



气球垂悬物

需要的材料

- 小纸杯
- 铅笔或者打孔器
- 充氦气球用绳子系着
- 剪刀

让一个氦气球“垂悬”-既不飘走也不坠落地面。

- 1 用铅笔或打孔器在一只小纸杯的两边各穿一个孔。
- 2 将系着气球的绳子穿过这两个孔，然后打个结。当你松手时放开气球时，会发生什么呢？
- 3 如何使气球垂悬-既不飞走，也不坠落地面？试着改变绳子的长度。或者割掉杯子的一部分。
- 4 继续改变你的垂悬物设计直到它垂悬 10 秒钟。



工作原理

重力将你的气球、气球里面的氦和气球周围的空气下拉。气球内部的氦是一种气体，就像空气一样。但是氦气比空气轻，因此充有氦气的气球比其周围的空气要轻。气球周围的空气将气球往上推的力比往下来的重力大，所以气球飘向天花板。如果你给气球添加重量，就使气球重些。太多重量，就意味着重力下拉的力比空气上托的力大，所以气球下坠。如果你给气球添加的重量不多不少，气球就垂悬-不飞走，也不下坠。

设计扩展

重新设计你的垂悬物，使它承载东西。添加一些爆米花，小纸条，或者别的轻微的东西。改变什么才能使你的垂悬物再次垂悬？选择改变一样东西，如绳子的长度，添加的物体，或者杯子的重量。然后试验它，将结果寄给 ZOOM。

Sent in by Daniel T. of Hixson, TN



© 2003 WGBH Educational Foundation. All rights reserved. ZOOM and the ZOOM words and related indicia are trademarks of the WGBH Educational Foundation. Used with permission. ZOOM is produced by WGBH Boston. Funding for ZOOM is provided by the National Science Foundation, the Corporation for Public Broadcasting, and public television viewers. Any opinions, findings, and conclusions or recommendations expressed in this material are those of the author(s) and do not necessarily reflect the views of the National Science Foundation. All submissions become the property of ZOOM and will be eligible for inclusion in all ZOOMmedia. This means that we can share your ideas with other ZOOMers on TV, the Web, in print materials, and in other media. So, send it to ZOOM. Thanks! Illustrations by Stephen Schudlich.

pbskids.org/zoom

