

古代为什么
不允许随便杀牛？

主要是不让杀耕牛。
历史上,我国民间是不能随便杀耕牛的。先秦时杀牛会被处以极刑,一方面出于对农耕的重视不允许杀牛,另一方面和祭祀习惯有关。秦汉以前,古人特别重视祭天,只有天子才能祭天,而祭天用的最多的肉就是牛肉,普通农民杀牛祭祀就不行。一些有关农民起义的故事中,杀牛象征着反抗。
虽说严禁杀耕牛,但民间也不是不吃牛肉。一些无法继续工作的耕牛只要报备之后也可以吃。随着生产力的发展,民间也开始吃牛肉了。元朝的统治者是游牧民族,原本就吃牛肉,在这之后就更少有人说不能吃牛肉了。

为什么睡觉
要用“ZZZ”表示？

有三种说法。一种是以 ZZZ 来表示睡眠的方式源于美国。上世纪美国漫画家发现“打呼噜”的声音有点类似用小锯子锯木头的“吱吱”声,于是就形象地用几个 Z 来代表睡觉打呼噜了。后来一些美国的杂志直接用“ZZZ”来代替“睡觉”,久而久之,也就是“ZZZ”了。
一种是字母“Z”本身就出现在很多睡眠的单词中,如“SNOOZE(打瞌睡)”、“DOZE(瞌睡)”等。英文的俚语中也有以 ZZZ、SOME ZZZS 表达睡觉的习惯,来表达“我想睡一觉”的意思,于是表示睡觉时就简化为“ZZZ”了。
另一种是“Z”是英文的最后一个字母,而睡眠代表一天的结束。况且,它的形状也很像一个人弯着身体入眠的姿态,因此用这个字母很快就变成人们的习惯。

丹顶鹤是秃头吗？

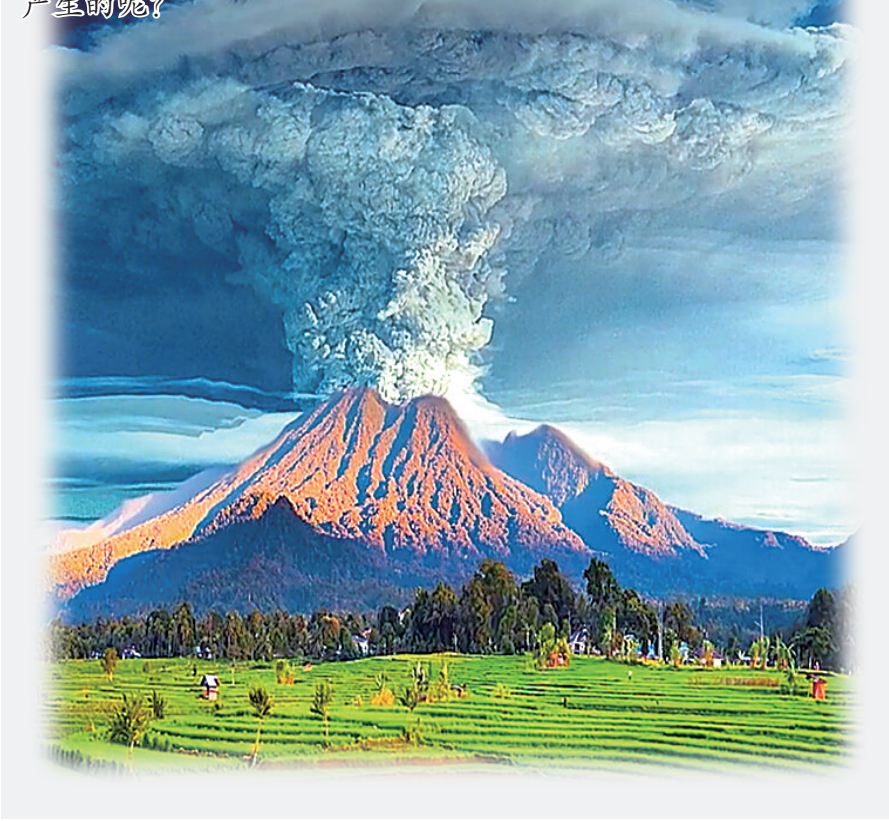
丹顶鹤因其头顶美丽的红色区域而得名,这块区域到底是什么呢?
这块红色区域当然不是羽毛。其实,它是由很多“红色肉瘤”组成的。
神奇的是,这块区域的大小还会随着心情和环境的变化而改变。比如春季发情期到来时,这块区域就会变大,冬季则会缩小;它们心情愉悦时,这块区域也会变大,紧张时就会变小。当然,生病的时候,颜色会黯淡,死后则红色就慢慢褪去了。
丹顶鹤的幼鸟和成年期完全不一样,没有头顶的这块红色。它们长到1岁到2岁的时候,身上那些灰色的羽毛就会一点点脱落,直到换成成年丹顶鹤一样的黑白色外表;而头部则会慢慢“谢顶”,这一块的毛细血管也非常丰富,导致露在外面的头皮呈现出红色,像肉瘤一样。

据《大科技》

只有原子弹『配』有蘑菇云吗

2020年8月,黎巴嫩首都贝鲁特市的港口附近发生了巨大爆炸,天空中腾起一朵又白又大的蘑菇云。尽管官方通报称这场爆炸是由大量硝酸铵燃爆引起的,但是有许多人竟根据现场的蘑菇云,猜测是不是遭到原子弹袭击。

那么,只有原子弹爆炸才会产生蘑菇云吗,蘑菇云是怎么产生的呢?



1 原子弹如何“长蘑菇”

原子弹的爆炸原理是通过加热加速中子,让中子去轰击核燃料(铀-235等放射性元素)。核燃料发生裂变,释放出大量能量和高能粒子。当一颗原子弹被引爆后,会在极短时间内使周围空气发生电离。爆炸中心将在几毫秒内产生数千万度高温与几百万个亿帕的高压。
高温高压使周围的空气升温膨胀,被边缘的冷空气迅速推举上升。原子弹产生的巨大能量能使高温气流上升到平流层(离地表10千米到50千米的高空)的高度,直到遇到更强势的冷空气阻止它继续上升。依靠那股上冲时的巨大能量,地面的

石头、碎片、粉尘等物质颗粒同时被推到高空,这股上升的气流就形成了“蘑菇茎”。
往上冲的热气团被“挡住”了前路,无法马上掉头,因为下方仍在上升的热气流阻挡了它们的回头路,所以它们只能向四周扩散。在上升过程中,热气不断与周边的冷空气接触,进行热量交换,最终会降温到与周围气体的温度一致,两者的温度和气压接近了,热气团就能融入四周冷空气中。源源不断的热气流冷却后重复此过程,就形成了“蘑菇顶”。这样,一个完整的蘑菇云便形成了。

2 生活中的“蘑菇云”

并不是只有核爆炸时才会产生蘑菇云。只要有较大的力量在空气或水体这样的流体中爆发,使流体出现压强或密度差异,较轻的流体被较重的流体向上推举,流体间不断地进行能量交换,就会出现“蘑菇云”现象。
老烟民口中吹出来的烟圈也算是一朵超小型蘑菇云。他们一口气吸入大量烟气,将烟气聚集在咽喉处,等烟气从咽喉挤向口腔时,嘴唇呈“O”型,缩紧喉咙,用力呼气,一个个烟圈就形成了。这个过程与原子弹爆炸相似,烟气相对外界空气是温度较高、密度较小的上升气流,烟民向外喷出的力量就像炸弹爆炸时的推力。当烟圈

被从缩小的嘴唇推出来时,“蘑菇顶”被外界空气推挤向上,后续的烟圈汇成了“蘑菇茎”,直到烟气与周围空气热量交换完毕,两股气流最终融合在一起,“蘑菇云”才会消散。
直升机在下降或下滑飞行阶段也常伴有“蘑菇云”,这是因为当直升机忽然悬停时,由于主旋翼的搅动,机翼周围空气气压较小,静止空气会大量向主旋翼涌来。这样产生的“蘑菇云”会使旋翼再次转动,直升机失去平衡,导致直升机发生抖动、摇晃等现象,严重时甚至会发生无法控制的坠地事故。

3 消除不想要的“蘑菇云”

“蘑菇云”有时候会给我们的生产生活带来不好的影响,我们能不能减少它们的产生呢?美国物理学家阿林达姆·班纳吉通过研究,初步了解了蘑菇云的形成参数。
班纳吉的研究课题是可控核聚变,但是他的研究一直受制于“蘑菇云”的形成——核燃料的金属外壳和气体的交界处存在气压和密度不同的现象。由于气流的运动和燃料容易在尚未压缩至聚变时提前爆炸,如何减小气流的搅动,成为班纳吉亟待解决的问题。他尝试把蛋黄酱纳入实验,结果发现,这款蛋黄酱的物理性质与高温下熔化的氢弹的外壳金属非常相似。如果知道了什

么条件下蛋黄酱会在空气中形成“蘑菇云”,也就能避免核燃料提前爆炸的现象。
他和实验团队将冷藏的蛋黄酱倒进一个有机玻璃容器内,上方再扣上同样的空容器,让蛋黄酱和空气形成密度梯度,然后将其固定在加速离心旋转轮上。当转轮开始转动时,蛋黄酱会在离心力作用下喷射出来,形成大小不一的“蘑菇云”。结果表明,初始振幅和波长越小,蛋黄酱“爆炸”需要的时间就越长,形成的蘑菇云也就越小。
也许未来每一个飞行员都要感谢蛋黄酱帮助他们解决了一个难题。

据《大科技》