



神奇的地声

地震到来之前,或早或晚地总会有一些异常现象发生。古今中外的例子也证明了这一点。例如,地震前发生的地光、地声,以及水位变化等。其中的地声,可以说是大自然在给人类带来灾难前向人们发出的最后警告信号。

我国史书上记载地声的例子很多。《魏书灵征志》载:山西雁门崎城有声如雷,自上西引十余声,声止地震。清朝乾隆年间的《三河县志》记载1679年三河8级地震前的情景:忽地底如鸣大炮,继以千百石炮,又四远有声,俨然十万军飒沓而至,余知为地震。1976年8月28日,唐山大地震前五六个小时,不少人也听到特别奇怪的声音。

地声的响声多种多样,这与震级的大小、距离、远近和震源的深度及地面覆盖物有关。有的像雷声、狂风怒吼声、炮声及汽车声、飞机声,还有的似撕布声、大树折断声、铅球在

地板上滚动声、击鼓声等。同一次地震,各地听到的地声情况也不尽相同。

地声,同其他声音一样,也是由于振动引起的。地震前,由于地壳中岩体的脆弱部位首先发生断裂或滑擦,引起的声现象,是地震孕育过程中的一种物理现象,是一种地震先兆现象。注意观测地声,对地震预防有重大意义。

我国已有利用地声成功预测地震的先例。唐山大地震前,滦南县有位中学教师,凌晨两点钟听到隆隆的地声后,立即喊醒周围所有的人离开建筑物,到空旷地带躲避。结果,凌晨3时42分,大地震就发生了。

地震发生前,地壳岩石断裂或者滑擦,有时要经过几个小时或者几十个小时才发出声音;有时是震前几秒钟或几分钟。随着科学技术的发展,科学家们研制了无人地震监测仪,由地声接受器、放大器、数据采

集器和计算机组成的监测系统,能采集、记录各种地声信号,再经过识别、判断、分析、综合整理后通过打印机,制成图形材料,供地震专家分析地震趋势,预报地震发生的大概时间、地点及强度。

科学家和人民群众总结出用地声预报地震的谚语。谚语曰:临震前,一瞬间,地声发,最常见。震级大,地声沉;震级小,地声尖。响声长,隔得远;响声短,在眼前。闻地声,宜果断;速躲避,少危险。观测地声作出判断,采取措施,达到避免人员伤亡和财产损失的目的。

(选自《青年科学》2011年1月)

1. 什么是地声?地声有哪些神奇之处?

答: _____

2. 作者所要说明的事理是什么?明白这个事理对地震的预防有何意义?

答: _____

3. 试分析文中引史料和引谚语对说明事理的不同作用。

答: _____



1. 地声是地震前地壳中岩体的脆弱部位发生断裂或摩擦而引起的声现象。地震前,地声能向人们发出最后的警告信号;地声的响声多种多样。

2. 利用地声预测、预报地震。意义在于懂得观测地声进行判断;采取措施,以避免人员伤亡和财产损失。

3. 引用《魏书灵征志》和《三河县志》所记载的史实,证实地震前确有地声这一现象;引用谚语使对利用地声预报地震的说明更加具体形象、通俗易懂。



black sheep 坏小子,败家子

black sheep的字面意思是黑羊,指黑羊羊毛利用价值有限,通常只能扔掉,并且词义进一步贬义化。在18世纪至19世纪的英格兰,黑色的绵羊被视为魔鬼的象征。

在英语中,black sheep这个习语用于形容群体中格格不入或者声名狼藉的成员,尤其是家族中。这种说法来自于绵羊的一种遗传效应,有些新生绵羊因发生隐性遗传长成了黑色,而不是白色,这些羊在羊群中格外扎眼,而它们的羊毛通常没有什么价值。

在现代用语中,关于black sheep的一些负面含义已经消失,不过,这个习语还是经常被用来形容群体中因具有某种特殊特征或缺陷,而不受该群体欢迎的成员。

例句:There's a black sheep in every flock. 每一个团体中都难免有害群之马。



三个连续的正整数的乘积恰好能被1~100这100个连续的自然数之和整除。请写出这样的三个连续正整数乘积的最小值。

【考点】质因数分解

【分析】先求出1至100这连续100个自然数之和为5050,将5050进行分解可得 $5050=2 \times 5 \times 5 \times 101$,从而判断三个连续的自然数中的一个必须包含101的因数,得到其中一个为101,依此即可求解:

$(1+100) \times 100 \div 2 = 5050$,对5050进行分解: $5050=2 \times 5 \times 5 \times 101$

三个连续的自然数乘积恰好能被5050整除,因此这三个连续的自然数中的一个必须包含101的因数,这个数最小是101,又100能被 $5050 \div 101 = 50$ 整除,所以乘积最小的这三个连续自然数是99、100、101, $99 \times 100 \times 101 = 999900$ 。

故这样的三个连续正整数乘积的最小值是999900。