

搞笑诺贝尔奖2010 当你需要鲸鱼的鼻涕……

如果你想知道一个鲸鱼过得好不好,该怎么做呢?

鲸鱼

1 想说爱你不容易?

作为地球上最大的哺乳动物,鲸鱼长时间停留在海洋里,潜水员也难以接近它。解剖以获得生理组织自然不在考虑范围内——爱永远不是伤害的理由。然而,鲸鱼不会乖乖听任人类为之体检健康状况,你也不可以将其捕捉上船强制体检——鲸鱼也有自由生存的权利,何况这种强扭的瓜式的实验并不能准确反映现实。对于关心爱护鲸鱼生存状况的人们,这是一个棘手的问题。

生物学家惯用的方法是收集生理标本。如同医生在为人类体检时采用抽血、验尿等

方法来检测我们的健康状况,动物们的健康状况也可以从其血液、排泄物等的状况部分表现出来。但对于居住于海洋中的鲸鱼,这些遗留的生理标本踪迹难觅,也容易受海水等污染。

如今大部分我们关于鲸鱼的认识,都来自伤残、被困或搁浅的不幸鲸鱼——只有这样行动不便的鲸鱼,人类才得以接近并检查。但治疗远不如预防,如何广泛得到正常生活鲸鱼的生理数据,一直困扰着生物学家们。

2 荡起双桨收鼻涕

一些动物学家想到了收集正常鲸鱼呼出的气体与鼻涕。酒后驾车的司机可以在酒精测量仪前被其呼出的酒气出卖,鲸鱼呼出气体中的病原体也可以揭露其身体安否的秘密。如果可以在鲸鱼呼吸时给它测量“酒气”,便可以留住其呼出的细菌、真菌与病毒。这样的方法看似简单好用,但如何捕捉住鲸鱼呼吸呢?

最简单的办法便是跟踪。让我们跟着鲸

鱼荡起双桨,在它呼吸时迅速收集其鼻涕气体。伦敦动物学会的 Karina Acevedo-Whitehouse 等生物学家正是如此行动。他们在一个船桨(长棍连着平板)上贴几个培养皿,带着这一“武器”在加利福尼亚湾里乘船跟踪鲸鱼,每当鲸鱼呼吸时,船桨迅速伸出靠近鲸鱼(10-30厘米),凭东风借力将鼻涕等收集于培养皿中,以供之后实验室检测。总共花费不到50美元。

3 玩具直升飞机粉墨登场

他们成功地收获了一些大鲸鱼的鼻涕混合物,但这招对于小型鲸鱼与一些海豚并不好用。由于个头较小,小鲸鱼呼出的液气混合物离海面过近,经常在到达长棍上的培养皿前就被海浪打散。另外,小型鲸鱼也许因为不够身强力壮,经常在渔船靠近前就逃之夭夭,空留满腔热情来做体检的科学家们。

科学家们一拍脑袋想出了个好主意:遥

控飞机。他们给一玩具直升飞机上绑上培养皿,在船上用遥控器指挥飞机跟踪鲸鱼。每当鲸鱼呼吸时,飞机俯冲而下,将样品收集于机身下的培养皿中,然后在海浪将其席卷之前迅速升起,满载而归。这个方法非常有效。Acevedo-Whitehouse 与她的同事们总共在8只鲸鱼与海豚中获得22个样品,成功地为5只鲸鱼检测得三种细菌,其中有一种细菌已被证实对鲸鱼的健康有很大危害。

4 “做我们的鲸鱼鼻涕实验非常好玩!”

遥控飞机方法也有其缺点。科学家们需要换个大船,以辟出给遥控飞机的起飞下降所使用的跑道。他们需要一个训练有素的飞机遥控器(也许电子游戏达人也可以胜任)。如果海风过大,草根的玩具飞机会被吹得风中凌乱,以致无法工作。另外,这种高级玩具价格为1600美元,还是有点小贵的。

但这并不妨碍 Acevedo-Whitehouse 等人获得了2010年搞笑诺贝尔奖的工程奖,以表彰他们“成功使用遥控直升飞机收集鲸鱼鼻涕”。Acevedo-Whitehouse 在接受BBC采访时说:“能认识到,并且让大众接受科学也可以很好玩,是一个很重要的事情。”“我们最终获得的实验结果非常有意思,而做我们的鲸鱼鼻涕实验也非常好玩!”

■文/fujia(科学松鼠会成员)



信封手机

Emir Rifat ISIK的另一个有名的设计,就是这款可以四重折叠的手机了。第一眼看到它,像是一个电子钟,打开一叶之后就能看到手机屏幕,再打开就会出现数字键盘,而最终展开成百合花状时,就会出现一个全键盘。据说手机使用的最多的功能,不是打电话上网,而是看时间,不用开封这只手机就可以做到这个功能了。

新玩意



Lady Gaga钢琴

抱歉,这其实和Lady Gaga本人一毛钱关系都没有。只不过这钢琴的造型堪称钢琴界的Lady Gaga。设计师 Apostol Tnokovski 同样是以神话中的九头蛇 Hydra 作为灵感,造就了这台“Sea monster piano”,功能上和一般的钢琴别无二致,不过它身长好几米,放在一般人家里都甩不开膀子。



火柴闪存器

也许有一天,你会在大街上看到两个披风衣戴墨镜面无表情的人,同时从自己的兜里掏出火柴,抽出其中一根,在对方的火柴盒上划一下。这就是传说中 Burak Kaynak 和 Emir Rifat ISIK 设计的 Phillu 火柴盒,移动存储设备,里面有9根“火柴棒”,每根容量5GB,只要在另一个火柴盒上划一下就能实现数据交换,不过要达到这么快的数据传输速度,至少得等到USB5.0问世。

■摘自《新知客》

连载

我连儿子的生日舞会也不能参加

在1952年年末召开的非洲人国民大会年会上,我们的领导班子有了新变化。非洲人国民大会任命了新的主席,即阿尔伯特·鲁图利酋长时代。我成了非洲人国民大会四个副主席之一。鲁图利作为为数不多的有实权的酋长之一,坚决抵制政府的种族歧视政策。

1952年9月,距离召开非洲人国民大会年会只有几个月,鲁图利被下了最后通牒:政府要求他必须放弃非洲人国民大会会员身份,并不再支持反抗运动,不然,他将被免去已被当

选的并由政府支付薪水的酋长职务。鲁图利拒绝此要求,政府为此撤销了他的酋长职务。

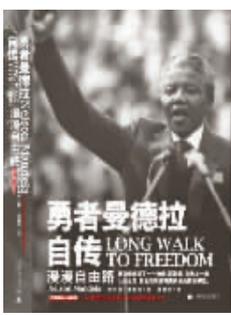
我支持鲁图利酋长,但我却不能出席会议。开会前几天,全国52名非洲人国民大会的领导人遭到了禁止,六个月内不准出席任何会议或集会。我就属于这52人中的一员。六个月中,对我的禁止包括参加各种会议,并不仅仅限于政治性会议。例如,我连儿子的生日舞会也不能参加。这是政府对那些为种族隔离而战的领导人而实行的全面封杀。

在反抗运动期间,我的生活遵循着两条不同的轨迹:我在斗争中工

作,并通过当律师维持生计,后来还开办了“曼德拉—塔博律师事务所”。我常常一上午处理五六个案子,整天在法院里进进出出。有些法院对我们很客气,而有的法院则对我们不尊重。即使是我们准备充分,经过论战打赢官司的时候,我们也很清楚,尽管我们在与能力不比我们强的官员打交道,但他们的权威却是建立在他们的肤色基础之上。我们常常在法庭上受到不公正的待遇,白人证人常常拒绝回答黑人律师的质询。地方法官并不指责他们藐视法庭,而是重复提出他们没有回答我们的问题。我例行公事地让警察到庭,向他们提出质询。尽管我能当

场抓住他们说话前后不一致,但是,他们决不把我们放在眼里,他们认为我们只不过是“黑人律师”。

记得有一次,一开庭我就被要求确认身份,这本是一个惯例。我说:“我是纳尔逊·曼德拉,是当事人的辩护律师。”地方法官说:“我不认识你,你的执照在哪里?”营业执照是镶在框子里并挂在墙上的证书,并不是律师随身携带的一种文件。一个人可能被问及他在大学里拿到的什么学位,但不可能被问及营业执照。我请求地方法官开庭,到时候我会提交我的营业执照。但地方法官拒绝听案情,甚至让官员赶我出去。(6)



《勇者曼德拉自传》
纳尔逊·曼德拉
广西师范大学出版社