

2015 年全国科普讲解大赛精选

贝氏弯刀

广州代表队 赵霞



画面上的这个人，我想不需要我多做介绍，大家都认识他——大卫·贝克汉姆。在他的身上有许多许多的标签，时尚、矫健、man，这些特质让无数的女人为之疯狂，而他征服男人的武器更是堪称全世界无人能敌，那就是北式绝杀，精彩的弧线球。下面一起来通过一段视频，来回顾一下小贝的圆月弯刀吧。

看了这段视频相信大家都跟我一样好奇，小贝到底拥有什么神奇的魔力能够让足球呈弧线朝球门飞驰而去呢？要解决这个问题，我想我们需要先了解伯努利原理。

在稳定的流水或气流里，流速越小压强越大，流速越大压强越小。在小贝的北式绝杀当中啊，小贝用脚踢球，只踢球的一小部分，把球搓了起来，球受到了力在空中发生高速旋转，此时空气在足球的两侧一边流速大、一边流速小，根据伯努利原理分析，足球就受到一个横向的压力差，所以它就会朝着空气流速大的一侧偏移，与此同时，足球又是不断向前飞行着的，在这种情况下，足球就同时参与了两个直线运动，沿一条弯曲的弧线朝球门飞驰而去了。

乒乓球比赛当中的弧圈球也是这个原理。不止打球，我们生活中乘坐的飞机也是根据伯努利原理产生的升力。我们走进地铁站台时，看见的那条用以提醒乘客不要太靠近列车的安全黄线就是为了避免列车进站时产生的空气压力差，把乘客卷入到轨道当中，这也是生活中的伯努利原理啊。

如此看来，喜欢看球不仅是一种竞技享受，更是一种探究科学原理的趣味学习。习近平总书记说，足球训练要刻苦。我说，科学原理咱们要多多学习，这样我们的中国足球梦才能早日实现。

宫颈癌——其实你不懂我伤悲

北京代表队 王玉



宫颈癌是女性常见的恶性肿瘤，我国每年因宫颈癌死亡的妇女达到 3 万以上，每年我们宫颈癌的新发病例达到 13 万以上。宫颈癌真的那么可怕，让我们无处可逃吗？

大家请看这张图片，宫颈长在女性盆腔，在妇科检查的时候，我们会采用一种特殊的体位，大家看右边这张图，黄色的结构就是宫颈，下面就连着阴道。

对于宫颈癌的发现与提前预防，第一，我们有机会，第二，我们有时间。为什么说有时间呢？一个正常的宫颈到变成癌症，这个过程非常漫长，可以是几年、十几年，甚至是几十年。在这样一个漫长的过程当中，只要您去观察，您就有大把的时间去发现它。第三，我们有方法。给大家介绍一下宫颈癌的防癌筛查方法——TCT。TCT 检查要求覆盖的人群非常广，所有 21 岁以上有性行为的女性应至少每三年做一次 TCT 检查。那我也想问一下在座的适龄女性，没做到的请举手，没有人举手，非常棒，说明大家的防癌意识非常的科学。

TCT 检查非常简单，还请大家看我，假如我的手就是宫颈，现在我只需要这样一个小毛刷，在宫颈上顺着一个方向刷，然后这个小毛刷就放在这个小瓶子里上下涮，这样宫颈的细胞就转移到了这个小瓶子里面，再送去做化验就可以了。

TCT 检查非常简单，不会造成任何的痛苦。这个检查如果发现了有问题，就需要在医生的指导下做进一步的检查。我可以很负责任地告诉大家，只要您进行了正规的检查和治疗，宫颈癌基本都可以在它发展成癌症之前发现。可是如今每年新发的宫颈癌病例中，有 50% 都没有做过 TCT 检查。大家听见了是不是跟我一样心痛呢？

因此，在这里我诚恳地邀请您，邀请在座的每一位加入到宫颈癌防治的宣传队伍中来，让我们用科学代替眼泪，用努力代替伤悲，大家携起手来，科学防癌，共筑健康。