

# 文科生看剧情 理科生忙找茬 看大片看出的学问



□据《广州日报》

《黄金大劫案》、《泰坦尼克号》等一批影片在五一小长假热闹上映,引发不少有趣话题,其中有观众从化学角度出发,质疑《黄金大劫案》中“王水溶解黄金”的情节,导演宁浩也给出了他的答案。不过由《黄金大劫案》引发的严谨科学讨论,让文科出身的影迷大呼意外,有文科生网友发帖称“理科生改变电影!”“每次都拜倒在理科生脚下!”

这并不是理科生第一次给电影找茬。本报搜罗到不少因涉及科学问题而被观众质疑的影片情节,涉及科目包括物理学、化学、天文学、生物学等。看看电影做做题,多点科学常识也不错嘛。

## 化学题

### 王水能溶黄金,溶不了汽车?

材料来源:影片《黄金大劫案》

在电影《黄金大劫案》中,男主角小东北从包租婆那里获得了用王水来溶解黄金的灵感,拉来一车王水将日军用来买军火的8吨黄金化为溶液,冲到了松花江里。有观众提出,所谓王水就是用盐酸和硝酸按照3:1的比例混合起来的物质,王水极易分解,一般要用的时候才现场配制,小东北从哪儿拉来那么多现成的王水?另外,既然王水能把黄金溶解了,为什么装王水的金属罐没事?他的质疑正确吗?

参考答案:面对质疑,导演宁浩淡定地称,剧组早就注意这个问题了,所以当时就把罐体车尾部设置了两个出水口。罐内分层,分别放置盐酸和硝酸,避免提前混合腐蚀车体。

而根据果壳网作者、有机化学博士生“馒头老妖”的说法,鉴于盐酸和硝酸腐蚀性太强,运送这两种溶液的容器同样需要特别制造:“得在罐体内壁加上橡胶或玻璃钢内衬。”

## 天文学题

### 罗丝看到了什么星空?

材料来源:影片《泰坦尼克号》

获救之后的罗丝仰望天空,星河璀璨。问题是,泰坦尼克号沉没时的大西洋上空,真是电影中这样的吗?

参考答案:据称,一位名叫尼尔·德格拉斯的天文学研究者曾给该片导演詹姆斯·卡梅隆发信称,事实上,1912年4月15日凌晨4点左右,在泰坦尼克号沉没的大西洋上空,根本看不到电影中那片星空。

大侦探福尔摩斯文武全才,生物、化学知识相当丰富。



## 生物题

### 世上真的有假死药?

材料来源:影片《大侦探福尔摩斯》

嫌疑犯死而复生逃离水泥坟墓,这让华生颜面扫地、摸不着头脑,当时嫌疑犯明明已没有了脉搏。这时,福尔摩斯联想到同案犯实验室里黑色的杜鹃花叶,开始怀疑嫌疑犯提炼萃取花叶的毒素,利用有麻醉效果的杜鹃花毒素“假死”。能使人假死的神秘毒药到底是什么?是传说,还是真事?

参考答案:有学者揭示,世界上的杜鹃花多达数百种,其中不少带有毒性,轻的使人眩晕,重的使人顿时毙命。其中原理,就是花叶中的杜鹃花毒素能改变细胞膜,能给人造成神经障碍,因此杜鹃花叶也被当麻药使用。相传华佗发明的麻药“麻沸散”就是提取自中国西南的一种杜鹃花。

《大侦探福尔摩斯》用的杜鹃花来自南欧,毒性不大,人服用后没有呼吸也没有脉搏,但几天之后就可以苏醒过来,能使人“死而复生”。



《致命武器4》中出现笑气。

## 化学题

### 笑气能让人说真话吗?

材料来源:影片《致命武器4》

在《致命武器4》中,男主角梅尔·吉卜森跟踪一名黑社会组织成员跟到了牙医诊所,急中生智把牙医用的麻醉剂笑气喷到对方嘴里,然后开始盘问对方,结果对方一五一十地招了。请判断,笑气真的能让人说真话吗?

参考答案:笑气是真实存在的,它的学名叫做一氧化氮,18世纪一位英国科学家发现了这种气体有带给人快感的作用,随后有医生把它和酒精等一起作为手术止痛麻醉剂来用。不过,把它用来盘问嫌疑犯却不太现实,因为人吸了笑气之后会缺氧,在产生快感的同时也会感到眩晕,疼痛感变弱,同时,意识开始变得模糊,大笑时也听不清楚问话,严重者都说不出话来,更别说招供了。



《黄金大劫案》金属罐装王水引发理科生找茬。

## 化学题

### 一滴毒液就能杀人?

材料来源:影片《石破天惊》

一帮美国海军陆战队队员劫走了16枚新式VX毒气弹,随后控制了阿卡拉岛。他们以发射毒气弹为由向国家要1亿美元,给受到不公正对待的海军陆战队队员士兵作赔偿金。尼古拉斯·凯奇饰演的化学专家和英国特工奉命潜入阿卡拉岛拆除毒气弹。看着他们拆弹时无比小心的样子,观众提问:这玩意儿真的是掉到地上就会造成大灾难吗?

参考答案:片中毒气弹玻璃球内装的绿色液体就是VX毒液,是最致命的化学武器之一,它一旦接触到氧气,就会变成气体,造成地面、物体染毒,可通过空气或水传播。人体皮肤与之接触或吸入就会中毒,随着中枢神经系统被损害、呼吸停止而最终死亡。致命剂量仅需10毫克,一小滴VX毒液滴落到皮肤上,如不及时消毒和救治,就可引起死亡。



《石破天惊》中尼古拉斯·凯奇拆除毒气弹。



安吉丽娜打出的子弹能拐弯。

## 物理题

### 子弹能拐弯吗?

材料来源:影片《通缉令》

女主角安吉丽娜·茱莉为了教会男主角打出能拐弯的子弹,自己挡在真正的靶子前,男主角甩动手枪进行射击,这子弹真的拐了一个弯,飞出弧形轨迹,擦过茱莉击中靶子,类似于足球中的香蕉球、乒乓球中的旋球。但子弹能不能按照这样的轨迹飞行呢?

参考答案:子弹在离开枪膛后已经没有推动力,如果忽略子弹受到的阻力和重力,子弹应该做匀速直线运动,拐不了弯。香蕉球和旋球,原理在于推力的作用线不在球心方向上,球在前进时发生旋转,而子弹密度比乒乓球大,而且体积小很多,又并非球体,在短距离之内不会产生肉眼看得见的弧圈效果。

(本版图片均为本报资料图片)

洛阳社区 我们的家园  
广纳言论、开放包容的大型网络互动交流平台  
注册人数超过30万 日均页面点击量超过6万

# 洛阳社区 洛阳人的网上家园

时事 文学 休闲 BBS 教育 户外 娱乐

BBS.LYD.COM.CN