的露珠、空气中吹出的肥皂泡等。地球引力使得肥皂泡上方变薄破裂而无法长久存在,而太空中的液体处于失重状态,表面张力不仅大显身手,还决定了液体表面的形状。水膜实验中,表面张力使水膜像橡皮膜一样搭在金属环里,并且比地面上形成的水膜面积更大、存在时间更长。同样,由于没有重力影响,航天员向水膜上不断注入水时,这些水就能够均匀分布在水膜周围,逐渐形成水球。

液体表面张力在航天活动中有重要应用。失重环境下,航天器推进剂贮箱中的液体燃料界面和气体界面不再是稳定的,可能产生液体迁移、气液混合等现象,导致推进剂无法正常供应。因此,科学家们制造了表面张力贮箱,利



共青团第十七次全国代表大会闭幕 秦宜智当选团中央书记处第一书记

据新华社北京6月20日电 共青团第十七次全国代表大会20日上午在人民大会堂举行第三次全体会议。大会圆满完成了各项议程,在庄严的国际歌声中胜利闭幕。

在上午召开的共青团十七届一中全会上,选举产生了新一届团中央领导机构。全会选举秦宜智为团十七届中央委员会书记处第一书记,贺军科、罗梅、汪鸿雁、周长征、徐晓、傅振邦为书记处书记。选举万速成、刘涛、刘志强、刘佳晨、汪鸿雁(女)、张劲、阿依努尔·买合赛提(女,维吾尔族)、陈光浩、罗梅(女,藏族)、周波、周长征、贺军科、秦宜智、夏科家、徐晓、郭祥玉、常宇、康国明、韩晓东、傅振邦、曾颖如(女)21人为团十七届中央委员会常委。

秦宜智简历:

秦宜智,男,汉族,1965年12月出生,河南新乡人,硕士研究生学历。1983年9月~1988年7月,在清华大学工程物理系核反应堆专业及社会学系系思想政治教育专业学习。1988年7月参加工作,1985年1月入党。2011年11月~2013年3月,任西藏自治区党委常委、西藏自治区政府常务副主席。2013年3月19日,调任共青团中央书记处第一书记。



歼-15舰载机辽宁舰上训练多批次起降

据新华社渤海辽宁舰6月19日电 今年首次出海进行科研试验和训练的我国首艘航母辽宁舰,19日在渤海某海域进行了歼-15舰载战斗机多批次起降飞行训练。这是继去年11月我舰载战斗机首次成功在辽宁舰着舰起飞后,再次进行起降训练。

辽宁舰自6月9日出海以来,先后进行了舰机适应性训练、舰载机飞行指挥与保障作业流程训练、舰载机着舰技术恢复性训练等多项科研试验和训练内容。

据悉,在这次海试任务中,歼-15舰载战斗机还将首次在辽宁舰上进行驻舰飞行训练。

链接:歼-15(代号:飞鲨;英文:J-15)为重型舰载战斗机,是中



图为歼-15舰载机在辽宁舰上滑跃起飞。新华社记者 查春明 摄

国从乌克兰取得苏-33战斗机原型机中的一架(T-10K-3)为基础进而研制生产的,研制由沈阳飞机工业集团承担,为第四代战机。

“蛟龙”号首位女“乘客”探海归来

据新华社“向阳红09”船6月20日电 “蛟龙”号首位女“乘客”、同济大学海洋与地球科学学院副教授杨慧20日17时左右回到“蛟龙”号母船“向阳红09”,潜水器同时带回了冷泉区水样等。

杨慧在回到甲板后被其他随船科学家浇水表示祝贺(见右图),她说:“这次跟‘蛟龙’号下潜感觉很好,也非常兴奋。在科学研究方面,潜水器对冷泉区地形进行了测绘,并带回了冷泉区水样等。”

这是“蛟龙”号第56次下潜,首个试验性应用航次连续第4次下潜作业,这也创造了“蛟龙”号4天连续下潜的纪录。



“蛟龙”号首个试验性应用航次于6月10日起航,这个航次共分为3个航段,预计需要113天。第一航段在南海开展定位系统试验,同时兼顾科学研究,包括对海底生态系统、生物和地形等进行调查。

食品药品监管总局:禁止委托、贴牌、分装生产婴幼儿乳粉 未经专门机构复核,不得发布婴幼儿乳粉检测结果

综合新华社北京6月20日电 据中国政府网20日消息,我国将开展婴幼儿配方乳粉生产企业再审核再清理工作,经整顿仍不能达标的,将坚决予以淘汰;禁止任何企业以委托、贴牌、分装方式生产婴幼儿配方乳粉;未经国家专门检验检测机构复核,任何单位不得发布婴幼儿配方乳粉的检验检测结果信息。

国务院办公厅日前转发了食品药品监管总局等部门关于进一步加强婴幼儿配方乳粉质量安全工作的意见。据介绍,我国将结合今年企业生产许可证期满换证,按照重新修订的许可条件和要求,开展再审核再清理工作,对奶源质量无保障和生产技术、设备设施、检验检测条件落后的企业,坚决予以淘汰。

同时,进一步加强婴幼儿配方乳粉经营单位许可管理,严格审核经营条件,在食品流通许可项目和

海南“校长带女生开房案”追踪 被告人陈在鹏获刑13年6个月

据新华社海口6月20日电 6月20日,海南省第一中级人民法院对备受社会关注的原万宁市第二小学校长陈在鹏、原万宁市住房保障与房产管理局工作人员冯小松犯强奸罪两案,分别不公开开庭审理,并依法当庭公开宣判。以强奸

罪,分别判处被告人陈在鹏有期徒刑13年6个月,剥夺政治权利3年;判处被告人冯小松有期徒刑11年6个月,剥夺政治权利1年。

根据法律规定,上述案件不公开开庭审理,有关证据也依法不公开。