

趣味历史

大贪官和珅

实验台

自动升高的水

实验材料:蜡烛、水、碟子、玻璃杯

实验步骤:

1. 在碟子中装入水。
2. 点燃蜡烛,放入碟子中。
3. 将玻璃杯扣在蜡烛上。
4. 当蜡烛熄灭时,观察水的运动。

解密时刻:当蜡烛熄灭时,玻璃杯中的水会逐渐上升,上升到一定程度后,停止。因为蜡烛燃烧,消耗了玻璃杯中的氧气,减少的这部分氧气被水填充。

科普知识

蝇眼可以给人类什么样的启示

人们所熟悉的苍蝇,是一种常见的昆虫。种类很多,如:绿蝇、家蝇、麻蝇、红头蝇等。由于它是带菌者,能传播很多疾病,是四害之一,为消灭对象。但是从仿生学角度来看,苍蝇的许多结构是很精巧的,是很好的生物原型,是值得我们去研究和模仿的。苍蝇头部的两侧,有1对复眼,在复眼之间有3个单眼,排列成三角形,这是苍蝇的视觉器官。它在取食、集群、繁殖、避敌和决定行动方向等各种活动中起着重要的作用。单眼是由一个角膜透镜和下面的许多视网膜细胞组成,周围有色素。它只能感光,不能构成物像。复眼结构很复杂,它是由4000个小眼构成,每个小眼可分为集光和感光两部分。集光部分包括每一个小眼的表面有六角形透明角膜及角膜的下面有4个晶体细胞,其晶体细胞内充满了自己分泌的晶体,它具有折光作用。感光部分包括在晶体细胞下面的小网膜,它由7个视觉细胞组成。视觉细胞为长形,纵列在小眼中轴的周围,内侧形成视小杆,视杆外端与晶体细胞相接,内端与视神经相连。另外在晶体细胞与小网膜周围各有一组色素细胞,用以遮蔽侧射进来的光线,每一个小眼的中轴互相成 $1-30^\circ$ 角度,合在一起就形成了半球状的视野。

研究证明,苍蝇的每个小眼都能看到物体的一部分,因此所得的物像互相结合,便形成一种“镶嵌的影像”,苍蝇借此视物。

根据苍蝇的复眼的原型,人们已仿制成新型照相机,起名叫“蝇眼照相机”。该照相机的镜头,是由1329块小透镜粘合而成,用它拍摄物体,一次可得1329张照片,分辨率可达4000条线/厘米。该机可用来大量复制电子计算机精细显微电路。另外这种眼的结构不仅对运动着的物体感觉敏锐,而且可以依据每一个小眼的变化角度测出运动物体的速度。按此原理,现已仿制成一种光学测速仪,用来测量运动物体,如测飞机等的速度。在立体电视显示系统中,目前又模仿蝇眼制成一种复合阵列,它通过景物的三维虚像,使其立体像不会因观察角度不同而变化,从而解决了人站在旁边看电视,显示出的物像不成立体的缺点。



“我不过跟你开个玩笑,何必那样寒酸相!”

孙士毅把那只珠壶献给了乾隆帝。过了几天,他又跟和珅碰在一起,只见和珅得意扬扬地说:“我昨天也弄到一件宝贝,您看看,能不能跟您上次进贡的那只比?”

孙士毅走过去一看,原来就是他献给乾隆帝的那只珠壶。孙士毅嘴里随口应付了几句,心里想,这件宝贝怎么会落到和珅手里,一定是乾隆帝赏给他了。后来,他偷偷打听,才知道和珅是买通太监从宫里偷出来的。

和珅利用他的地位权力,千方百计搜刮财富,一些朝臣和地方官员,知道他的脾气,就尽量搜刮珍贵的珠宝去讨好和珅。大官压小吏,小吏又向百姓层层压榨,百姓的日子自然越来越难过了。

乾隆帝在做满六十年皇帝后,传位给了太子颙琰(音yóngyǎn),颙琰即位,就是清仁宗,又叫嘉庆帝。

嘉庆帝早知道和珅贪赃枉法的情况。过了三年,乾隆帝一死,嘉庆帝马上把和珅逮捕起来,叫他自杀;并且派官员查抄和珅的家产。

和珅的豪富,本来是出了名的,但是抄家的结果,还是让大家大吃一惊。长长的一张抄家清单里,记载着金银财宝,绛罗绸缎,稀奇古董,多得数都数不清,粗略估算一下,大约值白银八亿两之多,抵得上朝廷十年的收入。后来听说,那查抄出来的大批财宝,都让嘉庆帝派人运到宫里去了。于是,民间就有人编了两句顺口溜讽刺说:“和珅跌倒,嘉庆吃饱。”

趣味数学

高斯



高斯

长舒了一口气,他终于做出了这道难题。见到导师时,他对导师说:“您给我布置的第三道题

我做了整整一个通宵,我辜负了您对我的栽培……”导师接过青年的作业一看,当即惊呆了。他用颤抖的声音对青年说:“这真是你自己做出来的?”青年回答道:“当然。但是,我很笨,竟然花了整整一个通宵才做出来。”导师激动地说:“你知不知道,你解开了一道有两千多年历史的数学悬案?阿基米德没有解出来,牛顿也没有解出来,你竟然一个晚上就解出来了!你真是天才!”这个青年就是数学王子高斯。有些事情,在不清楚它到底有多难时,我们往往能够做得更好,这就是人们常说的无知者无畏。

乾隆帝做了六十年皇帝,在文治武功方面,取得了胜利。他志满意得,骄傲起来,把自己称做“十全老人”。他越来越喜欢听颂扬的话,于是,就有人用讨好奉承的手段取得他的宠信,掌握了大权。

有一次,乾隆帝准备出外巡视,叫侍从官员准备仪仗。官员一下子找不到仪仗用的黄盖。急得不知怎么办才好。乾隆帝十分恼火,问:“这是谁干的好事?”

官员们听到皇帝责问,吓得张口结舌。有一个青年校尉在旁从容不迫地说:“管事的人不能推卸责任。”

乾隆帝侧过脸一看,那个校尉眉目清秀,态度镇静,乾隆帝心里高兴,把追问黄盖的事也忘了,问他叫什么名字。那青年校尉回答,名叫和珅(音shēn)。乾隆帝又问他的家庭情况,读过哪些书,和珅也无不应对如流。

乾隆帝十分赞赏和珅,马上宣布他总管仪仗,以后又派他当御前侍卫。和珅是个非常伶俐的人,乾隆帝要什么,他件件都办得十分称心;乾隆帝爱听好话,和珅就尽说顺耳的。日子一久,乾隆帝把和珅当作亲信,和珅也步步高升。不出十年,从一个侍卫提升到了大学士。后来,乾隆帝还把他的女儿和孝公主嫁给和珅的儿子。和珅跟皇帝攀上了亲家,那权势更别提有多大了。再加上乾隆帝年老力衰,朝政大事,就自然落在和珅手里。

和珅掌了大权,别的大事他没心思管,却一味搜刮财富。他不但接受贿赂,而且公开勒索;不但暗中贪污,而且明目张胆。地方官员献给皇帝的贡品,都要经过和珅的手。和珅先挑最精致希罕的留给自己,挑剩下的再送到宫里去。好在乾隆帝不查问,别人也不敢告发,他的贪心就越来越大了。

有一回,有个大臣叫孙士毅,从南方回到北京,准备朝见乾隆帝,正巧在宫门口遇到了和珅。和珅一见孙士毅手里拿着一只盒子,就问:“你手里是什么东西?”

孙士毅说:“没什么,是一只鼻烟壶。”

和珅走上前去,不客气地把盒子抓在手里。打开一看,那只鼻烟壶竟是用一颗大珠子雕刻出来的。和珅拿在手里,看了又看,嘴里连声啧啧称赞,涎(音xián)皮赖脸地说:“好宝贝!就送给我,怎么样?”

孙士毅慌忙说:“哎,不行了。这件宝贝是准备献给皇上的,昨天已经奏明皇上了。”

和珅脸色一沉,把珠壶往孙士毅手里一塞,冷笑着说:

高斯,德国著名数学家、物理学家、天文学家、大地测量学家,他是近代数学奠基者之一。高斯被认为是历史上最重要的数学家之一,并享有“数学王子”之称。

1796年的一天,德国哥廷根大学,一个19岁的青年在做导师单独布置给他的三道数学题。青年像往常一样,前两道题目在两个小时内顺利地完成了。第三道题写在一张小纸条上,是要求只用圆规和一把没有刻度的直尺做出正17边形。青年尝试着用一些超常规的思路去解这道题。当窗口露出一丝曙光时,青年